

Využití konceptu Smart City ve městě Uherský Brod

Bc. Alice Ružáková

Diplomová práce
2023



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: 2022/2023

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: Bc. Alice Ružáková
Osobní číslo: M21678
Studijní program: N0413A050031 Management a marketing
Specializace: Management veřejné správy a regionálního rozvoje
Forma studia: Prezenční
Téma práce: Využití konceptu Smart City ve městě Uherský Brod

Zásady pro vypracování

Úvod

Definujte cíle práce a použité metody zpracování práce.

I. Teoretická část

- Na základě rešerše literárních pramenů charakterizujte základní aspekty konceptu Smart City a současně představte aktuální rozvojové trendy konceptu.
- Za pomoci odborné literatury představte možnosti financování konceptu Smart City.

II. Praktická část

- Proveďte socioekonomickou analýzu města Uherský Brod s ohledem na strategický rozvoj území.
- Analyzujte současný stav implementace konceptu Smart City v Uherském Brodě.
- Na základě zjištěných skutečností navrhnete projekt včetně možnosti financování a řízení rizik v souvislosti s chytrým rozvojem řešeného města.

Závěr

Rozsah diplomové práce: **cca 70 stran**
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

- ANTHOPOULOS, Leonidas G. *Understanding smart cities: a tool for smart government or an industrial trick?* Cham: Springer, 2017, 293 s. ISBN 978-3-319-57014-3.
- DUŠEK, Jiří. *Politiky a strategie pro regionální a udržitelný rozvoj v místním kontextu*. České Budějovice: Vysoká škola evropských a regionálních studií, z.ú., 2021, 207 s. ISBN 978-80-7556-103-9.
- PAVLÍK, Marek. *Regiony budoucnosti: spolupráce, bezpečí, efektivita: inspirace pro rozvoj měst a regionů s příklady dobré praxe*. Praha: Grada, 2020, 221 s. ISBN 978-80-271-1310-1.
- SLAVÍK, Jakub. *Smart city v praxi: jak pomocí moderních technologií vytvářet město příjemné k životu a přátelské k podnikání*. Praha: Profi Press, 2017, 144 s. ISBN 978-80-86726-80-9.
- SONG, Houbing, Ravi SRINIVASAN, Tamim SOOKOOR a Sabina JESCHKE. *Smart cities: foundations, principles, and applications*. Hoboken, NJ: John Wiley, 2017, 912 s. ISBN 978-1-119-22641-3.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Lukáš Zlámal**
Ústav podnikové ekonomiky

Datum zadání diplomové práce: **10. února 2023**
Termín odevzdání diplomové práce: **21. dubna 2023**

L.S.

prof. Ing. David Tuček, Ph.D.
děkan

doc. Ing. Michal Pílík, Ph.D.
garant studijního programu

Ve Zlíně dne 10. února 2023

PROHLÁŠENÍ AUTORA 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 připouští-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 21.4.2023

Jméno a příjmení: Bc. Alice Ružáková

.....
podpis diplomanta

ABSTRAKT

Diplomová práce „Využití konceptu Smart City ve městě Uherský Brod“ se zabývá moderním přístupem v kontextu udržitelného a efektivního městského plánování. Hlavním cílem této práce je připravit projekt pomocí zmapování současné situace a stanovených analýz. Vypracovaný projektový záměr nadále rozvíjí koncept Smart City ve městě. Teoretická část vychází z odborné literatury a zabývá se samotným konceptem Smart City a jeho prvky. Praktická část vychází z primárních a sekundárních dat, je zde popsána socioekonomická analýza, strategické dokumenty města a aktuální implementace chytrého města v šesti dimenzích. V Uherském Brodě bylo následně provedeno kvalitativní šetření formou polostrukturovaného rozhovoru a vlastní analýza chytrých řešení. Na základě zjištění byla stanovena SWOT analýza.

Klíčová slova: chytré projekty, re-use centrum, Smart City, udržitelný rozvoj, veřejná správa, životní prostředí

ABSTRACT

The master's thesis "Application of the Smart City Concept in the City of Uherský Brod" addresses a modern approach in the context of sustainable and efficient urban planning. The main objective of this thesis is to prepare a project proposal by mapping the current situation and conducting relevant analyses. The developed project proposal further advances the concept of Smart City in the city. The theoretical part is based on a professional literature and focuses on the concept of Smart City and its elements. The practical part relies on primary and secondary data, including a socioeconomic analysis, strategic documents of the city, and the current implementation of Smart City in six dimensions. A qualitative survey in the form of semi-structured interviews and analysis of smart solutions was conducted in Uherský Brod. Based on the findings, a SWOT analysis was prepared.

Keywords: environment, public administration, Smart City, smart projects, sustainable development, re-use center

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

Srdečně děkuji vedoucímu panu Ing. Lukášovi Zlámalovi za odborné vedení diplomové práce, za cenné rady a strávený čas. Poděkování patří také rodině a přátelům za podporu a trpělivost během celého studia. V neposlední řadě všem respondentům a zúčastněným osobám.

„Neříkej, že to nejde, raději řekni, že to zatím neumíš.“ Tomáš Baťa

OBSAH

ÚVOD.....	10
CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE.....	12
I TEORETICKÁ ČÁST.....	13
1 VYMEZENÍ ZÁKLADNÍCH POJMŮ.....	14
1.1 REGION.....	14
1.2 REGIONÁLNÍ ROZVOJ.....	15
1.2.1 Regionální politika.....	16
1.2.2 Strategické řízení regionu.....	16
1.3 UDRŽITELNÝ ROZVOJ.....	17
2 SMART CITY.....	19
2.1 POČÁTKY KONCEPTU SMART CITY.....	19
2.2 KONCEPT SMART CITY.....	19
2.2.1 Chytrý region.....	21
2.2.2 Vztah s udržitelným rozvojem.....	22
2.3 ZÁKLADNÍ SLOŽKY TVOŘÍCÍ SMART CITY.....	22
2.4 LIMITY SMART CITY.....	23
2.5 ZÁKLADNÍ OBLASTI IMPLEMENTACE.....	24
2.5.1 Inteligentní ekonomika (smart economy).....	24
2.5.2 Inteligentní řízení a správa (smart governance).....	25
2.5.3 Inteligentní životní prostředí (smart environment).....	26
2.5.4 Inteligentní lidé (smart people).....	27
2.5.5 Inteligentní mobilita (smart mobility).....	28
2.5.6 Inteligentní bydlení (smart living).....	29
2.6 ROZVOJ ICT V CHYTRÉM PROSTŘEDÍ.....	30
3 ZDROJE FINANCOVÁNÍ SMART CITY.....	32
3.1 FINANCOVÁNÍ DLE DRUHU PROJEKTU.....	32
3.1.1 Investiční projekt.....	32
3.1.2 Inovační (vývojový) projekt.....	32
3.2 METODIKA FINANCOVÁNÍ V RÁMCI ČR.....	33
3.2.1 Financování.....	33
3.3 ROZPOČTOVÁNÍ MĚST A OBCÍ.....	34
3.4.1 Národní operační programy.....	36
3.4.2 Programy evropské územní spolupráce.....	37
3.5 BANKOVNÍ METODA PRO FINANCOVÁNÍ.....	38
3.6 ALTERNATIVNÍ METODY PRO FINANCOVÁNÍ.....	38
3.6.1 Veřejně soukromá partnerství (Public-Private Partnership, PPP).....	38

3.6.2	Poskytování energetických služeb se zaručeným výsledkem (Energy Performance Contracting, EPC).....	39
4	PŘÍKLADY DOBRÉ PRAXE SMART CITY	40
4.1	KONCEPT SMART CITY V ČESKÉM PROSTŘEDÍ.....	40
4.1.1	Písek	40
4.1.2	Uherské Hradiště	41
4.2	KONCEPT SMART CITY V EVROPSKÉM PROSTŘEDÍ	42
4.2.1	Vídeň.....	42
4.2.2	Koprivnice.....	43
II	PRAKTICKÁ ČÁST.....	44
5	SOCIOEKONOMICKÁ ANALÝZA UHERSKÉHO BRODU	45
5.1	HISTORIE.....	45
5.2	OBECNÁ CHARAKTERISTIKA REGIONU.....	45
5.3	OBČANSKÁ VYBAVENOST.....	46
5.3.1	Sociální a zdravotní služby	47
5.3.2	Kultura a společenský život	47
5.4	DEMOGRAFICKÝ VÝVOJ.....	48
5.4.1	Vývoj počtu obyvatel	48
5.4.2	Pohyb obyvatel.....	49
5.5	VOLEBNÍ ÚČAST	49
5.6	TRH PRÁCE A HOSPODAŘENÍ.....	50
5.6.1	Míra nezaměstnanosti.....	50
5.6.2	Podnikatelské subjekty	51
5.6.3	Rozpočet města	51
5.6.4	Schválený rozpočet 2023	52
5.7	SPRÁVA MĚSTA	53
5.7.1	Partnerství a zahraniční spolupráce.....	54
6	ANALÝZA VYBRANÝCH ASPEKTŮ STRATEGICKÉHO ROZVOJE	55
6.1	STÁVAJÍCÍ STRATEGICKÝ PLÁN ROZVOJE MĚSTA A JEHO CÍLE.....	55
6.2	SOUČASNÝ STAV IMPLEMENTACE KONCEPTU SMART CITY	58
6.2.1	Strategický dokument Smart City Uherský Brod.....	58
6.2.2	Šest pilířů Smart City	59
6.3	POLOSTRUKTUROVANÉ ROZHOVORY	69
6.4	SWOT ANALÝZA	75
6.5	ANALÝZA CHYTRÝCH ŘEŠENÍ.....	77
7	NÁVRH NA ZLEPŠENÍ OBLASTI SMART CITY VE MĚSTĚ UHERSKÝ BROD.....	80
7.1	ZÁKLADNÍ INFORMACE A POPIS PROJEKTU	80

7.1.1	Popis projektu.....	82
7.1.2	Popis cílových skupin projektu	83
7.2	REALIZACE PROJEKTU	83
7.2.1	Realizační tým projektu	85
7.2.2	Publicita projektu	85
7.3	VÝSTUPY A INDIKÁTORY PROJEKTU	86
7.4	FINANCOVÁNÍ PROJEKTU	87
7.5	PŘEHLED PŘÍKLADŮ DOBRÉ PRAXE A DOPAD NA VYMEZENÉ ÚZEMÍ.....	88
7.5.1	Přehled příkladů dobré praxe	88
7.5.2	Popis pozitivního dopadu na vymezeném území	89
7.5.3	Role spolupracujících subjektů	89
7.6	ANALÝZA A ŘÍZENÍ RIZIK PROJEKTU	90
7.7	ČASOVÝ HARMONOGRAM.....	90
7.8	SHRNUTÍ NÁVRHU PROJEKTU.....	91
	ZÁVĚR	93
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	95
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	102
	SEZNAM OBRÁZKŮ	103
	SEZNAM TABULEK.....	104
	SEZNAM GRAFŮ	105
	SEZNAM PŘÍLOH.....	106

ÚVOD

V dnešní době se mění nejen způsob, jakým žijeme, ale také způsob, jakým se mění a vyvíjejí naše města. Smart City je koncept, který se snaží využívat moderní technologie a digitální řešení ke zlepšení kvality života obyvatel, efektivnějšímu řízení městských procesů, a to za pomoci udržitelného rozvoje. Zvyšující se urbanizace, růst populace a stále větší nároky na kvalitu života obyvatel vyžadují nové přístupy. Tento přístup zasahuje do všech oblastí života ve městě přes životní prostředí, komunikaci s obyvateli, technologie v dopravě, hospodaření s dešťovou vodou, energetiku až k samotnému hospodaření města. V posledních pár letech dochází k většímu zapojování měst do konceptu tzv. „chytrých měst“, a proto mě téma velmi zaujalo a chtěla jsem se o něm dozvědět více informací. Výběr regionu byl jasný už od počátku, věnovat se Uherskému Brodu, svému rodnému městu. Cíl této diplomové práce je tedy vypracovat projekt, který vychází z provedených analýz.

Na každém kontinentu světa je chytré město vnímáno zcela jinak, to ukazuje na rozsáhlou problematiku, kterou tento koncept sebou přináší. Z tohoto důvodu je těžké definovat, co vlastně Smart City je a vymezit univerzální formulaci. Každé město, které má snahu zavádět tento koncept může využít jen ty prvky, které jsou klíčové pro jeho budoucí rozvoj. Ovšem cíl u jednotlivých měst je totožný, soustředí se na občany a jejich přání změnit město.

Diplomová práce je členěna zcela standardně na teoretickou a praktickou část.

Teoretická část je rozdělena na čtyři kapitoly a je čerpáno z odborných knih a internetových zdrojů. První kapitola se zabývá základními pojmy, které jsou nezbytné a dále používány v práci. Druhý a nejobsáhlejší oddíl popisuje komplexní a celistvé informace o Smart City. Zaměřuje se na historii, vývoj, důležitost základních složek, také obsahuje šest dimenzí. Limity, které mohou bránit při zavádění konceptu a nedílnou součástí je sběr dat, který je zde taktéž uveden. Vzhledem k odlišnosti každého města a struktuře hospodaření měst a jejich financí je zde kapitola zaměřená na financování projektů. Při zavádění implementace investičních nebo inovačních projektů je potřeba zvážit a správně vybrat druh financování. Proto jsou v práci uvedeny dotační zdroje z EU, soukromé a veřejné zdroje, kdy město se může rozhodnout financovat projekt z vlastního kapitálu. V poslední kapitole jsou představeny příklady dobré praxe ve čtyřech městech, které využívají koncept Smart City.

Praktická část čítá celkem tři kapitoly. První se věnuje socioekonomické analýze a je klíčovým nástrojem pro pochopení současného stavu a následujícího vývoje města. Kapitola obsahuje základní informace, historii, občanskou vybavenost, demografický vývoj, trh práce

a hospodaření a na závěr správu města. Důležitým druhým oddílem je zmapování města, co se týče cílů, vizí a implementace chytrého města. Analýza spočívá v prostudování oficiálních strategických dokumentů. Rozbor současného stavu města je dále rozčleněn na šest základních oblastí současné realizace chytrého města. Stěžejním bodem je polostrukturovaný rozhovor s vybranými zaměstnanci městského úřadu v Uherském Brodě, na který navazuje metoda SWOT analýza.

Poslední třetí kapitolou práce je stanovena vlastní analýza chytrých řešení, která podle indikátorů stanovuje, jaké projekty jsou ve městě již implementovány a které naopak nejsou. Tabulka s indikátory je pak dále hodnocena i dvěma odborníky.

Na základě provedených šetření se v úplném závěru práce věnuji návrhu konkrétního opatření pro implementaci Smart City v daném městě.

CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE

Hlavním cílem diplomové práce je vypracování projektu, který je vytvořen na základě předchozích analýz a zmapování aktuálního stavu města Uherský Brod.

V teoretické části bude uplatněná metoda systematické literární rešerše, kdy budou využity české a zahraniční literární a internetové zdroje. První část se zaměřuje na základní pojmy rozvoje města. Dále na samotnou problematiku Smart City včetně historie, popisu konceptu, základní dimenze přes možnosti financování a příklady dobré praxe z českého a zahraničního prostředí.

První část praktické práce se věnuje socioekonomickému zhodnocení města. Dále je v analytické části použito empirické šetření za pomoci sekundárních dat. Nejdříve byly analyzovány dokumenty, konkrétně informace o strategických dokumentech města, které jsou důležité pro zjištění cílů a vizí. Následně za pomoci sekundárních dat byl popsán současný stav implementace chytrého města.

Druhá polovina analytické části se zaměřuje na primární data získané za pomoci kvalitativního šetření s polostrukturovanými rozhovory. Rozhovory byly rozděleny na dvě části, obecnou a zaměřenou na konkrétní otázky na město. Pro přehlednost zjištěných skutečností a přechodu mezi analytickou a projektovou částí byla sestavena SWOT analýza, která se zabývá vnitřními a vnějšími vlivy, které město ovlivňuje při budoucím rozvoji. V praktické části byla sestavena vlastní analýza chytrého řešení, při níž byla využita primární a sekundární data. K rozboru byla sestavena tabulka, v které se nacházejí indikátory, již byly stanoveny podle literatury a následně schváleny odborníky.

Na základě veškerých analýz, primárních a sekundárních dat byl zvolen návrh projektu. Projektový záměr obsahuje popis, cíl projektu, cílové skupiny. Pro rozšíření povědomí k široké veřejnosti bude potřeba zajistit i publicitu projektu. Obsahem další části je financování, riziková analýza, časový harmonogram a indikátory.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 VYMEZENÍ ZÁKLADNÍCH POJMŮ

Následující kapitola se zabývá definováním základních pojmů. Cílem je seznámit čtenáře s těmito výrazy, neboť budou využívány v následujících kapitolách. V níže uvedeném oddílu jsou rozepsány výrazy region, následně regionální rozvoj, s nimiž je spojena regionální politika, dále strategické řízení regionu a poslední podkapitolou udržitelný rozvoj s jeho pilíři.

1.1 Region

Přijatelný význam slova region se odborníci pokoušejí vysvětlit již mnoho let. V odborných literaturách je definice velmi rozdílná a vysvětlována podle hledisek a účelu, ke kterému potřebujeme region vymežit. Regiony mají své charakteristické rysy a jsou vymezeny hranicemi, které nemusí být vždy na první pohled jasně stanoveny.

Podle Wokouna (2008, s. 282): „*Regiony neexistují samy o sobě. Jsou výsledkem procesu abstrakce, zobecnění anebo konstrukce, to znamená specifického postupu jejich vymezení, který nazýváme regionalizace.*“

Následující rozdělení charakterizuje základní hlediska, podle kterých jsou regiony nejčastěji rozdělovány:

- Z **geografického hlediska** je region vymežován přírodními a socioekonomickými prvky a spojitostmi. Pod následující hledisko se řadí přirozený region, mikroregion, mezoregion a makroregion.
- **Funkční hledisko** je utvářeno na základě dojezdové vzdálenosti obyvatel z bydliště za prací a jejich provázanost na základě dopravní infrastruktury. Může být také využito pro zájmy obyvatel v rozvoji regionu.
- Podle **účelu** lze členit regiony na administrativní a účelové. Administrativní jsou spjaté s veřejnou správou, státními institucemi, územní samosprávou nebo pro potřeby organizace. Tyto regiony jsou umělé a jsou odlišné od přirozených, řadí se zde okresy, kraje, regiony soudržnosti atd. Naopak účelové jsou vymežovány pro řešení určitých vzniklých situací, například strukturálně ekonomické zaostalosti.
- Dle **ekonomické výkonnosti** se rozlišují regiony růstové, stagnující a problémové. Růstové regiony jsou příležitostí pro podnikatelské prostředí. Ekonomická výkonnost ve stagnujících regionech je stále na stejné úrovni a nedochází tak

k velkým výkyvům. V problémových regionech dochází k útlumu a poklesu ekonomiky a s tím je spojen i pokles obyvatel.

- Z pohledu **regionální politiky Evropské unie** jsou regiony členěny na NUTS, LAU a Euroregiony. Nomenklaturní statistické jednotky (NUTS) jsou založeny za účelem analýz sociálních, ekonomických situací a regionální politiky v jednotlivých regionech, celkem popisuje čtyři územní jednotky. V roce 1990 vznikla i Místní samosprávná jednotka (LAU), která zahrnuje okresy a obce, dříve bylo obsaženo v rámci klasifikace NUTS. Naproti tomu euroregiony jsou důležité v oblasti přeshraniční spolupráce a jsou vytvářeny mezi členskými i nečlenskými zeměmi EU. (Jáč, 2010, s. 14–17; Stejskal a Kovárník, 2009, s. 20; Wokoun, 2008, s. 283)

1.2 Regionální rozvoj

Regionální rozvoj je odvozen od pojmu místní rozvoj. *„Regionální rozvoj je cílený ekonomický rozvoj většího území, než je geograficky vymezená municipalita“* (Stejskal a Kovárník, 2009, s. 26)

Z hlediska teoretického se vyznačuje celkovým socioekonomickým růstem, konkurenceschopností, zvyšováním místního potenciálu daného regionu. Z praktického hlediska a pohledu ze strany regionální politiky se jedná o snahu zapojených aktérů cíleně a strategicky zlepšovat ekonomicky, sociálně a environmentálně kvalitu žijících obyvatel na daném místě. Více rozvinuté regiony v daných zemích se podílí na utváření celkové ekonomické situace země. (Stejskal a Kovárník, 2009, s. 26–28)

Podle Wokouna (2008, s. 11–12) se zabýváme regionálním rozvojem pouhých 70 let, a proto za tak krátkou dobu není ucelená definice, ovšem můžeme se na něho dívat z dvou hledisek, a to z akademického a praktického. Přístupy mají společné, ale i rozdílné prvky a vzájemně se ovlivňují pomocí svých vazeb, zároveň akademický přístup vytváří poznatky, které jsou dále využity v praktickém přístupu.

- Akademický přístup je vysvětlován pomocí aplikace vědních oborů jako je ekonomie, geografie, sociologie. Řeší procesy, jevy a vztahy vymezeného území. Základem je objevování důvodu rozmístění ekonomických činností, nerovnoměrná kolonizace obyvatelstva a všechny další faktory ovlivňující rozvoj. Tento přístup je označován jako regionalistika a je spojen s akademickou působností.

- Praktický přístup je charakterizován růstem potenciačního definovaného území. Ambice regionu se dají změřit pomocí hrubého domácího produktu na jednoho obyvatele, nezaměstnaností, vzdělaností, infrastrukturou, znečištěním ovzduší, kvantitou nerostných surovin. Praktický rozvoj je využíván v institucích jako je kraj, město, obec atd.

V posledních letech je zvyšující se zájem v České republice o regionální rozvoj z důvodu rozdílnosti v jednotlivých regionech. Nejzákladnější dvě teorie, které se zabývají nerovnováhou je konvergenční a divergenční. Konvergenční teorie ukazuje, že přirozeně mají regiony tendenci snižovat disparity. Divergenční teorie je opakem, základem rozvoje je zvyšování nerovnováhy regionů. (Wokoun, 2008, s. 220–221)

1.2.1 Regionální politika

Cílem regionální politiky je snížení již zmiňovaných regionálních disparit. Zároveň se státy snaží prostřednictvím regionální politiky dosahovat vytyčených národních cílů, příkladem je růst ekonomiky, udržitelnost, zvyšování kvality životního prostředí, stabilita politická a sociální atd. Jednotlivé rozdílnosti regionů mohou mít značný dopad na hospodářský rozvoj státu, proto se začala uplatňovat tato politika. Redukce nebo úplné odstranění rozdílů regionů může zvýšit potenciaální konkurenceschopnost v regionech, ale i v daném státu a ovlivnit jeho ekonomiku. Rozdílnost může plynout i z ekonomických ukazatelů. Faktory ovlivňující rozdílnost mohou být způsobeny pracovní silou, kapitálem, nedostatečností přírodních zdrojů, demografií a infrastrukturou. (Wokoun, 2008, s. 21–24; Macháček, 2011, s. 171–172)

1.2.2 Strategické řízení regionu

Řízení strategií může být ve veřejném sektoru (stát, kraje, obce) a v soukromém značně podobný, ale liší se charakterem kontrol, vlastnictvím majetku a působením zvenku (ze strany státu, kraje atd.). Strategické řízení je komplikovaný proces, který si zakládá na vysoké odbornosti a požadavků na celou škálu aktivních účastníků. Základem je vytvoření poznatků pro lepší pochopení problémů v daném zkoumaném prostředí. Celý proces strategie je provázán mnohými aktivitami, lze ho rozčlenit do tří etap:

- Analýza strategie,
- návrh strategie,
- implementace strategie. (Wokoun, 2008, s. 430–432)

Výsledkem je formulování stávajícího a budoucího vývoje regionu. Prostřednictvím strategie by mělo dojít k zhodnocení aktivit, výhod a nevýhod regionu, zmíněny kvalifikace a přání obyvatel. Následuje návrh, který je primární fází ke stanovení strategických cílů a jak jich dosáhnout. Závěrem by se všechny vytyčené cíle měly převést do praxe. (Wokoun, 2008, s. 430–431)

1.3 Udržitelný rozvoj

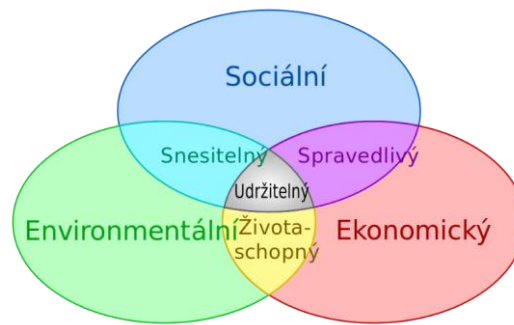
Udržitelný rozvoj má za cíl zajistit potřeby nynějších generací bez ohrožení potřeb pro generace další. Pomocí této definice můžeme rozdělit souvislost mezi časovým a prostorovým udržitelným rozvojem. Časovost lze chápat jako mezigenerační zodpovědnost a solidaritu. Prostorová udržitelnost je zodpovědnost a solidarita mezi lidmi, kteří sdílejí územní prostory navzájem. (Maier, 2012, s. 12–14)

Velký zlom nastal v roce 1992, kdy byla přijata Deklarace konference OSN o životním prostředí a rozvoji v Rio de Janeiru, spolu s ní i dokument Agenda 21. Deklarace bývá označována také jako Charta Země a obsahuje 27 principů pro udržitelný rozvoj, Agenda 21 vyobrazuje tři základní pilíře udržitelnosti. Téhož roku v České republice vznikl Zákon o životním prostředí č. 17/1992 Sb., vycházející z principu trvale udržitelného rozvoje. V roce 2006 vyšel Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, který je sestaven s ohledem na princip tří udržitelných pilířů. (Mezřický, 2005, s. 145–146; Maier, 2012, s. 22)

1.3.1.1 Pilíře udržitelného rozvoje

Udržitelný rozvoj je navzájem propojen třemi pilíři:

- **Environmentální pilíř** ochraňuje biodiverzitu, omezuje znečištění a šetrnost při nakládání s přírodními zdroji.
- **Sociální pilíř** snižuje nerovnosti ve společnosti a mezi jedinci, rovnost ke vzdělání, právům a snížení chudoby.
- **Ekonomický pilíř** souvisí s kumulací zisku, ale s ohledem na životní prostředí a další generace. (Co je udržitelný rozvoj, © 2023)



Obrázek 1 Schéma pilířů udržitelného rozvoje, zdroj: Udržitelný rozvoj, © 2022

Kromě výše uvedených pilířů a dosažení rovnováhy mezi nimi je kladen důraz i na následující aspekty, jako je bezpečnost, rovnost pohlaví, zdravotní systém, dodržování lidských práv, kvalita vzdělání, zákony ze strany vlády. (Dušek, 2021, s. 29)

2 SMART CITY

Následující kapitola je stěžejní pro pochopení termínu Smart City. Uvádí se zde stručná historie a samotný koncept, který je chápán různými způsoby a není tak jasně definovaný. Zmíněny jsou zde i základní složky, limity, které ovlivňují zavedení tohoto konceptu. Nejobsáhlejším tématem jsou základní oblasti implementace, ve kterých je uváděno šest oblastí formulující chytré město.

2.1 Počátky konceptu Smart City

Od 90. let až po 21. století se začala rozvíjet terminologie digitálního města, jednalo se o předchůdce termínu k chytrému městu. Amsterdam roku 1994 byl první, který zavedl do své praxe digitální město se snahou propojit komunitu s politiky. V roce 1997 jsou první zmínky z literatury o inteligentních městech. Jednotlivé typy digitálních chytrých měst měly za cíl socializovat obyvatele s využitím ICT, proto začaly vznikat webové stránky. Celý koncept byl chápán jako metropolitní prostředí, kde jsou klíčové informační a komunikační technologie pro poskytování online služeb. (Anthopoulos, 2017, s. 13–16)

V roce 2007 bylo provedeno u jednotlivých evropských měst měření o stupni inovativnosti, která přinášejí nová řešení. Současně bylo stanoveno šest indikátorů, podle kterých se stanovují výsledky v rozvoji jednotlivých měst, tyto indikátory napomohly stanovit hranice. (Smart Cities Atlas, 2017, s. 23–24)

Rozšíření pojmu na úrovni Evropy nastalo až v roce 2011, kde se začal tento termín používat ve spojení s průmyslem a vznikla tak nová aktivita “Smart Cities and Communication“, zahrnovala souvislost mezi dopravou a energetikou. (Slavík, 2017, s. 13)

V České republice v roce 2015 vznikl první strategický celistvý dokument, vydaný městem Písek s názvem “Modrožlutá kniha Smart Písek“. Od tohoto data se začala rozvíjet inteligentní města a s nimi spojené strategické dokumenty na území republiky. (Metodika Smart Cities, © 2018, s. 5)

2.2 Koncept Smart City

V řádu posledních let se terminologie rozšířila do celého světa, ovšem vymezení přesné formulace slovního spojení Smart City neexistuje. Mnoho odborných knih si tento pojem vykládá různě a vymezení je víceméně účelové a problematika zkoumání je velmi široká.

Termín se stal velmi oblíbeným a současným trendem v rozvoji měst a obcí. Lze ho chápat jako nový přístup 21. století. (Smart Cities Atlas, 2017, s. 23–24)

Ve slově Smart je ukrytá modernost, inteligentnost, bystrost a zároveň je spjato s kontextem informačních a komunikačních technologií, nesmí se zapomínat také na udržitelnost. (Anthopoulos, 2017, s. 5–6)

„Primárním cílem SC je zajištění kvalitního života obyvatelům, kdy jsou jako nástroj využívány moderní technologie pro ovlivňování kvality života ve městě, a následně k dosahování hospodářských a sociálních cílů města.“ (Metodika Smart Cities, © 2018, s. 4)

„Smart City je takové město, které řeší věci veřejné s využitím informačních a komunikačních technologií v rámci místních partnerství se zapojením řady různých stakeholderů“ (Chmelařová, 2020, s. 101)

Nový přístup pro města by měl být schopný propojit oblast řízení měst, navazovat na tradice v regionu, být inovativní i odlišný, využívat moderní technologie ve výstavbě budov, semaforů a při úspoře energií apod. (Pavlík, 2014, s. 78)

Záměrem chytrého města je změna, která je dlouhodobá a komplexní. Ukazuje nám moderní využití dat při rozvoji města a zároveň zahrnuje kooperaci veřejného sektoru s lidskými faktory, akademickou sférou a nevládním neziskovým sektorem. Aby se města zainteresovala do tohoto konceptu, investují stále více peněžních prostředků do technologických opatření. (Svítek, 2018, s. 321–323)

Všechny aktivity, dokumenty a projekty, které jsou městy vydávány by měly podporovat všestrannost, rozmanitost a udržitelnost při rozvoji města. Využitím chytrých technologií se cílí na hospodářský růst a zkvalitnění životních podmínek. Důležitou součástí je i lidský faktor, který by měl všechny inteligentní změny chápat příznivě a podílet se na utváření života ve městě. (Slavík, 2017, s. 7)

Ojedinečnost měst má za příčinu rozdílnost jejich potřeb, zároveň každé se potýká s jinými problémy, které musí řešit. Z tohoto důvodu nelze vymezit jasná pravidla, jak dosáhnout dílčích faktorů zmíněných výše. (Pavlík, 2020, s. 20–21)

SC je strategie, která se uskutečňuje ve dvou úrovních:

- Strategický dokument – dodává městu cíl, směr a systém.

- Projekty – jednotlivé projekty, které naplňují strategické dokumenty a vedou město k cíli. (Slavík, 2017, s. 13)

V České republice je SC řízeno Ministerstvem pro místní rozvoj, které má vypracovaný dokument z roku 2015 s názvem „Metodika konceptu inteligentních měst“. Jeho hlavní cíl je vytvořit digitální město, ale za předpokladu zachování kvality života, socializace a městské zeleně. Strategie se mohou tvořit i nezávisle od oficiální metodiky, za předpokladu zachování náležitostí této filozofie a potřebám konkrétního města. (Slavík, 2017, s. 13)

Jednotlivé projekty, které města představují, nemusí být koncipovány do této problematiky, ale ovšem při zapojení jsou podporovány mnohými aktéry, a proto SC přináší níže uvedené výhody. Strategie SC má přínos pro město z hlediska jasně definovaných cílů a struktury vedení města do budoucnosti. Zároveň do zapojení tohoto konceptu je možnost získání velkých finančních zdrojů z evropských dotací, které podporují zmiňované téma. (Slavík, 2017, s. 20)

2.2.1 Chytrý region

Odborný výraz Smart region a s tím související Smart City se začalo objevovat v devadesátých letech minulého století. Vzniku výše zmíněnému názvu došlo s rozšiřováním komunikačních a informačních technologií a s digitalizací VS. První pojetí tohoto pojmu se objevuje v USA, následně v 15 členských zemích EU. Taktéž jako samotný pojem region je těžké definování chytrého regionu. (Pavlík, 2020, s. 19–20)

V rámci Smart City lze hovořit o tzv. chytrých regionech, které je možné označit jako socioekonomické systémy otevřené, zároveň se jedná o funkční regiony. Chytrá města, tak i chytré regiony mají své pole působnosti a jsou trojrozměrné. Region je ovlivněn podzemním (několik metrů pod zemí) i vzdušným prostorem (výška pár až stovek desítek metrů). (Pavlík, 2020, s. 19; Wokoun, 2011, s. 84)

Podle Svítka (Svítek, 2018, s. 116) je důležité vymezení pravomocí a působnosti. V České republice jsou dvě možnosti určení regionu. První vychází ze správního rozdělení na 14 krajů, podle zákona o krajích z roku 2000. Druhé členění vychází z Nomenklaturní územní statistické jednotky neboli CZ-NUTS a také Místní samosprávné jednotky LAU (zahrnující obce a kraje).

2.2.2 Vztah s udržitelným rozvojem

Smart City by mělo být v souladu s udržitelným rozvojem v zájmu služeb občanů a s rychlou kompatibilitou měnících se podmínek ve veřejné správě obcí. Proto je důležitá orientace konceptu na udržitelnost a řešení veškerých situací s ohledem na další generace. Vazby Smart následují cíle udržitelného rozvoje OSN, které jsou přetvořeny do Agendy 2030, ve kterých se nachází celkem 17 cílů. Koncepce SC navazuje na všechny cíle, ale obzvláště na cíl 11 – Udržitelná města a obce a cíl 13 – Klimatická opatření. (SMART Česko: základní teze, © 2019)

2.3 Základní složky tvořící Smart City

Chytré město lze rozčlenit do čtyř úrovní, které na sebe navazují a ty jsou dále rozčleněny do šestnácti postupně upořádaných složek.

Základní složky Smart City:

Organizace se zabývá úřední strukturou a plánováním. Tvorba je zaměřena na politickém rozhodnutí a participaci občanů a ostatních subjektů. Dále by měl být pověřen pracovník, nebo složky úřadu, aby řídily pracovní náplň SC, vytvářely strategie a akční plány. Při tvorbě chytrého města je vhodné zapojení i dalších externistů, například univerzit, spolků, firem, kteří mohou městu pomoci svými znalostmi a zkušenostmi a podílet se také na tvorbě strategie. (Slavík, 2017, s. 15; Metodika Smart Cities, © 2018)

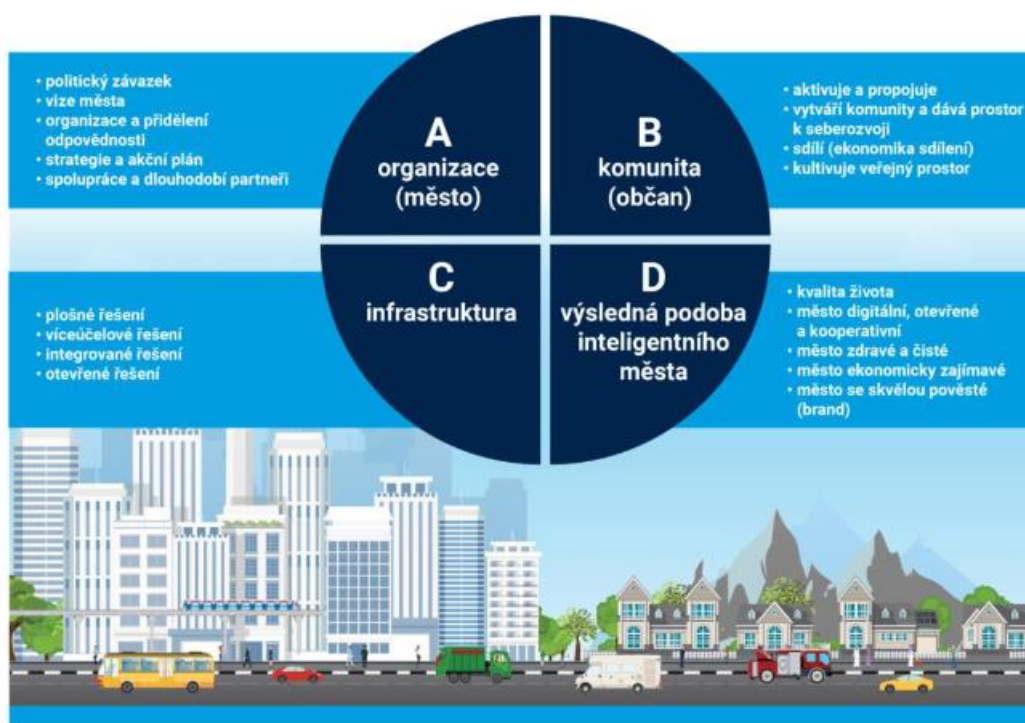
Komunita se zaměřuje na komunikaci s občany a jejich názory a zpětnou vazbu k řízení města. Občanská iniciativa je podporována, stejně jako spolupráce mezi veřejným a soukromým sektorem. Velkou roli zde hraje sdílnost ve všech směrech pro občany. Město posiluje investice do veřejného prostoru a ty se následně stávají atraktivnější pro lidi i podnikatele. (Slavík, 2017, s. 15; Metodika Smart Cities, © 2018)

Infrastruktura je představována energetikou, městskou dopravou a službami. Jednotlivé segmenty se podporují a propojují, za přítomnosti ICT. Infrastruktura je nazývána „šedou“ a je zakomponována do „zelené“ infrastruktury. Vybudování má obsahovat následující opatření: plošné, víceúčelové, integrované, otevřené řešení. Důležitost k přístupu k této problematice je komplexnost na celé dané ploše, stanovení koncepce a naplňování dle konkrétních potřeb v jednotlivých lokalitách. Město se stává chytrým kvůli investicím do konkrétní věci, ale za předpokladu uspokojení více potřeb zároveň, proto by mělo využívat víceúčelová řešení. Integrované řešení podporuje provázanost funkcí SC.

Ve větších městech může vzniknout i informační centrum otevřené pro občany, dodavatele a firmy. (Slavík, 2017, s. 15; Metodika Smart Cities, © 2018)

Výsledná kvalita života a atraktivita města jsou konečnými cíli, kterých se dosáhlo za pomoci zavádění konceptu SC. Výsledky jsou mnohdy obtížně měřitelné. Komponenty, které spadají pod toto téma, jsou definované následovně: město s dobrou pověstí, zdravé, čisté, propojené, otevřené, spolupracující a dobré podmínky pro život. (Slavík, 2017, s. 15; Metodika Smart Cities, © 2018)

Následující Obrázek 2 udává stručný přehled rámce inteligentního města, dělený do čtyř výše zmiňovaných složek.



Obrázek 2 Přehled rámce inteligentního města, zdroj: Strategie Smart City města Uherský Brod, © 2019)

2.4 Limity Smart City

Existence konceptu Smart City přináší sebou i nevýhody a kritické pohledy napříč světem. Jedná se o zavádění umělé inteligence v chytrých městech. Implementace je na počátku velmi složitá, co se týče finanční náročnosti, která bývá obrovská. Zároveň panují obavy bezpečnostní, mohou ovlivňovat jednotlivá města a bránit pokroku na trhu v této oblasti. (Bhushan, 2022, s. 21–22)

Nevýhody lze shrnout do následujících pěti bodů:

- **Omezení soukromí:** Kvůli přístupu vládě a místních úřadů ke kamerovým zařízením a jejich záznamům, může vzniknout ztráta anonymity občanů. Inteligentní propojení napříč dohledovým systémem by mohlo být důsledkem rozpoznávání obličejů, což povede ke změně soukromí a osobního prostoru.
- **Kontrola sociální:** Lidé, kteří budou mít na starost sledování bezpečnostního kamerového systému a shromažďování dat, mohou mít větší moc. Kontrolu vykonávají různé orgány, bezpečnostní složky anebo vláda. V souvislosti s monitorováním by mohlo dojít k manipulování veřejného mínění a sledování dat občanů.
- **Vysoká důvěra v síť:** Jednotliví občané budou spoléhat pouze na elektroniku a internet, ztratí autonomii při svém rozhodování a budou nekompetentní.
- **Náročnost před zavedením na trh:** Nejen vysoká finanční náročnost ale také technologie. Chytrá města nebudou připravená na kapacity v souvislosti s ICT.
- **Školení:** Ve městech zabývajících se konceptem SC, nemusí všichni lidé znát technologie a práci s nimi, proto je důležité občany proškolit, aby tyto služby mohly využívat veškeré generace při každodenním životě a nebyly by naopak na obtíž.
(AplusTopper, © 2022)

2.5 Základní oblasti implementace

Následující podkapitola se věnuje základnímu rozdělení Smart City do šesti dimenzí. Níže popsané charakteristiky jednotlivých oblastí tvoří cíle, při kterých se zainteresované strany zapojují do implementace a formulují chytré město. K českým nadpisům jsou přiřazeny v závorkách i ekvivalenty oficiálních názvů.

2.5.1 Inteligentní ekonomika (smart economy)

Chytrá ekonomika je postavena na inovacích, což je základní aspekt pro rozvoj. Řadí se zde i konkurenceschopnost, která se projevuje na trhu a v podnikatelském prostředí. Základem jsou inovace, a proto všechna města potřebují obchodní možnosti, které by lákaly příliv nových investic. Charakteristikou ekonomiky je pokročilá výroba, nové obchodní modely, udržitelnější podniky, různorodé pracovní podmínky. Zajišťování stability trhu s využitím

zdrojů, rychlou transformaci v případě potřeby, aby dokázala rychle reagovat na měnící se trh. (Andersen a Bhandari, 2017, s. 17; Kumar, 2017, s. 196)

Ekonomikou se rozumí také elektronické podnikání a obchod, zvyšující produktivitu jednotlivých firem a větší nabídku a možnosti služeb. Součástí je i vytváření klastů a ekosystémů. Základem je propojenost mezi lokálním a celým trhem a zapojení se s digitálními a hmotnými vývoji surovin nebo služeb. (Pavlík, 2020, s. 24)

Shrnutí podle Kumar a Dahiya (2017, s. 13):

- Chytré město je poháněno inovacemi, kreativitou,
- ekonomickými příležitostmi pro obyvatele, sdílenou ekonomikou,
- investování do strategických aktivit,
- hospodářským rozvojem a jeho efektivitou,
- konkurenceschopností s ostatními městy.

2.5.2 Inteligentní řízení a správa (smart governance)

„Inteligentním řízením a správou se rozumí propojení v rámci města a napříč městy prostřednictvím služeb a interakcí, které jsou schopny integrovat veřejné, soukromé, občanské a evropské organizace tak, aby město mohlo fungovat efektivně jako jeden organismus.“ (Pavlík, 2020, s. 23)

Do SC cílů v oblasti správy řadíme transparentnost, přehlednost, princip 3E – efektivita, účelnost a hospodárnost. Správa jakožto vlídný aspekt může ovlivňovat a sjednocovat ostatní prvky v SC. (Pavlík, 2020, s. 24)

Kumar a Dahiya (2017, s. 16) uvádějí ve své knize deset atributů, které podle nich souvisí s inteligentní správou, mezi nejdůležitější se řadí:

- Chytré město vymýšlí nové inovace ve prospěch vlastních obyvatel.
- Zefektivňuje neustále poskytování veřejných služeb.
- Město si stanovuje jasně definované strategie udržitelnosti.
- Inteligentní město aplikuje participativní tvorbu, plánování, rozpočtování a monitorování.

Nástroj, který je řazen pod dimenzi inteligentní správy se nazývá e-government. Jedná se o digitální komunikaci, která se účastní veřejné správy. Cílem je zkvalitňování, rychlost, spolehlivost a poskytování veřejných služeb pro občany a podnikatelské subjekty. Využívání digitální technologie ve veřejné sféře značně zaostává oproti soukromému sektoru. (Song, 2017, s. 347)

2.5.3 Inteligentní životní prostředí (smart environment)

Cílem celého konceptu SC je zlepšení životního prostředí, právě proto se prostředí prolíná do všech zbývajících pěti oblastních bodů. Chytré technologie jsou využívány ve městech na měření kvality například ovzduší, vody, světelné znečištění atd. Smart environment se zabývá oblastí ovzduší, recyklaci, svoz odpadu, obnovitelné zdroje a s tím spojená optimalizace energie, redukce emisí až po udržení určitého procenta zelených ploch. Služby, které jsou poskytovány jednotlivými městy, jako je pouliční osvětlení a kanalizační systémy jsou taktéž řešená témata. (Etezadzadeh, 2016, s. 27; Pavlík, 2020, s. 25)

Dříve se státy Evropy zajímaly spíše o objem vyrobené elektrické energie, nevěnovala se velká pozornost úsporám energie, ani jakým šetrným způsobem energii vyrobit. Avšak současný trend je jiný a myslí se na úsporu, obnovitelné zdroje a jak vyrobit energii, co nejšetrněji k životnímu prostředí. (Etezadzadeh, 2016, s. 27)

Slavík (2018, s. 16–17) dělí infrastrukturu na zelenou a šedou. Zelená je tvořena městskými zeleněmi, je naplňována územními studii a plány. Naopak šedá je představována formou budov, technologií, ovšem je nezbytná pro lidský život. Obyvatelé využívají městskou zeleň různými způsoby, pro tyto užitky je vymyšlen název tzv. **ekosystémové služby vegetace**. Dělí se celkem na čtyři užitky. Užitek **urbanistický** představuje rozdělení ploch městské zeleně, podle počtu obyvatel v dané oblasti. **Architektonický** užitek se skládá z úpravy zeleně a jeho estetického dojmu u veřejných i soukromých subjektů. **Klimatický** užitek je spjat se slunečním zářením, a proto je důležitá zeleň, která při fotosyntéze spotřebovává i malé množství tepla a dochází tak k ochlazování. **Ekologický** užitek má vyřešit stabilitu flóry a fauny.

Rozrůstání městské vegetace má příznivé účinky na lidský organismus, přispívá k odstraňování škodlivých pevných částic. Zelená infrastruktura se dokáže propojit s ostatními pilíři ve Smart City. Mezi příklady lze uvést zeleň a inteligentní mobilitu, spojení s energetikou a službami nebo s komunikačními technologiemi. (Slavík, 2018, s. 17–18)

Chytré životní prostředí je spojeno s faktory, které určují míru, zda je opravdu chytré:

- Kvalita ovzduší,
- udržitelné využívání zdrojů,
- ekologické myšlení (podíl zeleně, úspory, obnovitelné zdroje). (Kumar a Dahiya, 2017, s. 14–15)

2.5.4 Inteligentní lidé (smart people)

Lidé jsou nedílnou součástí naší planety, žijí ve městech, nebo vesnicích, a proto je důležité je i zaimplementovat do konceptu SC. S inteligentními lidmi je spojeno mnoho důležitých atributů. Pojem chytrí lidé je pouze zastřený název pro vzdělané obyvatele. Informační a komunikační novodobé technologie jsou využívány již zmiňovanými vzdělanými lidmi, ti také pracují, seberealizují se a vytváří služby či výrobky. Tento fakt je primární pro rozvoj jejich měst, ve kterých bydlí a realizují se.

Technologie je velmi přelomová a řadí se, nebo je již zařazená a je součástí vzdělávacích programů. Usnadňuje lidem život ve školách, při učení a je spojena s jejich pohodlím. Životní úroveň ve městech se zvyšuje podle počtu vzdělaných lidí. Zaměstnanci státu v jednotlivých městech se snaží o udržení tohoto obyvatelstva v daném území, protože jsou důležití pro jejich schopnosti a dovednosti získaných během studia.

Podle Kumar a Dahiya (2017, s. 12) shrnuli celkem dvanáct bodů, které spadají do této problematiky. Pro příklad je pár bodů uvedené níže:

- Chytrí lidé vynikají ve své profesi.
- Chytrí lidé mají vysoký index lidského rozvoje.
- Chytrí lidé udržují zdravý životní styl.
- Chytrí lidé se umí přizpůsobit novým vzniklým situacím.
- Chytré město si snaží udržet své absolventy pro jejich kvalifikaci a odbornost.
- Chytrí lidé se snaží aktivně zapojit do rozvoje města.

Slovní spojení chytrí lidé odráží poskytování rovného přístupu ke všem lidem v dané lokalitě, nikdo nemá nadřazenost a nikdo není taky podřazený. Měla by panovat mezi lidmi navzájem kooperace a poskytování svých zkušeností, zážitků a dat, prostřednictvím sítí. Důležitá je také interakce mezi obyvatelstvem a vedením města. Spolupráce obou faktorů

má významný dopad při rozvoji města a udávání jednotlivých cílů pro zlepšení problematiky v daném území. (Andersen a Bhandari, 2015, s. 17)

2.5.5 Inteligentní mobilita (smart mobility)

Mobilita je jeden z šesti oblastí Smart City, která je klíčová pro svůj široký dopad do všech oblastí. Ústřední aktivity zdokonalují prvořadě následné oblasti:

- Redukce znečišťování,
- zmírnění dopravních kolon,
- snížení nadlimitní hlukové zátěže,
- zesílení bezpečného života jedinců,
- rychlejší přeprava,
- redukce přepravních nákladů. (Andersen, 2018, s. 234)

Plánování dopravy je pojem spojený s udržitelností, bezpečností, kvalitou života, službami, efektivitou dopravních systémů za podpory ICT. „*Chytrá mobilita je založena na různých infrastrukturách a technologiích, které se vzájemně doplňují a bez nichž nemůže být implementována.*“ (Svítek, 2018, s. 236)

Udržitelná městská doprava je zahrnuta v rámci mobility. Vývoj dopravy v čase ukazuje stále větší energetickou náročnost, současně však jiné sektory mají spíše sklon ke klesání. V rámci této problematiky se musí řešit oblasti jako řízení dopravy, parkovací systémy, svoz odpadů, sdílené prostředky atd. (Svítek, 2018, s. 20–21)

Mobilita má za cíl upřednostnit ekologické druhy dopravy nad motorovými. Mezi způsoby, které lze zařadit pod pojem udržitelnost jsou chůze a jízda na kole, jedná se tak i o základ většiny pohybu. Slovo mobilita představuje způsobilost přesunout se z jednoho místa na druhé a to, co nejvíce efektivněji. Celý proces zahrnuje rychlejší dopravní prostředky a rozrůstání komunikací. (Andersen, 2015, s. 17; Svítek, 2018, s. 234–236)

Snižování nákladů a emisí CO₂ souvisí s přechodem na alternativní druh paliva. Ovšem s inteligentní dopravou je měřítkem nejen více nemotorových prostředků, ale také počet přepravených osob. Zároveň ne veškeré alternativní možnosti mohou mít za následek zkvalitňování mobility, příkladem je CNG autobus, který může produkovat stejné množství emisí jako diesellový autobus. Výsledným konceptem chytré mobility, by neměl být jen druh

pohonu u dopravních prostředků, ale soustředěnost na konečný dopad pro obyvatele a životní prostředí. (Slavík, 2017, s.19)

2.5.6 Inteligentní bydlení (smart living)

Inteligentní bydlení zahrnuje veškeré znaky života lidí, které ovlivňují více či méně kvalitu naší existence. Indikátor má podporovat sociální soudržnost, který je spjat se vztahy ve společnosti. Důležitost je kladena na občany, aby se necítili vyloučení nebo jinak diskriminováni, protože hlavní myšlenkou je rovnost mezi nimi. Záležitosti jako bezpečnost je samozřejmost, lidé se musí cítit bezpečně ve svém městě ve dne i v noci a zároveň mají být chráněny orgány, které jsou pod záštitou města nebo státu.

Při utváření aspektu se zahrnuje i životní styl a chování každého jedince, který je obohacen o spotřebu a možnost využití ICT. (Andersen, 2015, s. 17)

Obsahem městského života by měla být i cenová nabídka dostupného bydlení pro všechny. Udržování vlídných vztahů mezi vládou a veřejností, občanská hrdost na národ, ve kterém občan žije a participovat veškeré rozhodovací procesy. (Kumara, 2017, s. 194–195)

Podle Pavlíka (2020, s. 25) do inteligentního bydlení spadají následující funkce utvářející tento indikátor:

- Bezpečí a veřejné prostranství,
- dědictví jak kulturní, tak i přírodní,
- zkvalitňování městského života,
- bezpečnost u dětí, žen a u starší populace.

Budovy, jsou klíčové z hlediska inteligentního bydlení a je potřeba se nimi zabývat. Většinu času stráveného v životě se lidé zdržují právě zde. V rámci ochrany jedince je kladen důraz na komfort v prostředí tzv. chytrých budov, zároveň je nutnost hlídat hospodářský a ekologický provoz. Dlouhodobým trendem je snižování emisí CO₂, stavění pasivních domů a budov s méně energetickou náročností. (Gebauer, Strejček a Kabele, 2012, s. 27)

Chytré budovy tvoří jednu z nejdůležitějších rolí ve městě v oblasti energetiky a produkce již zmiňovaných emisí. Označení se stalo velmi populární a láká jak průmyslovou, tak i vědeckou pozornost. Budovy celkem přinášejí tři funkce – elektrické, mechanické a instalatérské. Spojením slova chytré budovy se připojila další funkce a to ICT/datový systém, tato třída obsahuje technologie, které napomáhají k měření a optimalizaci

energetické náročnosti budov. Konkrétně se jedná o osvětlení, dálkové monitorování, přístup a zabezpečení atd. (Anthopoulos, 2017, s. 64–65)

2.6 Rozvoj ICT v chytrém prostředí

Informační a komunikační technologie jsou hlavním nástrojem pro Smart City a tvoří tak zásadní aspekt v jeho rozvoji.

ICT hraje důležitou roli při poskytování informací mezi městem a jejími obyvateli a případnými návštěvníky. Stává se nedílnou součástí městské infrastruktury a podporuje veškeré inovace a efektivní řízení v městské ekonomice. Zapojením ICT se zvyšuje možnost posilování jednotlivých pilířů, proto je nezbytné se zaměřit na monitorování, kvalitu a rozvoj komunikačních a informačních technologií. (Slavík, 2017, s. 118–119)

Technologie jsou využívány nejen v rozvoji a řízení měst, ale také na úrovni vládní ve formě budování administrativy pro občany formou e-governmentu. (Hyung, 2020, s. 10–11)

E-governance neboli e-government je nedílnou součástí a významným měřítkem u konceptu Smart City. Podílí se při přípravě měst na budoucí rozhraní chytrých měst a stávají se konkurenceschopnější v rámci svého okolí. Proto je důležitost kladena na rozvoj elektronické správy, která zároveň připravuje občany na možnost posílení účasti a vlivu na rozhodování záležitostí v daném městě u jednotlivých obyvatel. (Garlík, 2020, s. 260)

„Myšlenkou tzv. eGovernmentu je správa věcí veřejných za využití moderních elektronických nástrojů, díky kterým bude veřejná správa k občanům přátelštější, dostupnější, efektivnější, rychlejší a levnější.“ (Co je eGovernment?, © 2015)

V České republice je e-government komparován k tělesné konstrukci člověka s názvem Egon, jednotlivé komponenty představují právě osobu z důvodu provázanosti mezi sebou a návaznosti. Definovány jsou celkem čtyři důležité parametry, těmi jsou:

- **Mozek**

Nachází se zde veškeré centrálně elektronické platné a aktuální údaje, které jsou zde uloženy. Uložiště dat s názvem Informační systém základních registrů.

- **Ruce**

Ruce představují fyzický kontakt s okolními obyvateli. Jedná se o kontaktní místo veřejné správy s názvem Czech POINT se vznikem k roku 2007.

- **Srdce**

Znárodnováno prostřednictvím Informačního systému datových schránek je využíváno mezi orgány veřejné moci při komunikaci, zajišťuje důvěru, bezpečí a důkazný materiál.

- **Oběhová soustava**

Představuje Kontaktní infrastrukturu veřejné správy, za využití IT komunikační sítě při bezpečném přenášení dat uvnitř veřejné správy. (Svítek, 2018, s. 121–122)

ICT se v chytrých městech projevuje prostřednictvím dat, které jsou získávané z různých zdrojů. Kromě samotných dat je důležité přihlédnutí ke kvalitě a dostupnosti datových zdrojů. Nejvíce žádanými oblastmi, kde jsou vyžadovány data je doprava, zdravotnictví a sociální služby, životní prostředí, cestovní ruch atd. Zvláštním typem dat jsou otevřená, která jsou snadno dostupná, bezplatná, strojově čitelná, příkladem jsou jízdní řády, příjmy států, údaje týkající se životního prostředí atd. Data mohou být dále šířené, ale musí být u nich uveden vždy autor. Jsou dále určeny pro další zpracování aplikací a pro usnadnění života obyvatel. (Slavík, 2017, s. 120; Svítek, 2018, s. 328; Pavlík, 2020, s. 22–23)

Pilíř informačních a komunikačních technologiích podporuje městský život, příkladem mohou být následující témata:

- Komunikace ze strany obyvatel a města.
- Správa městských služeb – řízení spotřeby energie, vody, veřejné osvětlení.
- Kontrolování bezpečnosti prostřednictvím bezpečnostních systémů, monitorování životního prostředí.
- Chytrá proveditelnost u plateb v městských službách – parkování, doprava, místní poplatky.
- Participativní rozpočtování – občané si přímo volí na jaké typy projektů finanční částka z veřejného rozpočtu se přidělí. (Slavík, 2017, s. 16)

3 ZDROJE FINANCOVÁNÍ SMART CITY

Smart City je určitý rozvojový plán pro města, který se začleňuje do strategických plánů v jednotlivých městech. Celá myšlenka se realizuje s využitím moderních technologií. Vytvořené projekty mohou kopírovat již vzniklé technologie, čímž se myslí investiční projekty nebo města mohou být spoluautoři při vytváření inovačních a evolučních projektů. Podle svého zaměření mohou využívat finanční podpory z dotací, zapojení soukromého sektoru anebo z vlastních zdrojů. (Slavík, 2017, s. 61)

V kapitole je uvedeno rozpočtování měst a obcí z důvodu možnosti využití vlastních zdrojů při zavádění chytrých projektů. Dále evropské dotační programy a možnost alternativních zdrojů financování. Veškeré níže uvedené peněžní prostředky mají své výhody a nevýhody, proto je důležité vybrat nejlepší finanční možnost.

3.1 Financování dle druhu projektu

Projekty mohou mít různé podoby pro realizaci konceptu Smart City, podle toho se pak dále odvíjí způsob financování a vybírání případných dotačního programů pro uskutečnění. Proto je důležité rozlišit, zda je projekt investiční, nebo inovační neboli vývojový. (Slavík, 2017, s. 48)

3.1.1 Investiční projekt

Pro investiční projekt je typické pořízení a provoz určitého zařízení nebo majetku, který je již na trhu nabízen. Může se jednat například o dopravní prostředky, informační technologie. Pořízení je možné z vlastních finančních prostředků, bankovních možností nebo s příspěvkem evropských dotací či národních zdrojů. (Slavík, 2017, s. 48; Metodika Smart Cities, © 2018)

Zadavatel, který daný projekt realizuje, získává tak majetek do vlastnictví za dodržení podmínek veřejného zadávání. Od dodavatelů se tak čeká naprostá spolehlivost. Koupení majetku musí být co nejvíce standardizované a ověřené, aby se předešlo následným problémům po koupi. (Slavík, 2017, s. 48; Metodika Smart Cities, © 2018)

3.1.2 Inovační (vývojový) projekt

Na rozdíl u inovačních projektů funguje město nebo organizace jako zkoušeč nových technologií a přímo se podílí na vývoji. Náklady spojené s těmito projekty jsou hrazeny ze strany výrobců nebo se využívají dotace, které se přímo zabývají výzkumem, vývojem

a inovacemi. Oproti tomu společnost, která danou technologii užívá platí pouze náklady, které jsou nutné (příkladem může být mzda zaměstnanců). (Slavík, 2017, s. 49; Metodika Smart Cities, © 2018)

Tento typ projektu nabízí větší volnost při používání technologií a nestandardnosti, ovšem může docházet k větší nespolehlivosti. Výrobce dostává za své investované prostředky data, které potřeboval pro ověření svého produktu. Může se stát, že zařízení nemusí být hned uvedeno na trh, ale bude potřeba jeho přebudování nebo přezkoumání. (Slavík, 2017, s. 49; Metodika Smart Cities, © 2018)

3.2 Metodika financování v rámci ČR

V České republice Ministerstvo pro místní rozvoj zveřejnilo dokument s názvem „Metodika financování Smart City projektů“, kde je popsáno financování jednotlivých projektů. Mezi předpoklady realizace musí město zajistit finanční proveditelnost a s tím spojenou volbu financování. Finanční hledisko musí zohlednit socioekonomický přínos, náklady a výnosy, již zmiňovanou strukturu financování a klíčový je i faktor vlivu na rozpočet města. Chytré projekty by měly vytvářet pozitivní externalitu ve veřejném životě. Financování může probíhat i kombinací několika zdrojů. (Metodika financování Smart City projektů, © 2017)

3.2.1 Financování

Všechny projekty jsou jedinečné a vyžadují jiné možnosti struktury po peněžní stránce. Zpravidla jsou založeny na kombinaci rozpočtových zdrojů, hlediskem je dostupnost a udržitelnost.

- Rozpočet města – určení výše a zakomponování do rozpočtových výhledů, možnost zřízení městských fondů pro zrealizování chytrých projektů.
- Dotační zdroje – evropské programy, národní dotační programy.
- Podpora od dodavatelských firem – sponzorské dary, PPP, EPC atd.
- Financování externím způsobem – dodavatelské úvěry, crowdfunding, leasing, pronájem atd. (Metodika financování Smart City projektů, © 2017)

3.3 Rozpočtování měst a obcí

„Rozpočty územních samosprávných celků jsou samostatné a v zásadě nezávislé, s existencí vzájemných vazeb a vztahů, včetně vztahů ke státnímu rozpočtu.“ (Provazníková, 2015, s. 87)

Územní rozpočty jsou stanovené finanční plány, které jsou sestavovány na kalendářní rok, jejichž funkcí je kontrola, plánování a řízení. Obsahem jednotlivých rozpočtů jsou příjmy, výdaje a peněžní operace související s peněžními fondy. Rozpočty jsou zpravidla děleny na kapitálové a běžné. Běžným rozpočtem se rozumí běžné výdaje a příjmy, které se každoročně opakují, jedná se o provozní nezbytnosti spojeny s neinvestičními výdaji. Opakem je kapitálový rozpočet, jehož příjmy jsou jednorázové a neopakovatelné, vztahují se k investicím a přesahují období jednoho rozpočtového roku. (Provazníková, 2015, 60–61; Řezníčková, 2019, s. 89)

Příjmy do územních rozpočtů se dělí na daňové, nedaňové, transfery, dotace a návratné zdroje – úvěry a půjčky. (Provazníková, 2015, s. 75)

Následující informace v Tabulce 1 znázorňují schéma běžného rozpočtu, který je rozčleněn na příjmy a výdaje.

Tabulka 1 Příjmy a výdaje u běžného rozpočtu, zdroj: Provazníková, 2015, s. 61, vlastní zpracování

PŘÍJMY	VÝDAJE
Daňové: svěřené, sdílené, místní daně správní poplatky	veřejné služby veřejný pořádek – policie, hasiči vzdělání
Nedaňové: příjmy z pronájmu majetku uživatelské poplatky za služby příjmy od vlastních neziskových organizací zisk z podnikání	bydlení, péče o zdraví komunální služby placené úroky ostatní běžné výdaje
Přijaté transfery: běžné dotace ze státního rozpočtu běžné dotace ze státních fondů ostatní běžné příjmy – dary atd.	

Oproti tomu kapitálový rozpočet je uveden v Tabulce 2 a je taktéž rozčleněn na příjmy a výdaje.

Tabulka 2 Příjmy a výdaje u kapitálového rozpočtu, zdroj: Provazníková, 2015, s. 62, vlastní zpracování

PŘÍJMY	VÝDAJE
z prodeje majetku	na investice
kapitálové přijaté dotace z rozpočtové soustavy	kapitálové dotace jiným rozpočtům
příjmy z půjček	na nákup obligací a akcií
příjmy z emise vlastních obligací	poskytované střednědobé a dlouhodobé půjčky
přebytek běžného rozpočtu	splátky dříve přijatých půjček
dary na investice	krytí deficitu běžného rozpočtu

3.4 Externí evropské programy

Evropská politika má hlavní nástroje podpory prostřednictvím fondů EU. Finance se rozdělují do fondů a jsou určeny na podporu snižování sociálních a ekonomických disparit mezi jednotlivými regiony a státy EU. Finanční podpora pochází z přímého rozpočtu Evropské unie a spolufinancování probíhá až do 80 % rozpočtu a k tomuto slouží již zmiňované fondy. Projekty jsou spolufinancovány z Evropských strukturálních a investičních fondů, jedná se o následující fondy seřazené podle objemu peněžních prostředků:

- Evropský fond pro regionální rozvoj,
- Fond soudržnosti,
- Evropský sociální fond,
- Fond spravedlivé transformace,
- Evropský námořní, rybářský fond a akvakulturní fond. (Abeceda fondů EU, © 2022)

Projekty SC jsou velmi odlišné a mají různorodé cíle a zdroj čerpání dotací. Dotace a programy se mění v čase a jsou roztrženy do programového období, jednotlivé projekty musejí splňovat podmínku národního významu. Programové období, ve kterém se momentálně Česká republika nachází má platnost od 2021 do 2027. Obsahem je devět operačních programů, pět programů přeshraniční spolupráce, dva programy nadnárodní spolupráce a tři meziregionální spolupráce. (Slavík, 2017, s. 19; Abeceda fondů EU, © 2022)

Cílem je podpora investování do technologií, které jsou již vyvinuté a nabízené na trhu práce a zároveň jejich užívání přináší prospěšnost všem lidem. Mezi nejobvyklejší zdroje financování patří operační programy, které jsou podporovány z Evropských strukturálních a investičních fondů pro ESIF. Pro zrealizování projektů v období 2021–2027 je vyčleněna pro Českou republiku finanční alokace ve výši 550 mld. korun českých. (Abeceda fondů EU, © 2022; Slavík, 2017, s. 50)

3.4.1 Národní operační programy

Z výše uvedených informací je známa informace o celkem devíti operačních programech. Níže předložené operační programy se vztahují k rozvoji území, do čehož spadají i projekty zaměřené na Smart City a města z nich mohou čerpat finanční podporu. Jedná se o projekty investiční, tedy investice do technologií, které byly již vyvinuty.

OP Doprava

Jedná se o největší operační program s výší alokace 126,8 mld. Kč z Evropských fondů regionálního rozvoje a soudržnosti. Zaštiťujícím orgánem je Ministerstvo dopravy. Doprava má tři priority, kterými se řídí – celostátní a regionální mobilita v silniční a železniční dopravě, městská mobilita a alternativní paliva. (Abeceda fondů EU, © 2022)

Integrovaný regionální OP

Řídícím orgánem je Ministerstvo pro místní rozvoj s celkovou výší 117,6 mld. Kč, jedná se o druhý největší operační program. Finanční prostředky jsou čerpány z Evropského fondu pro regionální rozvoj. IROP podporuje celkem deset oblastí neboli tzv. cílů. Prioritami je vyváženost a udržitelnost rozvoje v regionech, městech a obcích, zkvalitňování infrastruktury, zlepšování veřejné správy a služby s nimi spojené. Nově podporovanými oblastmi je regenerace veřejného prostranství v obcích a městech a také veřejná infrastruktura pro cestovní ruch. Naopak oproti minulému programovému období je vyřazeno pět oblastí. (Abeceda fondů EU, © 2022)

OP Technologie a aplikace pro konkurenceschopnost

Zodpovědným orgánem je Ministerstvo průmyslu a obchodu, celková alokace OP je 81,5 mld. Kč z Evropského fondu pro regionální rozvoj. Skládá se celkem ze šesti priorit, které jsou dále více rozepsány do cílů a podpořených aktivit. Podporovanými oblastmi je podnikání, konkurenceschopnost, nízkouhlíkové hospodaření, cirkulární ekonomika, čistá

mobilita, výzkum, vývoj a inovace. Minulé programové období se program nazýval Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost. (Abeceda fondů EU, © 2022)

OP životní prostředí

Program má pod správou Ministerstvo životního prostředí s celkovou výší financování 62,1 mld. Kč z Evropských fondů soudržnosti a regionálního rozvoje. Především je podporována ochrana životního prostředí. Hlavní oblastí podpory je šest specifických cílů, například energetické úspory, obnovitelné zdroje energie, oběhové hospodářství, snížení emisí skleníkových plynů atd. (Abeceda fondů EU, © 2022)

3.4.2 Programy evropské územní spolupráce

Programy evropské územní spolupráce se dělí na nadnárodní a meziregionální spolupráci. V rámci SC jsou podporované inovační projekty, které podporují vývoj a inovaci moderních technologií na vysoké úrovni kvůli pozdějšímu prolomení na komerční trh.

3.4.2.1 Program nadnárodní a meziregionální spolupráce

Česká republika může čerpat celkem z jedenácti programů v programovém období 2021–2027, spolufinancování je až 85 % způsobilých výdajů z ESIF. Těchto programů se mohou zúčastnit veřejné, ale i soukromé subjekty.

Interreg Central EUROPE

Jedná se o spolupráci napříč veřejnými institucemi, soukromým sektorem a podporovanými devíti státy. Prioritami je zelená úspora, ekologičtější městská doprava, snížení emisí oxidu uhličitého, subvence životního prostředí. Pro tuto oblast je stanoven rozpočet 224,6 mld. EUR. (Abeceda fondů EU, © 2022)

Interreg Danube

Podunají je největší program v nynějším období. Za úkol si klade kooperaci veřejných institucí a soukromého sektoru ve velmi různorodých regionech ve 14 státech. Zabývá se region, aby se stal chytřejším, dostupnějším a prohloubil svou spolupráci ve specifických oblastech. (Interreg, © 2022; Abeceda fondů EU, © 2022)

Interreg EUROPE

Největší meziregionální program financovaný Evropskou unií s výší alokace 379 mil. EUR. Podporovány jsou projekty zaměřené na výzkum, vývoj, inovaci, konkurenceschopnost

malých a středních firem, životní prostředí. Možnost využít peněžní prostředky může všech 27 států EU spolu s Norskem a Švýcarskem. (Intergeurope, © 2021)

3.5 Bankovní metoda pro financování

Pro SC projekty mohou být využívány municipalitami i bankovní metody financování. Volba konkrétní možnosti závisí na zákoně nebo na bonitě.

- **Úvěr** se běžně používá pro nezbytné situace, kdy municipalita potřebuje majetek vlastnit od začátku koupě.
- **Směnky a dluhopisy** jsou náročnější a je potřeba praxe, zároveň vyžadují větší administrativu.
- **Leasing** je spojen s pronájmem dané věci a jeho užíváním. Existují tři formy operativní, finanční a zpětný.
- **Dodavatelský úvěr** je méně známý finanční nástroj, ovšem poskytuje municipalitám větší bilanci u bank.
- **Inovační projekty spolufinancované bankou.** Kombinovaná forma vlastních a firemních financí, do které lze zakombinovat bankovní zdroje a dotace z EU nebo z jiných veřejných zdrojů. (Slavík, 2017, s. 52–53)

3.6 Alternativní metody pro financování

Zapojení soukromých subjektů do veřejných projektů v České republice je naprosto běžná praxe. Tato forma spolupráce zvyšuje motivaci jednotlivých dodavatelů, kteří zabezpečují kvalitní poskytování služeb a zaměřují se na výstupy. (Metodika financování Smart City projektů, © 2017)

3.6.1 Veřejně soukromá partnerství (Public-Private Partnership, PPP)

Spolupráce funguje mezi veřejnou organizací a jedním, nebo více soukromými subjekty. Kooperace může probíhat různými formami, podle záměru investičního projektu. Některé formy PPP vyžadují základní kapitál od soukromého investora nebo veřejný sektor se přímo podílí na investicích. Primární příležitostí je přenesení finanční a věcné kompetence a s tím související rizika na dodavatele. Primárním rizikem u PPP projektů je špatně sepsaná smlouva, díky které mohou být veřejné služby dodávány jinak, než bylo počátečně myšleno.

S projektem PPP je spojena náročnější administrativa, proto je nejlepší v případě menších projektů sdružování do většího celku. (Slavík, 2017, s. 56–59)

3.6.2 Poskytování energetických služeb se zaručeným výsledkem (Energy Performance Contracting, EPC)

Podstata EPC financování spočívá v energetickém hospodářství a výsledkem je zaručeně snížení energetické náročnosti v budovách a případně dalších objektech. Veškeré financování a náklady platí dodavatelská firma.

Platí, že veškeré náklady na financování projektu jsou dodavatelské firmě zaplacený prostřednictvím dosažených úspor. Město tak nemusí na realizaci daného projektu vyčleňovat peněžní obnos, stačí mu pouze stejný finanční obnos, který vynakládal na platby energetickému dodavateli předtím. Nejčastější doba projektu je od šesti do deseti let a po celou dobu se firma stará o provoz a nese za něho zodpovědnost. Po skončení lhůty stanovené smlouvou se městu sníží náklady na energii a platí tedy méně než před realizací projektu. (Slavík, 2017, s. 54–57)

4 PŘÍKLADY DOBRÉ PRAXE SMART CITY

Následující oddíl je rozdělen na koncept Smart City v českém prostředí a evropském. Národní prostředí se v kapitole vůbec nevyskytuje z důvodu značné odlišnosti chápání konceptu v Asii a Americe. Tyto kontinenty se zaměřují spíše jen na ICT technologie se zapojením do každodenního života. V Evropském kontextu se jedná o zlepšování životního prostředí se zaměřením na kvalitu života a rozvoj udržitelnosti, za pomoci informačních a komunikačních technologií.

Do Smart City v českém prostředí jsou zahrnuty dvě města s počtem obyvatel do třiceti tisíc, konkrétně Písek a Uherské Hradiště. Vývoj chytrých měst v České republice mělo značné opoždění oproti ostatním evropským zemím a metropolitním center.

Koncept v evropském prostředí popisuje jedno významné metropolitní město Vídeň a druhé menší město do třiceti tisíc obyvatel s názvem Koprivnica, nacházející se v Chorvatsku.

4.1 Koncept Smart City v českém prostředí

4.1.1 Písek

Město Písek se nachází v Jihočeském kraji a žije zde 29 tisíc obyvatel. Považuje se za jedno z prvních chytrých měst v České republice. V roce 2015 vznikla „Modrozlutá kniha Smart Písek“, právě tato iniciativa dala za vznik českého chytrého klastru. Úsilím bylo vytvořit nové modely rozvoje, které pomohou k zrychlení hospodářského a sociálního růstu. Dokument dal za vznik mnoha pilotním projektům, které inspirovaly ostatní municipality. Cílem je kvalita života, zvyšování konkurenceschopnosti, udržitelnost a s tím spojeny cíle se snižováním emisí. (Czech Smart City Cluster, © 2022)

4.1.1.1 Konkrétní příklady projektů

Od roku 2013 se realizuje projekt Úsporné opatření na veřejných budovách formou metody EPC – financování energeticky úsporných opatření z budoucích úspor. Jedná se o komplexní služby od návrhu až přes financování vedoucí ke snížení úspory v jednotlivých budovách. V současnosti město službu využívá na základní škole, na budově radnice, kulturním domě atd. Město Písek získalo titul v roce 2019 za propojení EPC modelu a Smart City, který snížil energetické náklady o polovinu. (Úsporná opatření na objektech města formou EPC, © 2018)

Důležitostí pro město Písek je zapojení obyvatel do dění veřejné správy, právě z tohoto důvodu jsou v realizaci projekty, které se přiblíží obyvatelům. Příkladem může být Citizen

Engagement, jehož zrealizování pomohlo lidem navštívit místa, do kterých by se za klasických podmínek nedostali. Zájem o tyto akce je vysoký, proto má město v plánu další realizace projektů na podobné téma. (Zapojení občanů, © 2022)

4.1.2 Uherské Hradiště

Uherské hradiště je město nacházející se ve Zlínském kraji a žije zde 24 tisíc obyvatel. Dlouhodobě město usiluje o zvyšování kvality obyvatel a udržitelnosti a kvůli digitální éře a modernosti se rozhodlo zpracovat strategickou koncepci k chytrým městům s názvem „Hradiště chytře“. V minulosti k roku 2017 došlo ke schválení dokumentu programu rozvoje města, kde jsou již zpracována opatření, která byla v souladu s chytrými městy. (Hradiště chytře, © 2023)

Cílem strategie je zelené město, vysoká úroveň digitalizace, využívání ICT ve prospěch obyvatel a při optimalizaci nakládání se zdroji.

4.1.2.1 Konkrétní příklady projektů

V rámci digitalizace město disponuje Portálem občana, který umožňuje elektronickou komunikaci s úřadem, poskytování elektronických služeb – rezervační systém, rozklikávací rozpočet. Informativnost ze strany města pro občany je velmi důležité, a proto je vytvořený speciální web, kde je výčet aktuálních projektů. Součástí je i platforma týkající se zlepšování a problémů veřejného prostranství, občané mohou přidávat své návrhy, hlásit závady ve městě a nedostatky atd.

Problematika mobility je řešené téma a pro město velmi zásadní. Snaha je o podporování alternativního pohonu i ze strany úřadu formou vlastnictví elektrifikace vozidel. Městská hromadná doprava využívá dva autobusy s pohonem CNG a dva elektrobusy, které byly částečně financovány z evropských dotací. (ČSAD, © 2018)

Mezi menší projekty lze zahrnout chytré lavičky, které vznikly ve spolupráci s lokální firmou. Lavičky jsou nezávislé na zdrojích energie, protože jsou vybaveny vlastním solárním panelem. Pro uživatele nabízejí možnost bezplatného připojení k Wi-Fi a USB pro napájení zařízení. (Uherské hradiště, © 2019)

4.2 Koncept Smart City v evropském prostředí

4.2.1 Vídeň

Zapojení města Vídeň do konceptu Smart City započalo v roce 2011. Hlavní myšlenkou, která se promítá do celého konceptu je kvalita žití bez negativního dopadu na životní prostředí a s ohledem na budoucí generace. Dvumilionové město může být velkou inspirací pro ČR, jedná se tak o jedno z nejvlivnějších měst v globálním žebříčku mezi 15 evropskými městy. Pravidelně je město oceňováno jak regionálními žebříčky, tak i světovými. Příkladem je rok 2018, kdy se Vídeň stala podle časopisu *The Economist* nejpříjemnějším městem pro život. (Slavík, 2017, s. 63–64)

Díky své historii a atraktivitě dochází ke každoročnímu nárůstu zájmu turistů, s tím je spjata vyšší spotřeba elektrické energie a zvýšení motorové mobility. Tyto faktory mají vliv na celou Vídeň a je potřeba na tuto situaci ze strany vedení města reagovat.

Rámcová strategie chytrého města byla schválena v roce 2014, k postupnému stanovení cílů bude docházet k naplňování do roku 2050, celý dokument se odvíjí od environmentálních cílů EU. Skládá se ze tří hlavních pilířů a ty jsou dále rozpracovány do jednotlivých sektorových strategií. Dlouhodobou vizí, která se týká energetické náročnosti města je dokument s názvem „Smart Energy Vision 2050“. Spolu s hlavním plánem a podpůrnými koncepty pro rozvoj města aspiruje především o snížení spotřeby energie, zvýšit podíl energetických obnovitelných zdrojů, minimalizovat motorovou dopravu a zároveň udržovat více než polovinu plochy města zelenou. Vídeň je udržitelné město z pohledu plánování, mobility, odpadového a vodního hospodářství. Většina zrealizovaných projektů pochází z finanční podpory evropských fondů. (Anthopoulos, 2017, s. 129–133; Slavík, 2017, s. 63–64)

4.2.1.1 Konkrétní nejznámější projekty

Vídeň se snaží o dlouhodobý boj proti tepelným ostrovům a dosahování velkého procenta zelených ploch. Jedná se o vybudování chladicího parku prostřednictvím prstenců, které budou produkovat vodní mlhu s instalací i tzv. klimatických stromů. V horkých dnech tento zdroj chladu může ochladit okolí až o šest stupňů celsia. (Spěváčková, © 2020)

Jezerní město Aspern vzniká kolem nově vybudovaného jezera, které vzniklo naplněním staré pískovny vodou. Jedná se o dlouhodobý developerský projekt vznikající po etapách a jehož finální dokončení je datováno k roku 2028. Výsledkem má být multifunkční obytné

centrum pro 20 tisíc obyvatel s pracovními místy. V projektu je projednávána oblast energetiky a mobility, zároveň se jedná o nejvýznamnější evropský projekt. (Slavík, 2017, s. 64)

4.2.2 Koprivnica

Koprivnica je město nacházející se na severu Chorvatska a žije zde do třiceti tisíc obyvatel. Město má zpracovaný dokument týkající se chytrého města na období 2020 až 2025. Primárním cílem je zlepšování kvality života obyvatel, efektivní využívání městských zdrojů a snižování skleníkových plynů. V roce 2021 Koprivnica získala již další první místo v kategorii středně velkých měst Smart City v Chorvatsku. Město získalo taky řadu dalších ocenění v různých oblastech, například v třídění sběru odpadu. (Grad Koprivnica, © 2021)

4.2.2.1 Konkrétní příklady projektů

V Koprivnici je implementováno mnoho projektů. Již v roce 2014 se město zapojilo do rozvíjení individuální městské elektromobility a bylo nahrazeno celkem šest služebních vozů. V následujících letech se tato oblast začala nadále rozvíjet a došlo k nákupu elektrobusů, které snížily emise a hluk v centru města. Dále byly finance vloženy do sdílení elektrokol a e-scooterů. Do mobility město zařazuje i systém chytrého parkování, kdy za pomoci senzorů je možné sledovat volná parkovací místa a snížit zácpy a emise. (The Urban Mobility Observatory, © 2019)

Město také nahradilo stávající osvětlení za moderní LED, které je ovládáno centrálním systémem. Tento systém umožňuje úsporu energie, zvyšuje bezpečnost a snižuje náklady na údržbu. (Strategija razvoja Grada Koprivnice, © 2020)

V rámci chytrého životního prostředí jsou využívány digitální technologie a zrealizován systém závlahy, který využívá senzory pro měření vlhkosti půdy. Díky tomu je zabezpečena efektivní závlaha, která šetří vodu a snižuje náklady na údržbu zeleně.

V oblasti správy města je využívána aplikace pro hlášení problémů v městské infrastruktuře, která umožňuje obyvatelům rychle a snadno nahlásit poruchy, poškození nebo jiné problémy. (Strategija razvoja Grada Koprivnice, © 2020)

II. PRAKTICKÁ ČÁST

5 SOCIOEKONOMICKÁ ANALÝZA UHERSKÉHO BRODU

Socioekonomická analýza představuje základní informace o městě Uherský Brod a vychází z dostupných dat. V této kapitole je stručně shrnuta historie, je zde vymezena oblast města, občanská vybavenost, demografie, trh práce, hospodaření a správa města.

5.1 Historie

První historicky datované zmínky o obci Uherský Brod sahají až do roku 1048, v té době nesla vesnice jméno „Na Brodě“, neboť se zde nacházel brod přes řeku Olšavu. Nejvýznamnější datovaný datum je 29. října 1272, kdy v důsledku rozvíjení obchodu a řemesel, český král Přemysl Otakar II. povýšil Brod na město královské. S tím byla spjata i určitá privilegia například osvobození od placení mýta, dále právo nuceného skladu atd. V polovině 19. století dochází k rozvoji průmyslové výroby a Uherský Brod se stal sídlem hejtmanství. Zavedena byla i železniční trať, která byla klíčovým faktorem pro tranzitní dopravu. V období druhé světové války docházelo k hospodářskému vzestupu, město se rozrůstalo a vznikaly nové továrny a s tím souvisela i změna struktury a nárůst obyvatelstva, převažovalo zde dělnictvo. Naproti tomu ani kulturní život nezaostával, vznikl zde hudební spolek Dvořák, sportovní jednota Sokol atd. Poválečný Brod se změnil na průmyslové město a důsledkem industrializace se zrušil i uherskobrodský okres. I přes dlouhou a mnohdy nepřívětivou historii si město zachovalo průmyslově kulturní centrum, které patří dnes k vyspělým městům České republiky. (Historie města, © 2022)

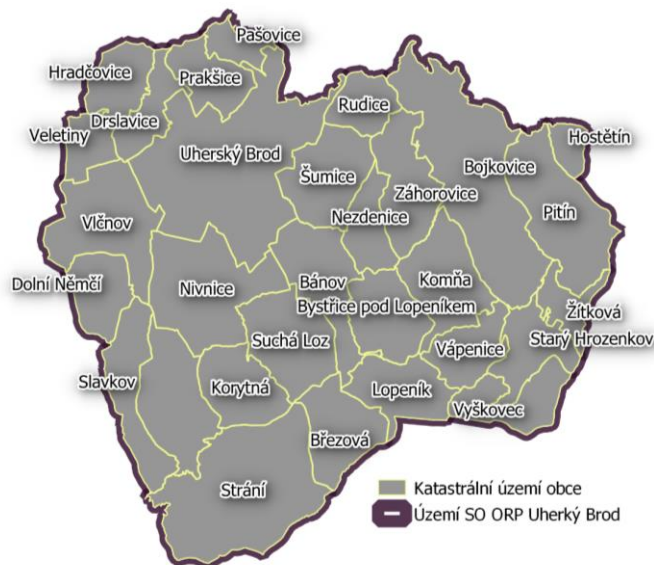
5.2 Obecná charakteristika regionu

Město Uherský Brod (LAU 2) se rozprostírá v oblasti moravsko-slovenského pohraničí, konkrétněji ve výběžcích Bílých Karpat. Nachází se ve Zlínském kraji (NUTS 3) v jižní části, zhruba 25 km od statutárního a zároveň krajského města Zlín. Jihovýchodním směrem lze nalézt hraniční přechod se Slovenskem – Starý Hrozenkov, vzdálený 23 km. Uherský brod je situovaný v uherskohradištském okrese (LAU 1) a je tak druhým největším městem dle počtu obyvatel. Územní jednotka se v průměru rozkládá v 251 m n. m. a jeho katastrální území činí 52, 06 km² a jedná se tak o třetí největší město s rozšířenou působností ve Zlínském kraji. Město se skládá z pěti následujících částí:

- Uherský Brod,
- Havřice,
- Maršov,
- Těšov,
- Újezdec. (Okolní obce, region, © 2022)

Město je správní obvod obce s rozšířenou působností od 1. ledna 2003, do které spadá celkem 30 obcí, avšak výhradně Brod a Bojkovice jsou městy. K 31. 12. 2004 zde žilo 53 858 obyvatel, naproti tomu k 1. 1. 2022 SO ORP má nyní 51 175 obyvatel, což je pokles o 2 683. Ve Zlínském kraji je správní obvod Uherský Brod čtvrtý největší dle rozlohy a třetí největší v počtu obyvatel. (SO ORP Uherský Brod, © 2020; Město Uherský Brod, © 2022)

Následující mapa znázorňuje administrativní mapu správního obvodu Uherský Brod, zpracovanou v Geoinformačním portálu.



Obrázek 3 Administrativní mapa správního obvodu Uherský Brod, zdroj: ČÚZK, GIS, zpracování vlastní

5.3 Občanská vybavenost

Uherský Brod je spádová oblast a středisko vyšší správy pro všechny okolní obce, s čímž souvisí i velký rozsah občanské vybavenosti například pošty, banky, mateřské školy,

základní a střední školy, služby, knihovny, současně má i přírodní potenciál. (Uherský Brod, © 2022)

5.3.1 Sociální a zdravotní služby

Co se týká sociálních služeb, má město zpracovaný „Komunitní plán rozvoje“. Na území sídlí celkem pět poskytovatelů a několik občanských sdružení. Sociální Služby Uherský Brod provozují tři Domy s pečovatelskými službami. Ohrožené a vyloučené lokality se zde oficiálně nenachází, ovšem jedna budova nacházející se na katastru obce může sčítat vyšší počet občanů, kteří by se mohli stát v budoucnosti vyloučenou skupinou. Právě tyto ohrožené skupiny mohou využívat městské byty nebo potravinovou a materiální pomoc.

Největším zdravotnickým zařízením od roku 1985 je Městská nemocnice s poliklinikou a Léčebnou pro dlouhodobě nemocné, v centru města se nachází Stará poliklinika a privátní lékaři. Převážně většinu zdravotnických služeb zprostředkovávají soukromé subjekty. Problémem na území města je nedostatek některých profesí, příkladem jsou zubní, dětské lékaři. (Program rozvoje města Uherský Brod 2022+, © 2022)

5.3.2 Kultura a společenský život

Bohaté kulturní vyžití ve městě zajišťuje Dům kultury, který pořádá mnoho společenských a kulturních akcí pro veřejnost, zároveň poskytuje prostory a účinkují zde spolky, včetně Divadla Brod. Dalšími zaštiťujícími institucemi jsou hvězdárna, digitální planetárium, Panský dům s knihovnou, divadlo, kino, galerie soukromá i městská, Japonská zahrada přátelství. Muzeum Komenského, které nabízí nejen stálou expozici, ale i krátkodobé na zajímavá témata. Ve městě se nachází Pivovar, který již pivo nevaří, ale je spjat s historií J. A. Komenského. Pro občany a turisty se pořádá každoročně řada kulturních akcí, například jarmarky, Růžencová pouť, trhy, Bílokarpatské slavnosti atd. BRODexpo je známý veletrh, který se zaměřuje na firmy, živnostníky a školy. (Program rozvoje města Uherský Brod 2022+, © 2022)

Ve městě Uherský Brod působí celkem k březnu 2023 dvacet pět spolků, které společně s neziskovými organizacemi zajišťují kulturní dění v obci. Mnoho organizací se specializuje na folklórní tradice města a ty jsou pak součástí na různých kulturních událostech. (Uherský Brod, © 2023)

Ve městě se nachází mnoho starobylých památek, příkladem je budova radnice, barokní farní a Dominikánský kostel, opevnění města, budova gymnázia a mezi novější památky se řadí

zvonkohra a bronzový model města. Pamětihodnosti a památky jsou soustředěny převážně přímo v centru města, kde vede i stezka městskou památkovou zónou, je dlouhá 1 660 metrů s pěti zvukovými průvodci a celkem vede přes šestnáct památek. S historií je spojeno i Masarykovo náměstí, na kterém se nachází mosazné destičky s časovou osou s významnými událostmi ve městě od jeho počátku až po novodobé události.

5.4 Demografický vývoj

Následující podkapitola je věnována demografickému vývoji ve městě Uherský Brod. Prvořadě je zde popsán počet obyvatel v horizontu šesti let a následně pohyb obyvatelstva ve čtyřletém období.

5.4.1 Vývoj počtu obyvatel

Uherský Brod je sedmým největším městem v počtu obyvatel ve Zlínském kraji, ale má snižující tendenci ke vztahu k počtu obyvatel, což nám znázorňuje následující Tabulka 3, která zobrazuje vývoj obyvatel v letech 2018–2023. K 1. 1. 2018 zde žilo 16 522 obyvatel, z toho 8 117 mužů a 8 405 žen. V posledním roku 2023 uvedeném v Tabulce 3 došlo k poklesu počtu obyvatel o 464, oproti roku 2018. Průměrný věk v obci se pohybuje okolo 44,2 let.

Nejvyšší počet obyvatel město dosahovalo k roku 1991, žilo zde přes 18 tisíc obyvatel.

K ukázce rozdílu může sloužit srovnání roku 2003 s rokem 2023, kde došlo k emigraci ve výši 1 423 obyvatel. Podle predikcí do budoucnosti se odhaduje k roku 2030 pokles obyvatelstva na 15 500 z důvodu migračního salda a nízké porodnosti na celém území okresu Uherské Hradiště. Z predikcí nadále vyplývá zvyšující se podíl seniorů a klesající počet obyvatel v produktivním věku. Značný vliv má i stěhování lidí za prací a studiem. Jelikož město bojuje proti odchodu obyvatel, vznikl k roku 2022 dotační program, který podporuje finančně nově přistěhované s trvalým pobytem. (Veřejná databáze, © 2023)

Pro lepší přehlednost výše zmíněné údaje o počtu obyvatel jsou rozepsány v následující Tabulce 3.

Tabulka 3 Stav obyvatel v letech 2018–2023, zdroj: Veřejná databáze, © 2023, vlastní zpracování

Uherský Brod	Počet obyvatel	Muži	Ženy
1.1.2018	16 522	8 117	8 405
1.1.2019	16 493	8 084	8 409
1.1.2020	16 441	8 112	8 392

1.1.2021	16 409	8 040	8 369
1.1.2022	16 206	7 969	8 237
1.1.2023	16 058	7 811	8 247

5.4.2 Pohyb obyvatel

Vývoj počtu obyvatel závisí na pohybu jednotlivých občanů. Z demografických aspektů vývoje obyvatel ve městě Uherský Brod populace stárne, z čehož vyplývá malá porodnost vůči počtu zemřelých osob. V roce 2018 byl zaznamenán přirozený přírůstek, ale od následujícího roku ve městě převládá záporný přirozený přírůstek. Nově narozené obyvatelstvo v letech má poměrně konstantní vývoj. Tendence přistěhovalých obyvatel zaznamenal největší nárůst v roce 2019, kdy se jednalo o kladné migrační saldo. Naopak v letech 2018 až 2020 se jednalo o záporné migrační saldo. Důsledkem všech jevů je klesající počet obyvatel v Uherském Brodě.

Tabulka 4, zobrazuje přirozený přírůstek a úbytek, vystěhovalé a přistěhovalé obyvatelstvo.

Tabulka 4 Pohyb a přirozená změna obyvatelstva, zdroj: Data pro Místní akční skupiny, © 2022

	2018	2019	2020	2021
Přistěhovalí	289	281	310	391
Vystěhovalí	335	283	329	351
Zemřelí	148	192	189	233
Narození	165	142	176	160

5.5 Volební účast

Volební účast v komunálních volbách ve městě určuje míru participace občanů, podporování politických subjektů ve veřejné správě je důležité pro budoucí rozvoj města. Ve strategických dokumentech Uherského Brodu se informace o volbách v analytické části nenachází.

V Uherském Brodě v komunálních volbách v roce 2022 bylo celkem čtrnáct volebních okrsků. Volební právo má ve městě 13 326 občanů, volební účast byla 45, 13 %, to znamená, že k volbám přišlo 6 015 občanů. Následující Tabulka 5 zobrazuje volební účast do zastupitelstva města za rok 2022. (Volby do zastupitelstev obcí, © 2022)

Tabulka 5 Volební účast 2022, zdroj: ČSÚ, © 2022; vlastní zpracování

Obec	Voliči v seznamu	Volební účast občanů	Volební účast v %
Uherský Brod	13 328	6 015	45,13 %

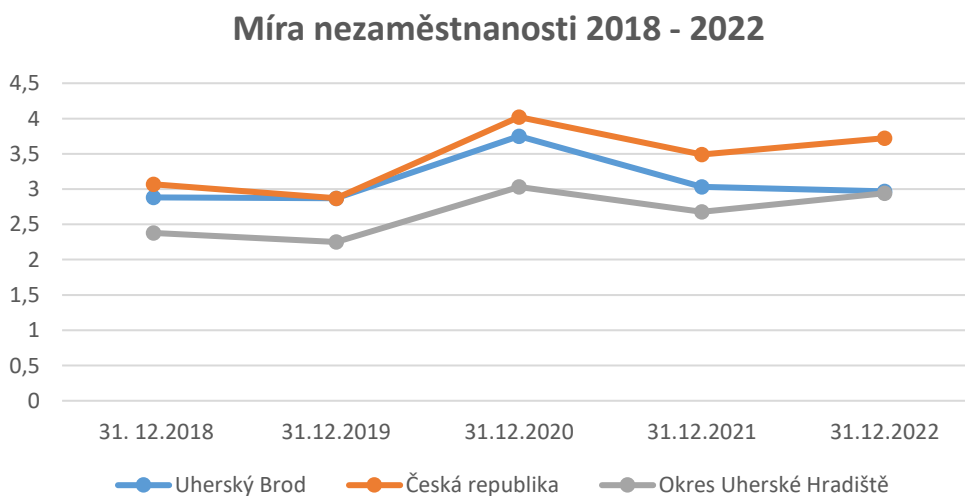
5.6 Trh práce a hospodaření

Následující podkapitola trh práce se zaměřuje na míru nezaměstnanosti v Uherském Brodě, která je dále srovnávána s okresem Uherské Hradiště a následně celou ČR. Zmíněny jsou i podnikatelské subjekty, třetím aspektem je samotné hospodaření města.

5.6.1 Míra nezaměstnanosti

Následující Graf číslo 1 porovnává míru nezaměstnanosti v obci Uherský Brod, v okrese Uherské Hradiště a následně v celé České republice. Česká republika se v porovnání s dalšími dvěma ukazateli dosahuje největší míru nezaměstnanosti, avšak v roce 2019 se hodnoty s městem Uherský Brod nelišily a byly totožné. Okres Uherské Hradiště má nejnižší míru nezaměstnanosti, ale v roce 2022 začala nezaměstnanost v okrese stoupat. V letech 2018 až 2022 se nezaměstnanost v Uherském Brodě pohybovala od 2,8 – 3,75 %. Z toho vyplývá, že město Uherský Brod má v průměru vyšší nezaměstnanost, než je v okrese, ale zároveň nižší míru nezaměstnanosti ve srovnání s celorepublikovým průměrem.

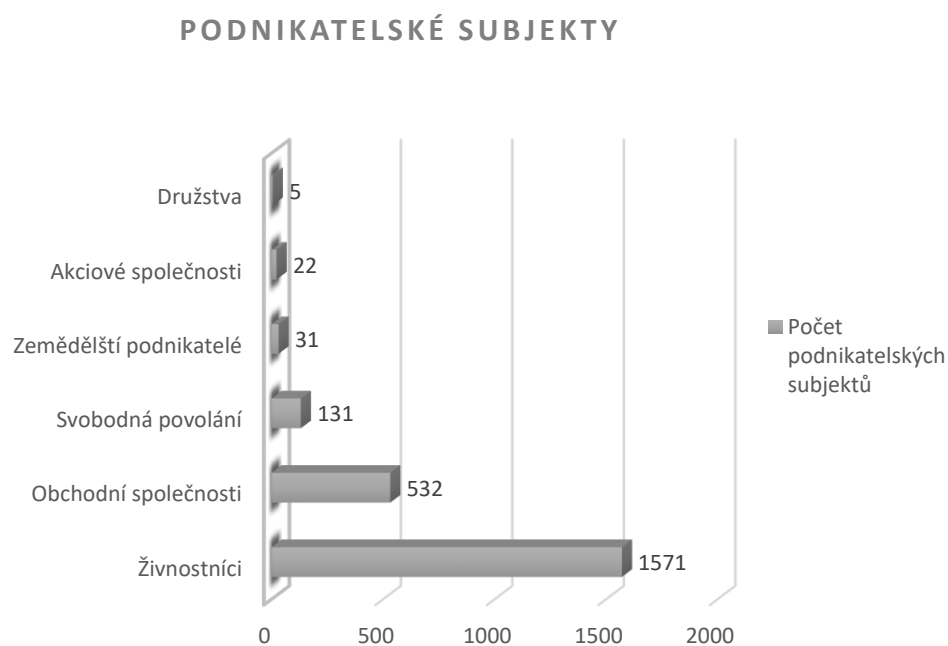
Graf 1 Míra nezaměstnanosti v letech 2018–2022, zdroj: Veřejná databáze, © 2023; vlastní zpracování



5.6.2 Podnikatelské subjekty

K 31. 12. 2022 je na katastrálním území registrováno 2 292 aktivních ekonomických subjektů. Fyzických osob podnikajících dle živnostenského zákona je ve městě 1 571 a osoby podnikající dle jiného než živnostenského zákona, označovány také jako svobodná povolání, v počtu 131. Podnikatelů vykonávající svou činnost v zemědělství je 31. Právnických osob je celkem 559, z toho pět družstev, 22 akciových společností a 532 obchodních společností. V současnosti patří mezi největší zaměstnavatele ve městě Česká Zbrojovka, Slováké strojírny, Teknia, MANN+HUMMEL. Následující Graf 2 znázorňuje podnikatelské subjekty na území města Uherský Brod.

Graf 2 Podnikatelské subjekty dle právní formy podnikání k 31.12.2022, zdroj: ČSÚ,
© 2022; vlastní zpracování



5.6.3 Rozpočet města

Analýza rozpočtu města se zaměřuje na konsolidované celkové příjmy, které se skládají z daňových, nedaňových, kapitálových a přijatých transferů. V celkových výdajích jsou zahrnuty běžné a kapitálové výdaje. Součástí každého rozpočtu je výsledek hospodaření ve formě salda, které může být záporné nebo kladné. Následující Tabulka 6 zobrazuje rozpočty města Uherský Brod v letech 2018 až 2022, ke sledovaným obdobím je znázorněno i saldo. Níže uvedená data jsou čerpána z Monitoru Ministerstva financí a z rozklikávacího

rozpočtu města Uherský Brod, data k jednotlivým rokům představují skutečnou výši rozpočtu města.

Tabulka 6 Analýza rozpočtu města v letech 2018-2022 v tis. Kč, zdroj: Monitor, © 2023; Rozpočet, © 2023; vlastní zpracování

	2018	2019	2020	2021	2022
Příjmy	467 141	545 518	509 708	553 634	568 062
Výdaje	446 662	498 457	469 154	484 190	569 544
Saldo rozpočtu	20 479	47 061	40 554	69 446	- 1 482

V Tabulce 6 můžeme vidět, že v roce 2018 dosahovaly příjmy 467 141 tis. Kč a celkové výdaje 446 662 tis. Kč, výše salda činila přebytek 20 479 tis. Kč. Oproti tomu schválený rozpočet na tento rok byl schodkový a saldo mělo dosahovat mínusu. K roku 2019 došlo ke zvýšení příjmů na částku 545 518 tis. Kč, v návaznosti celkové výdaje se také zvýšily na 498 457 tis. Kč. Saldo představovalo přebytek o 47 061 tis. Kč, předpoklad schváleného rozpočtu byl schodkový hospodářský výsledek. Příjmy k roku 2020 naopak klesly k částce 509 708 tis. Kč, stejně tak celkové výdaje klesly na 469 154 tis. Kč, výsledkem je kladné saldo rozpočtu 40 554 tis. Kč a stanovený předschválený rozpočet byl přebytkový. Rozpočet roku 2021 měl kladné saldo ve výši 69 446 tis. Kč, celkové příjmy oproti minulému roku vzrostly na 553 634 tis. Kč a výdaje byly 484 190 tis. Kč. Schodkový rozpočet byl schválen k roku 2022, přičemž příjem opět vzrostl na 568 062 tis. Kč, výdaje 569 544 tis. Kč a deficitní saldo ve výši 1 482 tis. Kč. Město Uherský Brod hospodaří převážně s přebytkovými rozpočty, kromě roku 2022.

5.6.4 Schválený rozpočet 2023

Schodkový rozpočet je stanoven na rok 2023 ve výši záporného salda 3 550 tis. Kč, deficit má vzrůst až na 31 730 500 Kč kvůli splácení půjčky. Celkové příjmy rozpočtu města byly schváleny v částce 494 717 tis. Kč a celkové výdaje 498 266 tis. Kč. V tomto roce město plánuje velké opravy, ve výdajích se jedná o částku 15 mil. korun. Podle místního akčního plánu 12 mil. se vztahuje k bydlení, komunálním službám, územnímu rozvoji, úpravě veřejného prostranství a regeneraci památkové zóny. Investice jsou plánovány ve výši 70 mil. korun. Finální rozpočet byl schválen na druhém řádném zasedání Zastupitelstva města Uherský Brod v prosinci 2022. (Rozpočet.ub, © 2023)

Následující Tabulka 7 zobrazuje rozpočet města Uherský Brod, který byl schválen na rok 2023.

Tabulka 7 Schválený rozpočet na rok 2023 v Kč, zdroj: Pohled přes paragrafy 2023, © 2023; vlastní zpracování

	2023
Příjmy	494 717 700
Běžné příjmy	484 416 700
Ostatní příjmy	10 300 000
Výdaje	498 266 200
Běžné výdaje	412 077 200
Ostatní výdaje	86 189 000
Saldo	- 3 549 500

5.7 Správa města

Město Uherský Brod je územně samosprávné společenství občanů dle zákona č. 128/2000 Sb. O obcích. se jedná se o veřejnoprávní korporaci s vlastním majetkem a vymezenými hranicemi. Město vykonává samostatnou působnost a vykonává i přenesenou působnost, tzv. státní správu ve věcech, které stanovuje zákon. (Uherský Brod, © 2022)

Nejvyšší orgán zastávající správu ve městě je zastupitelstvo, které je tvořeno 27 členy v obecních volbách na čtyřleté funkční období, jehož poradním orgánem je šest výborů. Na tento rok je stanoveno pět řádných zasedání a veškeré informace o zasedání zastupitelstva jsou zveřejněny na webových stránkách města kvůli transparentnosti. Zastupitelstvem je dále zvolen výkonný orgán rada města a v současné době má devět členů v čele se starostkou PhDr. Miroslavou Polákovou, dvěma místostarosty a šesti radními. Ta má na starosti zřízení jednotlivých odborů a oddělení, do kterých jsou začleněni zaměstnanci města. Městský úřad je tvořen starostkou, místostarosty, tajemníkem a deseti odbory, ve kterých pracují již zmiňovaní zaměstnanci.

Výše majetku města Uherský Brod k září 2022 dosahovala 2 996 335 tis. Kč.

Obec je zřizovatelem příspěvkových organizací, a to šesti mateřských škol, třech základních škol, dvou spojených mateřských a základních škol, centra pohybových aktivit DELFÍN,

Sociálních služeb Uherský Brod, Technických služeb, Domu dětí a mládeže, dále Domu kultury, pod které spadá knihovna, hvězdárna, kino. Město má 100% podíl v Regiu UB a Městské nemocnici s poliklinikou. Organizačními složkou je Jednotka dobrovolných hasičů UB. (Přehled příspěvkových organizací, © 2022)

5.7.1 Partnerství a zahraniční spolupráce

Město je součástí mikroregionu Uherskobrodsko a MAS Východní Slovácko. Mikroregion Uherskobrodsko je dán historií a dopravní dostupností neboli přirozenou spádovostí, tedy dopravní dostupností přímo do centra Uherského Brodu. Součástí Uherskobrodsko je 28 obcí a 2 města.

Dále je město zapsáno v občanském sdružení, konkrétně v Místní akční skupině Východní Slovácko, které vzniklo v roce 2005. K nynějšímu dni se skládá z 32 subjektů, sdružuje 12 členů veřejného sektoru a 20 subjektů soukromého sektoru.

Město je součástí i Regionu Slovácko, Sdružení historických sídel Čech Moravy a Slezska, Svazu měst a obcí ČR, Národní sítě zdravých měst ČR, Asociace pro cyklisty a Sdružení vlastníků lesů.

V současné době je partnerským městem pouze Šamorín na Slovensku. Historicky mělo město více navázaných spoluprací, ale postupně byly ukončeny, například město Tsukiyono, Naarden apod.

6 ANALÝZA VYBRANÝCH ASPEKTŮ STRATEGICKÉHO ROZVOJE

Následující kapitola se věnuje analýze strategických dokumentů, konkrétněji „Plánu rozvoje města 2022+“ a „Strategii Smart City ve městě Uherský Brod“. V těchto podkapitolách kromě popisu dokumentů jsou rozepsány cíle a vize města pro lepší pochopení, jakým směrem se Uherský Brod chce dále soustředit. Smart City je ještě nadále rozepsáno do šesti dimenzí, které reflektují koncept chytrého města. Kromě primárních dat v této kapitole se vyskytují i sekundární data formou analýz, polostrukturované rozhovory, vlastní stanovená analýza chytrých řešení a na závěr zhodnocení zjištěných výsledků formou SWOT analýzy.

6.1 Stávající strategický plán rozvoje města a jeho cíle

Strategický plán města Uherský Brod je koncepční rozvojový dokument s názvem „Program rozvoje města Uherský Brod 2022+“, jedná se o střednědobý časový horizont do roku 2030. Dokument byl schválen a vydán v říjnu roku 2022. Při sestavování koncepce, město vyzvalo občany, aby vyjádřili svůj názor pomocí elektronického, nebo papírového dotazníkového šetření a svými názory se mohli stát i členy přípravného týmu.

Pavel Chramosta z Oddělení dotací a rozvoje města se vyjádřil ke strategickému dokumentu následovně: *„Město stojí na prahu nových výzev a témat, která jsou však velmi podobná s problémy a výzvami, které se dotýkají každého obyvatele města: energetická soběstačnost, adaptace na změnu klimatu, zvládání teplotních a metrologických extrémů veder, vichřic, ale i řešení odpadů, stárnutí obyvatelstva, odchod mladých za vyššími výdělky a nabídkou kvalifikovaných pracovních míst.“*

Návrh Programu rozvoje města zohledňuje Smart řešení u všech projektů, kde jde o přidanou hodnotu.

Projekty uvedené v Programu rozvoje města jsou naplňovány pomocí Akčního plánu. Uvádí se zde projekty, které by se mohly v budoucnosti uskutečnit nebo začít realizovat do roku 2024. K projektům je vždy uvedena předpokládaná nákladovost a rok realizace.

Vize v dokumentu Program rozvoje města jsou vyjádřeny pomocí krátkých, jednoduchých a výstižných hesel a jejich obsah vyjadřuje představy města do budoucnosti. Rozvojové vize uvedené v současném Plánu mají návaznost na vize z předešlého Programu rozvoje města.

Vize jsou formulovány následovně:

UHERSKÝ BROD – VSTUPNÍ BRÁNA DO BÍLÝCH KARPAT

Královské město Uherský Brod je městem Komenského:

- které udržitelným způsobem zlepšuje životní úroveň jeho obyvatel,
- zvyšuje atraktivitu pro místní občany, podnikatele a návštěvníky,
- jehož počet obyvatel je stabilizován,
- které je správním, vzdělávacím, turistickým, sportovním a kulturním centrem regionu,
- které se rozvíjí s ohledem na své historické, poutní a kulturní tradice,
- dopravně prostupné klidné město, s příjemným městským prostředím, které chytře funguje pro občany a stará se o své seniory.

Obrázek 4 Vize rozvoje města Uherský Brod, zdroj: Program rozvoje města Uherský Brod 2022+, © 2022

Vize byly dále využity a rozpracovány do tří strategických cílů, které byly následně rozčleněny do strategických oblastí. Pro přehlednost jsou uvedeny v Tabulce 8, pod ní se nachází stručný text ke každému cíli.

Tabulka 8 Strategické cíle a strategické oblasti, zdroj: Program rozvoje města Uherský Brod 2022+, © 2022

Strategický cíl	Strategická oblast
1. Udržitelný rozvoj zastavěného území města	1.1 Udržitelná doprava
	1.2 Veřejná prostranství a budovy, územní rozvoj
	1.3 Brána do Bílých Karpat – cestovní ruch
2. Komunitní oblast	2.1 Sociální a zdravotní služby
	2.2 Vzdělávání
	2.3 Volný čas
3. Kvalitní prostředí pro život	3.1 Kvalitní životní prostředí
	3.2 Veřejná správa a řízení města

Cíl 1: Udržitelný rozvoj zastavěného území města

Opatření k udržitelné dopravě se týká vysoké automobilové přetíženosti v centru města. Modernizaci celé dopravní infrastruktury včetně vybudování a propojení cyklostezek. Podporování pěší infrastruktury, ve které se méně využívá trend v oblasti udržitelnosti všech podob dopravy.

Investování do městských nemovitostí a veřejného prostranství je nezbytností k zachování dobrého stavu. Nevyhnutelností bude rekonstrukce veřejných budov za podmínek snižování

energetické náročnosti, modernizace a vše při využívání SMART prvků. Rekonstruování historických objektů a památek, revitalizací veřejného prostranství, neopomenutelná je i příprava ploch pro bydlení.

Cestovní ruch má být využit z potenciálu tradic a folklóru, historického jádra a výhodou pro město je i blízkost Bílých Karpat. Město uvádí i příležitost ke vzniku turistických karet, využití chytrého řešení, zavedení aplikací po turisty.

Cíl 2: Komunitní oblast

U sociálních a zdravotnických služeb je kladen důraz na začleňování specifických skupin obyvatel z hlediska ekonomického a sociálního i s možností zajištění bydlení. Je zde řešena i problematika seniorů kvůli zvyšujícímu se průměru věku ve městě.

V oblasti vzdělání se město chce soustředit na vybavenost a modernizaci učeben, sportovišť a revitalizaci zahrad základních a mateřských škol. U rekonstrukcí budov by se měly uplatňovat energetické principy a prvky SMART. Rozvoj mimoškolních a zájmových aktivit je samozřejmostí.

Zkvalitňování volného času bude probíhat prostřednictvím podporování kultury, sportu, jak pro obyvatele, tak i návštěvníky města. Ve strategické oblasti jsou zahrnuty spolkové činnosti, které se starají ve městě taky o kulturní, sportovní a sociální akce.

Cíl 3: Kvalita prostředí pro život

Hlavním tématem u kvality životního prostředí je řešené téma nakládání s odpadem z důvodu vyčerpání prostoru nynější skládky Prakšická, z tohoto důvodu je kladen důraz na oběhové hospodářství. Obsahem je i pečování o veřejnou zeleň a dokončování kanalizací.

Strategická oblast veřejné správy a řízení města si klade za cíl udržovat a prohlubovat zájem obyvatel ve veřejném dění. Zajišťovat i nadále ochranu, bezpečnost obyvatel a majetku prostřednictvím městské policie. Pokračovat i nadále v eGovernmentu, zlepšení komunikace mezi úřadem a občanem a implementování konceptu Smart City.

Obce v datech je organizace, která vznikla za účelem porovnávání indexu kvality života v 205 obcích s rozšířenou působností a Prahy. Prostřednictvím big dat a kooperací subjektů, (například ČSÚ, Úřad práce ČR, Ministerstvo školství apod.) stanovila 29 ukazatelů seskupených do tří hlavních kategorií. K roku 2022 vyhodnotila město Uherský Brod jako šestou nejlepší obec ve Zlínském kraji s indexem 4,6. Analyzovaná data mají za cíl napomáhat při stanovování priorit a strategií v obcích. (Obce v datech, © 2023)

6.2 Současný stav implementace konceptu Smart City

Následující kapitola obsahuje dvě podkapitoly. První se zabývá strategickým dokumentem Smart City vydaným městem Uherský Brod. Druhá se zaměřuje na šest pilířů chytrého města, kde je popsána aktuální situace města.

6.2.1 Strategický dokument Smart City Uherský Brod

Město Uherský Brod má vyhotovenou rozsáhlou koncepci s názvem „Strategie Smart City města Uherský Brod“. Dokument byl zpracován v návaznosti k minulému Programu rozvoje města a zároveň sloužil, jako podpůrná strategie pro nynější dokumenty v rozvoji od roku 2022. Strategie chytrého města byla vydána v říjnu 2019 a jednalo se o první dokument zpracovaný v této oblasti. Před vyhotovením této koncepce se město angažovalo do této problematiky, avšak projekty byly spíše nahodilé a mezi nimi nebyla vzájemná provázanost z důvodu nezmapovaného prostředí. V dokumentu se uvádí i informace, aby čtenáři následný dokument nebrali jen v souvislosti s technologickými novinkami, ale jako nástroj pro zlepšení každodenního života ve městě a pro vznik nových příležitostí.

Rozvojová vize je koncipována ve střednědobém až dlouhodobém horizontu a napomáhá ke směru rozvoje města:

„Uherský Brod vytváří svým občanům zdravé a atraktivní prostředí a moderní a plynulou dopravou. Město je zelené, energeticky efektivní, s fungující sítí sociálních a vzdělávacích služeb. To vše s relevantním využíváním moderních technologií.“ (Strategie Smart City města Uherský Brod, © 2019)

Výstupem koncepce Smart City jsou projektové karty, kterých bylo celkem deset. Následující Tabulka 9 znázorňuje přehled všech deseti projektů navržených k implementaci, ale doposud nezrealizovaných.

Tabulka 9 Projekty navržené k implementaci, podle oblastí, zdroj: Strategie Smart City města Uherský Brod, © 2019; vlastní zpracování

Oblast	Projekty navržené k implementaci
SMART MOBILITY	Bezpečný přechod pro chodce bez světelné signalizace
	Městská mobilní aplikace pro organizaci dopravy v klidu
	Sledování obsazenosti parkovacích míst
	Bezpečné uložení pro kola
SMART ENVIRONMENT	Hospodaření s dešťovou vodou v rámci majetku města
	Zdravé prostředí v budovách
	Využití městských budov pro samozásobení energie
SMART GOVERNANCE	Rozšíření online služeb pro občany pomocí vytvoření E-portálu
	Zlepšení jednosměrné komunikace města k občanům
SMART PEOPLE	Rozvoj dovedností pracovníků MěÚ – chytře a efektivně

Koncepce řeší všech šest chytrých oblastí a výhledově by mohla být rozšířena například o chytré řešení pro firmy.

6.2.2 Šest pilířů Smart City

Kapitola se věnuje šesti pilířům, které jsou rozepsány v teoretické části. Následně byly použity na popis současné situace ve městě Uherský Brod.

Smart economy

V rámci chytré ekonomiky město usiluje být co nejvíce otevřené pro občany a sdílet informace i v oblasti rozpočtování. V roce 2014 radnice zavedla jako první ve Zlínském kraji rozklikávací rozpočet. Obyvatelé mohou jednoduše sledovat přes stránky Rozpočet.ub hospodaření města a tento krok vede zároveň i k vyšší transparentnosti a podpoře veřejné kontroly. Na stránce se nachází srozumitelný přehled příjmů, výdajů, financování a investiční mapa města. Současně je město zapojeno i do další aplikace rozklikávacího rozpočtu s názvem CityVizor, který zobrazuje i přehledy registrů smluv, faktury, jednotlivé dodavatele a aktuální dění prostřednictvím úřední desky. (Strategie Smart City města Uherský Brod, © 2019)

V rámci veřejných financí město zatím nepodporuje participativní způsob rozpočtování, ale obyvatelé mohou navrhovat na stránkách Pincity své projekty a následně se město z návrhů obyvatel inspiruje do budoucnosti. Město podporuje obyvatele i formou dotací, které mohou čerpat na oblasti týkající se kultury, spolků, sportu, sociálních služeb, bydlení, obnovu hodnotných fasád, zasíťování pozemků, odstranění neobyvatelných domů. Podání žádostí u dotací je možné elektronicky i papírovou formou. (Dotační výzvy, © 2023, Občanské návrhy, © 2023)

Další oblastí spadající do chytré ekonomiky je podnikání. Podnikatelská sféra ve městě není nijak zvlášť podporovaná, ovšem do budoucnosti by se město chtělo do této oblasti více angažovat a zlepšit ji. Podpora by se soustředovala na start-upy a speed firmy. Mezi další inovační nástroje jsou zařazeny motivační programy pro podporu lokální ekonomiky. Ve městě je dlouhodobě nižší nezaměstnanost oproti průměru celé České republiky a je spíše problémem nedostatek zaměstnanců pro jednotlivé firmy. (Strategie Smart City města Uherský Brod, © 2019)

Sdílená ekonomika není ve městě doposud nijak rozvíjena. Ve strategii chytrého města se uvádí projekt aplikace „Sdílený Brod“, který by tuto oblast podporoval a zvyšoval komunitu ve městě. Portál by umožňoval nabízet a poptávat sdílené služby všeho druhu, zároveň by město bylo správcem aplikace a kontrolorem nevhodného obsahu. Podle rozhovorů se stakeholdery, které probíhaly v rámci sestavování nového Programu rozvoje města, byla zmiňována i sdílená kola a koloběžky. Lidé by tento nápad uvítali, ovšem je problém s velkou nákladností pro město a taktéž efektivností. Město tento nápad zvažuje a do budoucnosti by na katastrálním území měl proběhnout pilotní projekt, který bude zkoumat, jak obyvatelé využívají elektrokoloběžky a elektrokola.

Smart governance

Následující oblast je důležitá z pohledu digitalizace a zapojení nových elementů z eGovernmentu. Co se týče oblasti elektronické komunikace a správy je město velmi aktivní, snaží se rozvíjet další nové komunikační platformy a zdokonalovat stávající. Uherský Brod má své webové stránky www.ub.cz, kde se nacházejí informace o městě, strategické plány, formuláře, kontakty úředníků, elektronický zpravodaj, odkazy na další weby města a mnoho dalšího. Na webových stránkách je také možné objednat se v online systému registrace, která umožňuje odbavování klientů na jednotlivých agendách. Rezervační systém ukazuje stav jednotlivých služeb a online registrace. Následující Obrázek 5 představuje vzhled online registrace a jednotlivé přepážky u kterých je možnost využívat

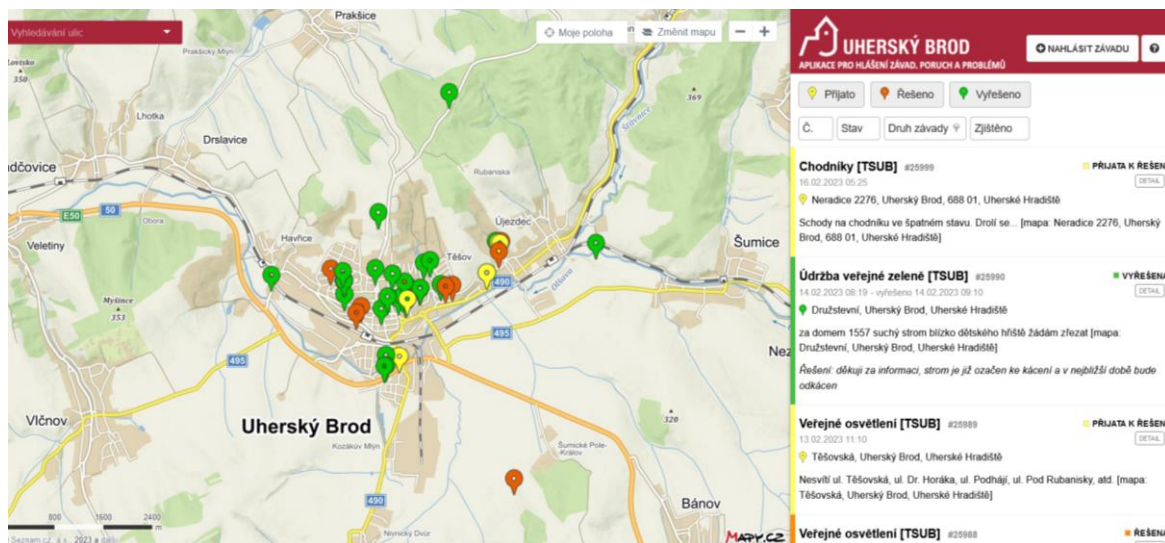
online služby. Pro lepší informativnost občanů při vyhotovení občanského průkazu nebo pasu funguje služba zasílání SMS.



Obrázek 5 Online registrace na stránkách Uherského Brodu, zdroj: Registrace.ub, © 2023 Další možností webu je využití platební brány, která slouží k úhradě finančních závazků vůči městu, například za psa, komunální odpad, pokuty nebo správní přestupky. Do budoucna se plánuje E-portál, na kterém budou dosavadní služby spojeny do jednoho celku a rozšířeny o další. Portál by prohloubil komunikaci mezi úředníkem a občanem.

Sociální sítě jsou nedílnou součástí dnešní doby, a proto město má vlastní Facebookovou stránku s názvem „Město Uherský Brod“ s čtyřmi tisíci sledujícími. Vyskytuje se zde mnoho informací o aktuálním děním, pozvánky na zasedání zastupitelstva, pozvání na kulturní akce nebo důležité informace pro občany. Uherský Brod zveřejňuje videa i na platformě YouTube. Kromě online platformy město vydává každý měsíc zpravodaj a rozesílá je občanům do jejich schránek, zpravodaj je dostupný i v elektronické podobě.

Aplikace Hlášení závad a poruch umožňuje občanům poskytovat informace o závadách, nedostacích nebo návrzích na zlepšení v oblasti veřejného prostranství. Lidé nahlásí druh závady, popíše stručně stav a také místo, mohou přidat i fotografii a svoji emailovou adresu, aby byli informováni o stavu řešení. Většina závad v aplikaci se týká nefungujícího veřejného osvětlení. Následující Obrázek 6 zobrazuje vzhled aplikace, jednotlivé nahlášené události jsou vyobrazeny třemi barvami. Žlutá barva reflektuje přijaté hlášení, červená znázorňuje, že problém je v řešení a zelená barva značí úspěšné vyřešení závady.



Obrázek 6 Aplikace hlášení závad a poruch, zdroj: Hlášení závad a poruch, © 2023

Dalšími významnými webovými stránkami, které napomáhají kontaktu mezi občanem a městem je Pincity, vznikla koncem roku 2021. Stránka nabízí přehled projektů, investičních záměrů, studií, a to již dokončených nebo plánovaných. Přes jednoduchou mapu, která se na platformě nachází si mohou občané zobrazit projekty ve svém okolí. Součástí je i možnost, aby obyvatelé vyjádřili své názory a navrhli projekty, které by pomohly v dalším rozvoji města. Uherský Brod aplikuje místní Agendu 21 ke vztahu zlepšení veřejné správy a prostřednictvím výše zmíněné webové stránky, která zapojuje občany do rozhodování. Do budoucna má město za cíl posilovat tuto oblast.

Stránky, které reflektují nakládání s finančními prostředky a jsou přehledné pro obyvatelstvo je Rozpočet.ub a CityVizor, které jsou zmíněné v oblasti Chytrá ekonomika.

Komunikace ve městě probíhá i přes fyzické elektronické úřední desky, rozmístěné po městě, avšak současně je možnost využít i stránku edeska.ub.cz, kde se nacházejí tytéž informace pro obyvatele.

Smart environment

Uherský brod je velmi zainteresovaný do životního prostředí, klade důraz na hospodaření s vodou, odpadové hospodářství a na udržitelnost. Do této oblasti spadají i projekty zabývající se energetickými úsporami a tepelným hospodaření ve veřejných budovách.

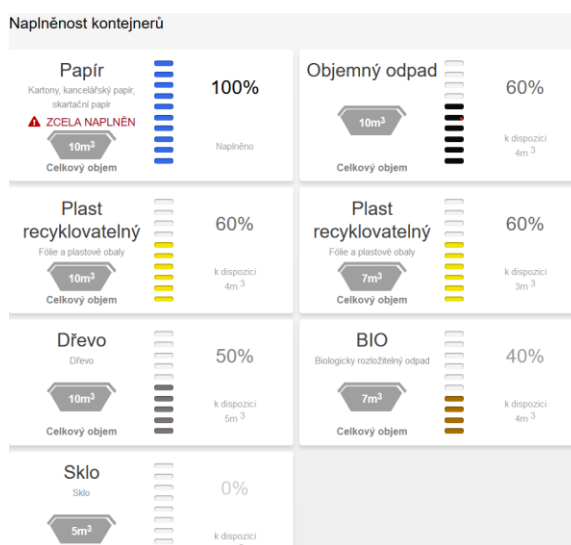
V oblasti životního prostředí má město zpracované dokumenty, týkající se Strategie adaptace na změnu klimatu, Generel zeleně a k tomu spadající paspory, Standardy řešení veřejného prostranství, protipovodňové opatření a mnoho dalšího.

Mezi největší projekty v souvislosti s hospodařením se srážkovými vodami byl vybudován projekt na základní škole Na Výsluní s cílem přechodu na decentrální hospodaření. Před projektem veškerá dešťová voda stékala rovnou do místní kanalizace, nebyla nijak využívána a škola musela platit za její odvádění. Při přívalových deštích docházelo k nahromadění v kanalizační stoce a následné vylévání splašků mimo čistírnu vod rovnou do místní řeky Olšavy. Zachycená srážková voda je nyní využívána k závlaze školní a veřejné zeleně, zároveň dochází k obnově podzemních vod kvůli vsakování dešťové vody. Škola má menší provozní náklady vlivem odpojení dešťové kanalizace od veřejné sítě a nákladnost projektu činila 11,3 milionu Kč a z toho 9,6 milionu byla dotace z OPŽP. Tento projekt vyhrál první místo v roce 2022 v soutěži Chytrá města s 10 až 50 tisíci obyvatel. (Hospodaření s dešťovou vodou v ZŠ Na Výsluní, © 2021)

S rostoucími horkými a suchými dny se město zaměřuje na tepelné ostrovy a polopropustné parkoviště, které pomáhají jako prevence proti suchu a zamezují rychlé odvádění vod přímo do kanalizací.

Odpadové hospodářství je řešené téma z důvodu předpokládaného ukončení skládky Prakšická do roku 2030, kvůli vyčerpání kapacity se směsným odpadem. Za provoz odpovídá RUMPOLD, který i využívá environmentální možnosti v oblasti biologického odpadu a rozložení za pomoci kalifornských žižal. Město Uherský Brod v některých částech města vybuďovalo a i nadále má v plánu vybudovávat polopodzemní kontejnery pro snížení frekvence vývozu odpadu, ovšem tyto kontejnery zatím nedisponují dálkovým přenosem dat. Dalším chytrým řešením je přehled svozu odpadu na webu města. Jednotlivé odpadní nádoby jsou označeny štítky s číslem a občané si mohou vyhledávat a kontrolovat poslední svozy. Třídění probíhá také na třech sběrných dvorech a přes stánky města mohou občané

sledovat naplněnost kontejnerů, podle druhu přijímaného odpadu. Následující Obrázek 7 zobrazuje naplněnost jednotlivých kontejnerů na sběrném dvoře v Havřicích.



Obrázek 7 Naplněnost kontejnerů – sběrný dvůr Havřice, zdroj: Sběrné dvory, © 2023

K podpoře třídění odpadu město už podruhé v řadě k roku 2021 nabídlo obyvatelům možnost využít kompostéry. Získávání probíhalo prostřednictvím výpůjčky na dobu pěti let a následné převedení do majetku obyvatel. V roce 2022 město vyhrálo ve Zlínském kraji v soutěži O keramickou popelnici v třídění odpadu. Cílem odpadového hospodářství je snižování nákladů na svoz a předcházení vzniku odpadu s jeho další využitelností.

Dlouhodobě si město klade za cíl snižování energetické náročnosti veřejných budov a v současnosti se naplňování cílů daří. Téměř většina veřejných objektů je zateplena a soustředěnost se nyní klade na úsporu uvnitř budov. S rostoucím trendem a zvyšováním energetické soběstačnosti se město zaměřuje i na instalaci fotovoltaických panelů na veřejné budovy. V seznamu investičních záměrů by se mělo jednat o budovu Městského úřadu, Čističku odpadních vod.

Smart people

Lidé jsou velmi důležití v rozvoji měst a také důležitost je kladena na jejich vzdělání. Inteligentní lidé jsou schopni využívat nové technologie, které přispívají k jejich bezpečnosti a usnadňují jim práci a život. Město Uherský Brod si tuto oblast velmi dobře uvědomuje a klade důraz na komunikaci a bere v úvahu zájmy a návrhy obyvatel. V této oblasti je město velmi aktivní a snaží se tuto oblast stále více prohlubovat.

Spojení mezi lidmi a městem probíhá mnohými nástroji jako je zpravodaj, webové stránky, sociální sítě, městský rozhlas, elektronické úřední desky. Nově město zařadilo i online

přenosy z jednání zastupitelstva, což občané přivítali a tuto službu využívají. Hlavní webové stránky města jsou velmi diskutovaným tématem z důvodu nepřehlednosti a množstvím informací. I v rámci nového programu rozvoje města je zmiňován problém v souvislosti s uživatelským rozhraním, které je nevyhovující, do budoucna jsou plánovány nové webové stránky. Kromě ústředních stránek má město dále zřízen web týkající se přehledu kulturních akcí s názvem www.cojevbrode.cz. Elektronická komunikace probíhá i v rozhraní online při možnosti nákupu vstupenek a rezervace u jednotlivých kulturních organizací, například Dům Kultury, Kino Máj.

Ve městě funguje již delší dobu metropolitní komunikační síť MAN-UB, která poskytuje turistům a občanům bezplatný přístup k internetu. Celkem je zde 10 Wi-Fi zón a projekt byl financován z operačního programu EU. (Uherský Brod: Metropolitní komunikační síť, © 2023)

Smart mobility

Smart mobility je nedílnou součástí chytrého města a otázky dopravy jsou velmi zásadní. Město Uherský Brod je centrem silniční, tranzitní, pěší, železniční a cyklistické dopravy. Jeden z hlavních problémů je dopravní zatížení města, které bylo již charakterizováno v dokumentu z roku 2015, kde jsou popsány veškeré problémy, například emise, hluk, nehody. Nově k roku 2022 vznikl nový plán, který se týká udržitelné městské dopravy, „Plán udržitelné městské mobility města Uherský Brod 2022–2027“, navazuje a rozpracovává starší dokument. Nová koncepce je obsahově velmi objemná a podrobná na tak nevelké město, vize je postavena pod pojmem město krátkých vzdáleností. Město krátkých vzdáleností je ukazatel, kde veškeré služby mají obyvatelé blízko svého obydlí, ale Uherský Brod je spíše město využívající automobilovou dopravu, ovšem do budoucna by se to mělo změnit. Udržitelná městská doprava je sestavena do pěti logicky provázaných celků: aktivní mobilita a veřejný prostor, veřejná hromadná doprava, doprava v klidu, bezpečná silniční doprava, osvěta a organizace a návazné dokumenty. (Plán udržitelné městské mobility, © 2022)

Rostoucím trendem je již zmiňované dopravní zatížení a navyšující se kapacita automobilů. S tím je spojena problémovost s parkováním a odstavováním vozidel na místech neurčených pro parkování. Celkem na celém území se nachází 5 400 parkovacích míst. Uherský Brod má v centru města tři parkovací zóny a jejich cena se odvíjí podle místa stání automobilu. Lidé mohou k placení využít služeb parkovacích automatů, SMS a aplikací. Virtuální parkovací hodiny prostřednictvím ČSOB brány, aplikace ParkSimply a SEJF. Do

budoucnosti je naplánováno vytvoření elektronického parkovacího systému, který by ukazoval počty volných míst a při příjezdu do centra by byly instalovány tabule s počtem volných míst. (Strategie Smart City města Uherský Brod, © 2019; Plán udržitelné městské mobility, © 2022)

Dále v parkovacích zónách jsou využívány rezidentní nebo provozní parkovací karty, které v budoucnu budou rozšířeny z centra města na okraj. Ve městě se nachází také parkovací domy a parkoviště s názvem „zaparkuj a jed“ (P+R) u železničního a autobusového uzlu. Projekt výstavby nového parkovacího domu u CPA Delfín navýšil kapacity parkování, ale není stále dokončen. Součástí parkovacího domu jsou i dvě nabíjecí stanice na elektro auta. Následující Obrázek 8 ukazuje vizualizaci nového parkoviště. (Plán udržitelné městské mobility města Uherský Brod, © 2022)



Obrázek 8 Parkovací dům CPA Delfín, zdroj: Parkoviště CPA Delfín, © 2022

V oblasti silniční dopravy jsou identifikovatelné problémové křižovatky, vytíženost dopravy v centru, vysoká míra nákladní a tranzitní dopravy. Proto je snaha ze strany města o odklonění dopravy, dlouholetým plánem je postavení obchvatu Újezdec a Těšov, ze silnice I/50, dalším opatřením je výstavba Jižního obchvatu.

Respondenti, kteří se účastnili dotazníkového šetření u Programu rozvoje města, nejvíce řešili otázky týkající se dopravy, vzhledem k přetíženosti města, jednosměrek, obchvatů, přejezdů, parkování atd.

Město chce podporovat veřejnou hromadnou dopravu, aby v budoucnosti přispěla k atraktivitě a byla využívána na místo individuální automobilové dopravy. Následují opatření ke zvýšení počtu autobusových zastávek a tím dojde k minimalizování docházkové vzdálenosti. Snížení kapacit autobusů u linek, které nejsou vytíženy v celém rozsahu a bude

docházet i k minimalizování nákladů a časové koordinaci linek. Investiční prostředky budou využívány na rekonstrukci autobusových zastávek kvůli bezbariérovosti.

Dalším druhem je pěší a cyklistická infrastruktura, která se do budoucnosti má dále rozvíjet a navzájem propojovat. Na okrajích města je velké množství cyklostezek, ty však nejsou navzájem propojeny, a navíc se nachází daleko od centra města. Kvůli kopcovitému terénu lidé více využívají elektrokola. U nádražního terminálu se nachází box s úložným prostorem pro úschovnu kol a jedna kóje je uzpůsobena na dobíjení elektrokol.

Městský úřad podporuje způsoby alternativních druhů dopravy ke své činnosti, využívá dva elektroskútry a elektrokoloběžky.

„Město vnímá oblast dopravy jako klíčovou z hlediska zavádění prvků konceptu Smart City. Cílem je zvýšení bezpečnosti, snížení negativních jevů (emise, hluk) a zvýšení komfortu dopravy pro rezidentní obyvatele i návštěvníky.“ (Strategie Smart City města Uherský Brod, © 2019)

Smart living

Kvalitní bydlení a život je klíčový pro obyvatele každého města a s tím jsou spojeny prvky bezpečnosti občana, majetku a kvality nabízených služeb.

Uherský Brod má za cíl vytvářet vhodné a atraktivní místo jak pro občany, tak i turisty a zkvalitňovat služby cestovního ruchu s ohledem na životní prostředí. Program rozvoje města Uherský Brod 2022+, © 2022)

Primární je zajištění dostatečných ploch pro bydlení, občanskou vybavenost a služby. Veškeré prvky jsou zohledněny v novém územním plánu. Oblast bydlení představuje nové plochy pro stavění bytových a rodinných domů, současně zahrnuje i program regenerace panelových a nepanelových sídlišť. Program započal kvalitativním výzkumem potřeb obyvatel na sídlištích. Regenerace probíhají od dětských hřišť přes sportovní vybavenost, stav chodníků a mnoho dalšího. Projekty v rámci panelových a nepanelových sídlišť probíhají na základě etap a do budoucnosti budou nadále pokračovat. Příkladem je šestá etapa – sídliště Pod Vinohrady, která ukončila první fázi regenerace tohoto sídliště, projekt byl spolufinancován dotací Státní fond rozvoje bydlení. Mezi další investiční záměry se řadí například výstavba dvanácti řadových domů a šesti bytových domů v lokalitě Díly u Staré Těšovské, projekt je plánován také na etapy a finální vizualizace zatím není projektovaná. Rozvojovými plochy je nadále lokalita Nad Zámkem, sídliště Olšava a místní části města Uherský Brod. (Lokalita Díly, © 2023, Regenerace sídliště Pod Vinohrady, © 2022)

Důraz na bezpečnost a zachování pravidel na území, zajišťuje Městská policie Uherský Brod, kterou zřizuje město. Bezpečnost je kontrolována městským kamerovým systémem na určitých místech veřejného prostranství, konkrétně je zde 23 kamerových bodů, které ukládají své záznamy po dobu čtrnácti dní. Na webových stránkách města je seznam kamer i s přesnou lokalizací. První monitorování prostranství pomocí kamery je datováno od roku 2001 a postupně se kamerový systém rozrůstá. Od roku 2021 je pro bezpečnost nainstalován na problémovém místě i stacionární radar a na přání obyvatelů v městské části Těšov a Újezdec, byly instalovány ve dvou úsecích úsekové kamery, kde řidiči překračovali povolenou rychlost. (MKDS, © 2022)

Městem protéká řeka Olšava a s tím jsou spojeny možnosti přirozených povodní. Kvůli bezpečnosti je vytvořen digitální povodňový plán, jeho dostupnost je na webových stránkách <https://www.edpp.cz/povodnovy-plan/uhersky-brod/>, taktéž je spuštěn elektronický povodňový plán pro obce ORP Uherského Brodu. Fungují i bezdrátové varovné signály v případě povodňové aktivity, například SMS, telefonáty. Město dále disponuje zpracovaným dokumentem „Povodňový plán města“, který je po určité době vždy aktualizován. (Uherský Brod, © 2023)

Sociální služby na území ORP Uherského Bodu jsou nyní dostačující, ovšem se stárnoucí populací je potřeba vybudovat v budoucnosti nové Domy pro seniory a Domov se zvláštním režimem. Na katastrálním území by měl být vybudován Domov seniorů s 24hodinovou péčí, zatím doposud není stanovena ani lokalizace budoucí stavby, spekuluje se o třech místech, z toho jedno je bývalý areál letního koupaliště, který byl nově vybudován u vnitřního aquaparku. (Uherský Brod – zastupitelstvo, © 2023)

Oblast Kulturního a sportovního zázemí je nedílnou součástí dění ve městě. Uherský Brod má mnoho památek, jak kulturních, tak i historických. Sportovní zázemí je v Uherském Brodě zabezpečováno Centrem pohybových aktivit Delfin, pod které spadají sportoviště a aktivity s nimi spojeny. Na stránkách delfinub.cz se nachází veškeré informace k aquaparku, k zimnímu a venkovnímu stadionu. Nejnovější projekt, který se zrealizoval v roce 2022 je rozšíření areálu aquaparku o venkovní koupaliště, předpokládá se nárůst městských návštěvníků a turistů z blízkého i vzdáleného okolí. Následující Obrázek 9 zobrazuje vizualizaci letního areálu aquaparku, celkové investiční náklady projektu dosáhly 110 mil. Kč. (Program rozvoje města Uherský Brod 2022+, © 2022; Strategie Smart city města Uherský Brod, © 2019)



Obrázek 9 Venkovní koupaliště CPS Delfin, zdroj: CPA Delfin Uherský Brod, © 2022
Elektronický portál se seznamem kulturních akcí je zmiňován již pod nadpisem chytrí lidé. I přes mnoho kulturních aktivit má město malou nabídku akcí pro mládež a do budoucna se usiluje o zvýšení nabídky a zlepšování propagace místních akcí. V rámci cestovního ruchu a posílení a využití potenciálu města je zpracován dokument z listopadu roku 2019 s názvem „Strategie rozvoje cestovního ruchu pro město Uherský Brod“. Důraz je kladen na zvyšování počtu turistů, posílení spolupráce, strategie, zaměření na zvyky, slavnost a historii města atd. Město je zapojeno do projektu Zlínského kraje Otevřené brány, týkající se církevní turistiky. (Program rozvoje města Uherský Brod 2022+, © 2022; Strategie Smart City města Uherský Brod, © 2019)

6.3 Polostrukturované rozhovory

V rámci diplomové práce bylo provedeno kvalitativní šetření (formou polostrukturovaného rozhovoru) s vybranými aktéry z řad zaměstnanců úřadu v Uherském Brodě. Tazatel si vytvořil své schéma otázek, které jsou pro ně závazné. Schéma bylo rozděleno do dvou částí. První část, tedy první tři otázky se zabývaly subjektivním názorem dotazovaného na koncept Smart City a druhá část byla zaměřena konkrétněji, a to přímo na koncept ve městě. Cílem druhé poloviny rozhovorů bylo zjistit, jak se město staví ke konceptu chytrého města a v čem vynikají a naopak zaostávají. Rozhovor byl polostrukturovaný a v závislosti na vývoji se měnil pořádek otázek.

Časové období sběru dat probíhalo v měsících únor až březen 2023.

Průměrná délka rozhovoru byla 40 minut. Nejdelší rozhovor trval hodinu a půl a naopak nejkratší 40 minut.

Respondenti byli vybráni na základě vztahu jednak k Uherskému Brodu, ale také ke konceptu Smart City.

Respondenti: tajemník (R1), vedoucí oddělení dotací a rozvoje (R2), zastupitelka (R3), místostarosta (R4).

Respondentům byly pokládány následující otázky:

1. Co si představíte pod konceptem Smart City a jaký je Váš názor na tento koncept?
2. Jaký by měl být cíl konceptu Smart City?
3. Jaké jsou podle Vás největší limity/bariéry při zavádění konceptu Smart City?
4. Jak byste obecně ohodnotil/a přístup města ke konceptu Smart City? A jak dlouho se město konceptem zabývá?
5. Považujete zavedení konceptu Smart City za řešení prospěšné pro město?
6. Existuje pracovní skupina zabývající se konceptem Smart City ve městě?
7. Jaké jsou silné stránky konceptu Smart City ve městě?
8. Kde město naopak zaostává v rozvoji konceptu Smart City?
9. Co můžeme očekávat od města Uherský Brod v následujících letech v rámci konceptu Smart City?

Jednotlivé otázky a odpovědi na otázky:

- 1. Co si představíte pod konceptem Smart City a jaký je Váš názor na tento koncept?**

Shrnutí

Z rozhovorů vyšlo najevo, že všichni respondenti znají koncept Smart City a dokážou popsat co znamená a zároveň každý dotazovaný vysvětluje tuto problematiku po svém. V rozhovorech byly zmiňovány nejen informační a komunikační technologie, ale důležitost zjednodušovat určité procesy. Následující ukázky představuje myšlenky jednotlivých dotazovaných.

Jednotlivě zaznělo v rozhovoru

R1: „Koncept Smart City je koncept pro řízení města s využitím moderních technologií s možností propojení a spolupráce některých oborů. Tento koncept je pro město přínosem.“

R2: „Rozvíjení Smart City ve městech má smysl. Už ze samotného názvu Smart vyplývá chytré přemýšlení, chytrí lidé, chytré řešení a zavádění tohoto konceptu lze i relativně na malém městě jako jsme třeba my. Většina chytrých řešení samozřejmě povede k tomu, že

věci se budou dít buď automaticky nebo poloautomaticky nebo se budou nějakým způsobem odehrávat bez přítomnosti lidí, protože dnešní doba nám umožňuje většinu věcí zautomatizovat, ovšem je potřeba mít základní předpoklady a prvořadě již zmíněné chytré lidi ve smyslu tohoto konceptu.“

R3: „Je to o přístupu dělat chytré věci nebo dobré věci chytře. Koncept veřejnosti se snažíme předávat, že nejde jen o IT technologie a senzory, ale spíše o novodobý pohled na věci, který může být nápomocen do určité problematiky. Takže koncept Smart City by se měl prolínat všemi oblastmi a projekty, které město chystá.“

Vlastní komentář

Uvedené odpovědi od samotných respondentů reflektují vysvětlování konceptu stejným způsobem, jak uvádí literatura a teoretická část.

2. Jaký by měl být cíl konceptu Smart City?

Shrnutí

Z rozhovorů vyplynulo, že cíle by podle respondentů měly být následující:

- Udržitelnost,
- zefektivňovat práci,
- zkvalitňování a zatraktivnění života ve městě jak občanům, tak i turistům,
- sbírat data, analyzovat a následně chytrě využít pro budoucí opatření nebo naopak protiopatření.

Vlastní komentář

Výše uvedené shrnutí věnující se cíli samotného konceptu Smart City je v synergii základních cílů chytrého města, jenž se uvádí v teoretické části.

3. Jaké jsou podle Vás největší limity/bariéry při zavádění konceptu Smart City?

Shrnutí

Podle respondentů by mohly být bariéry a limity následující:

- Při sběru dat může dojít k jejich zneužití,
- nedostatek financí,
- nedostatek lidí se znalostí této problematiky,

- špatně zvolený postup, který městu nemusí přinést užitek,
- rozlišit důležitost projektu pro město,
- rychle se měnící a progresivní přístup Smart City.

4. Jak byste obecně ohodnotil/a přístup města ke konceptu Smart City? A jak dlouho se město konceptem zabývá?

Shrnutí

Vybraní respondenti se shodli, že konceptem se město zabývá již dlouho, ale až v roce 2019 vznikl první ucelený strategický dokument týkající se oblasti Smart City, který byl podpořen z OP zaměstnanost. Dokument během pěti let nebyl nijak aktualizovaný, ale respondenti prozradili, že město klade důraz, aby veškeré investiční záměry, které se plánují, byly posouzené i právě z tohoto hlediska a implementovány veškeré možné prvky. Při vytváření jakéhokoliv projektu je kladen důraz na rovnoměrný, udržitelný, ekonomický a sociální rozvoj, to znamená především na úsporu finančních prostředků a ekologii.

Odpovědi od respondentů týkající se shrnutí konceptu Smart City ve městě odpovídali téměř totožně. Dotazovaní si myslí, že koncept je na dobré úrovni z hlediska velikosti města a prioritou je i nadále tuto oblast zdokonalovat, a ještě více zapojovat obyvatelstvo do dění.

Jednotlivě zaznělo v rozhovoru

R1: „Do budoucna se plánuje zhodnocení a analyzování dokumentu Smart City. Mnoho projektů, které se plánovaly nejsou zrealizovány, protože spousta věcí je založených na financích, bez kterých to bohužel nejde“

R4: „Jsmo malá obec a spoustu řešení nemůžeme aplikovat oproti velkým městům, tím pádem se u nás ve městě spíše hovoří o Smart village“

R2: „Samotná strategie byla impulsem, aby se začalo o smart řešeních mluvit ještě více než doposud. Smart City je velmi rychlé odvětví, které se neustále mění a vyvíjí, proto technologie, které byly implementovány ve městě mohou být dnes již zastaralé.“

5. Považujete zavedení konceptu Smart City za řešení prospěšné pro město?

Dotazovaní respondenti se na této otázce jednoznačně shodli a považují zavedení tohoto konceptu za velmi přínosné, do budoucna se město i nadále bude rozvíjet v duchu Smart City.

6. Existuje pracovní skupina zabývající se konceptem Smart City ve městě?

Shrnutí

Speciální pracovní skupina ve městě neexistuje. Ovšem při rozhovoru bylo zjištěno, že neformální skupina zde je a tvoří ji tajemník, vedoucí oddělení rozvoje a dotací, včetně vedoucího oddělení informatiky, kteří spolu řeší budoucí vývoj.

Záleží také jaká oblast ze Smart City je řešena a podle toho se pak jednotlivé oddělení zapojují do implementace, lze tedy říct že se jedná o zapojení napříč celým úřadem.

V minulém programovém období fungoval i poradní orgán komise informatiky a Smart City.

7. Jaké jsou silné stránky konceptu Smart City ve městě?

Shrnutí

Dotazovaní zodpověděli, že hodnotit město a vyzdvihovat jednotlivé oblasti je složité a pro každého je to spíše subjektivní záležitost. Na začátek je potřeba zmínit, že veškeré zrealizované projekty vznikají v návaznosti na potřeby obyvatel a města.

Nejvíce zmiňovanou oblastí bylo životní prostředí, odpadové hospodářství a fungování veřejné správy.

Jednotlivě zaznělo v rozhovoru

R1: „Nejlíp nám jde to Smart City směřující do úřadu do fungování veřejné správy, protože to máme jaksí nejvíc pod kontrolou a nejvíc dokážeme tuto oblast ovlivnit třeba skrz školení.“

R4: „Jsme zainteresováni nejvíce do životního prostředí skrze odpadové hospodářství, kde na webových stránkách mohou občané sledovat naplněnost kontejnerů na sběrných dvorech a do budoucnosti přemýšlíme i o reuse centru.“

R2: „V minulém roce jsme obdrželi cenu v soutěži chytrá města za hospodaření s dešťovou vodou. Projekt přinesl ekologický dopad a finanční úsporu.“

R3: „IT oblast je z mého pohledu na velmi vysoké úrovni, což je důležité kvůli sběru dat a kyberbezpečnosti. Zároveň má město zpracovanou koncepci Rozvoje IT.“

8. Kde město naopak zaostává v rozvoji konceptu Smart City?

Shrnutí

Dotazovaní odpověděli, že i přes chytré řešení a prohlubování oblasti odpadového hospodářství se stále jedná zároveň o oblast zaostávající a je potřeba hledat nové možnosti. Dalšími zaostávajícími prvky je nedostatečná informovanost občanů, že koncept Smart City ve městě funguje.

Jednotlivě zaznělo v rozhovoru

R1: „Pokulhává nám oblast odpadového hospodářství, protože nově legislativa zrušila zpracovávání plánu odpadového hospodářství pro město. Takže dá se říct, že v této oblasti nemáme moc o co se opřít a bude těžké tuto oblast zmapovat.“

R2: „V oblasti odpadového hospodářství bych byl rád, aby se podařilo prosadit věci, které nejsou založené nějak extra na technologii, ale jsou založené na moderním přístupu, konkrétně třeba re-use centrum.“

9. Co můžeme očekávat od města Uherský Brod v následujících letech v rámci konceptu Smart City?

Shrnutí

Do budoucnosti má město v plánu zabývat se následujícími oblastmi:

- Digitalizace, ICT, kyberbezpečnost,
- životní prostředí, vodní hospodářství, městská zeleň,
- odpadové a oběhové hospodářství.

Jednotlivě zaznělo v rozhovoru

R1: „V blízké budoucnosti se plánuje vzdálené měření spotřeby energie na střeších budov, na které jsme získali dotaci. Dále Smart řešení se velmi dobře uplatňuje v dopravě, kdy jsme přemýšleli, že každé parkovací místo bychom obsadili senzorem, ale na velikost našeho města je to velmi nákladné. Určitě i o fungování zlepšení úřadu, snažíme se o automatizování, aby úředníci nedělali každodenní rutinní práci.“

R2: „V plánu je i o prázdninách tohoto roku spustit testovací projekt ohledně sdílení elektrokol a elektrokoloběžek, abychom se dozvěděli, zda by občané tyto možnosti využili a ve městě by došlo tak ke snížení automobilové dopravy.“

Po rozhovoru následovalo seznámení respondentů s tabulkou, která se nachází pod nadpisem analýza chytrých řešení. Respondenti následovně tabulku vyplnili.

6.4 SWOT analýza

SWOT analýza je jednoduchá a systematická metoda, která umožňuje identifikovat interní pozitivní a negativní faktory (silné a slabé stránky) a externí faktory, které mohou mít vliv na danou situaci (příležitosti a hrozby). Poznatky uvedené v předchozích podkapitolách jsou zpracovány v následující níže uvedená SWOT analýza v Tabulce 10 hodnotí celkový stav Uherského Brodu.

Tabulka 10 SWOT analýza Uherského Brodu, zdroj: vlastní zpracování

	Silné stránky	Slabé stránky
Vnitřní vlivy	S1: nízká nezaměstnanost S2: dobrá poloha města S3: velký počet podnikatelských subjektů S4: mnoho komunikačních platforem S4: využívání dotačních titulů S5: snaha města posilovat a zapojovat principy Smart City S6: inspirace z příkladů dobré praxe v ostatních městech S7: zlepšování procesů uvnitř úřadu S8: mnoho kulturních zařízení S9: realizace záměrů šetrných k životnímu prostředí S10: hospodaření s dešťovou vodou S11: velký počet cyklostezek	W1: nedořešené skladování odpadu W2: nedostatek lékařského personálu W3: lokální nedostatek parkovacích míst W4: nedostatečná spolupráce mezi veřejným a soukromým sektorem W5: nízká kapacita sociálního zařízení W6: absence participativního rozpočtu W7: omezené kulturní aktivity pro mládež
	Příležitosti	Hrozby
Vnější vlivy	O1: nové objevy, technologie O2: inovace v oblasti mobility O3: rostoucí nároky na udržitelnost životního prostředí O4: rozšíření povědomí o odpadové problematice	T1: stárnutí obyvatelstva v ČR T2: odchod mladých do větších měst T3: nárůst sociálně slabých obyvatel T4: mimořádné situace (pandemie, přírodní podmínky)

O5: rozvoj digitalizace O6: dotační tituly z ministerstev a EU O7: nabídka spolupráce okolních obcí O8: externí poradenství (TIC, UTB)	T5: nepříznivé politické/ekonomické podmínky T6: nezájem občanů o využívání chytrých nástrojů T7: energetická náročnost T8: kyberhrozba T9: limitované nabídky dotačních titulů
---	---

Interní vliv v Uherském Brodě je zřetelně stanovený a silné stránky převyšují nad slabými. Špatně pochopitelnou a nekonkretizovanou položkou může být S6, město Uherský Brod si totiž zakládá na fungování MěÚ a snaží se o zautomatizování činností uvnitř úřadu. Externí vliv, konkrétně příležitosti a hrozby jsou rozepsány pro lepší pochopení. Příležitosti nám nabízejí možnosti k rozvoji, růstu a zlepšení. Nové objevy a technologie, které budou příležitosti pro město a financování s využitím dotačních titulů. Nabídka spoluprací s dalšími městy může přinést synergické efekty, jako je sdílení zkušeností, know-how a zdrojů, což může vést k efektivnějšímu rozvoji a posílení konkurenceschopnosti. Příležitostí může být i nabídka partnerství s organizacemi, které se nacházejí ve Zlínském kraji například TIC, UTB. V posledních letech je rostoucím trendem rozvoj digitalizace ve všech procesech související s kvalitou života obyvatel, zpřístupňováním, zjednodušením služeb a shromažďováním dat z různých oblastí (příkladem digitalizace může být online participace obyvatel ve veřejných záležitostech, aplikace pro monitorování dopravy, online platby za služby atd.). Naproti tomu využívání dat sebou nese i rizika a s tím spojenou kyberhrozbu, veškeré nahromaděná data musí být pečlivě zabezpečena a zálohována. Hrozby negativně ovlivňují město, mezi nejčastější patří stárnutí obyvatelstva a přesun mladé generace z menších měst do velkých, mimořádné situace (přírodní podmínky, pandemie), ohrožující je i politická a ekonomická situace. Menší dostupnost dotačních titulů a grantů může rovněž představovat hrozbu. Také zavádění prvků z oblasti chytrého města sebou může přinést větší energetické náklady a zároveň neochotu lidí přizpůsobovat se novým věcem, obojí může být vnímáno jako hrozba pro město.

6.5 Analýza chytrých řešení

Hodnotit Smart City u jednotlivých měst je možné podle několika přístupů, které se v literaturách uvádějí. Pro tuto diplomovou práci je použito hodnocení za pomoci sady indikátorů, které reflektují základní dimenze implementace konceptu Smart City.

Jednotlivé indikátory vznikly na základě literatury, zahraničních článků a příkladů z praxe. Konkrétněji byla podkladem Metodika hodnocení udržitelných chytrých měst a Smart Prague Index. Následně sestavené indikátory byly prokonzultovány s dvěma odborníky. První specialista byl z akademické půdy a druhý pracuje ve veřejné správě. Celá tabulka, která vysvětluje jednotlivé indikátory je znázorněna v Příloze P I, její jednodušší verze s výslednými hodnotami je níže uvedená Tabulka 13. V rámci diplomové práce byly indikátory sestaveny obecněji, aby pokryly veškeré oblasti a zároveň nebyla vyžadována expertní znalost v některých oblastech.

V Tabulce 13 je uvedena i nezaměstnanost, která může být klíčová při rozvoji aktivit ve městě, ale jelikož podle vývoje je většinu času podprůměrem nezaměstnanosti v České republice je označena číslem 1.

První fáze analýzy spočívala v ratingu, kde se stanovila škála hodnocení 0, 0,5 a 1 kvůli zjištění, jak město si v rámci konceptu Smart City stojí, co město již zavedené má a co naopak ne. V Příloze P II se nachází sloupec se zdroji dat, aby bylo srozumitelné, kde tato informace byla získána.

Následující legenda Tabulka 11 slouží ke sloupci s názvem Rating u Tabulky 13:

Tabulka 11 Legenda ke sloupci s Ratingem, Tabulka 13, zdroj: vlastní zpracování

0	Neuskutečněno
0,5	Pouze ve strategii
1	Zrealizováno/probíhá realizace

Druhá fáze spočívala v představení tabulky dvou vybraným respondentům. Tabulka byla předložena v jednodušším stylu, než je uvedena v Příloze P I. Nebyla seřazena pod jednotlivé oblasti a indikátory byly náhodně rozmístěny, vše bylo z důvodu, aby nebyli respondenti nijak ovlivněni. Dotazování odborníci na problematiku Smart City měli ohodnotit indikátory v rozmezí od 0 do 1, podle toho, jak velká je to priorita pro město do budoucnosti v následujících pěti letech. Tázání úředníci posuzovali důležitost nezávisle na tom, zda město již daný indikátor má či ne.

Následující legenda Tabulka 12 se vztahuje ke sloupcům, kde odpovídali Respondenti, konkrétně k Tabulce 13:

Tabulka 12 Legenda ke sloupci respondenti, Tabulka 13, zdroj: vlastní zpracování

0	Není prioritou do budoucnosti
1	Velká priorita do budoucnosti

Tabulka 13 Analýza chytrých řešení, zdroj: vlastní zpracování

Indikátor	Rating	Respondent 1	Respondent 2
Smart economy			
Podpora podnikatelů	0,5	1	1
Aplikace na sdílenou ekonomiku	0,5	0,5	0,4
Coworking	0	0,3	0,2
Nezaměstnanost		0,3	0
Smart governance			
Dokument – Strategický rozvoj	1	1	1
Dokument – Smart City	1	1	1
Datová infrastruktura města	1	1	1
E-portál a online služby pro občany	0,5	1	1
Participativní rozpočet	0	0,5	0,5
Rozklikávací rozpočet	1	1	1
Geografický informační portál	1	1	1
Open data portál	1	0,8	1
Aplikace pro hlášení závad	1	1	1
Platforma pro občanské návrhy	1	1	0,8
Pracovní skupina Smart City	0	0,5	0
Smart environment			
Pasport veřejné zeleně	1	1	1
Problematika tepelných ostrovů	1	0,8	1
Inteligentní systémy pro sledování kvality ovzduší	0	0,1	0,2
Hospodaření se srážkovou vodou	1	1	1
Plán odpadového hospodářství	1	1	1
ReUse centrum	0	1	1
Chytré popelnice	0	0,3	0,4
Energetická koncepce	1	1	1
Veřejné osvětlení	1	0,6	1
Snižování energetické zátěže veřejných budov	1	1	1
Komunální energetika	1	1	1
Smart mobility			
Plán udržitelné městské mobility	1	1	1
Monitoring veřejné dopravy	0	0,2	0,5

Sdílení dopravních prostředků	0,5	0,5	0,7
Cyklistická doprava	1	0,8	1
Nabíjecí stanice	1	0,6	0,8
Využívání elektromobility ve strukturách úřadu	1	0,8	1
Elektronické tabule	0,5	0,5	0,5
Mobilní aplikace	0	0,5	0,8
Chytré osvětlení	0	0	0
Chytré zastávky	0	0	0,3
Smart living a people			
Bezpečnost města	1	1	1
E-learning pro zaměstnance	1	1	1
Informativnost občanů	1	1	1
Studentské fóra	1	1	1
Nové plochy pro bydlení	0,5	0,8	1
Vzdělání zaměstnanců	1	1	1
Elektronická komunikace města k občanům	1	0,8	0,7
Chytré prvky ve veřejném prostoru	0	0	0,5
Informování o kulturních akcích	1	1	1

Výše uvedená Tabulka 13 obsahující indikátory, šetření stavu implementace SC a odpovědi respondentů byla následně pro přehlednost barevně rozlišena. Světle červená barva vyznačuje pole, kde se nachází nula a z toho důvodu se nejedná o prioritu města v následujících pěti let, zároveň nul se nevyskytuje v Tabulce 13 mnoho, konkrétně šest. Světle zelená barva vyobrazuje pole s číslem jedna, kde panuje stoprocentní shoda u obou respondentů.

7 NÁVRH NA ZLEPŠENÍ OBLASTI SMART CITY VE MĚSTĚ UHERSKÝ BROD

Poslední kapitola v diplomové práci je věnována samotnému návrhu projektu. Následující projekt byl vybrán na základě rozhovorů a analýzy chytrých řešení, projektem bude Re-use centrum v Uherském Brodě. Definice níže stručně charakterizuje slovní spojení, kterým se následně projekt zabývá.

RE-USE centra pro opětovné použití výrobků a prodlužování životnosti výrobků. Vybudování míst, kam mohou občané přinést jakékoliv předměty, věci a vybavení, které již sami nevyužívají, ale stále mohou sloužit svému původnímu či jinému účelu. (Operační program Životní prostředí, © 2023)

Obsahem projektové žádosti budou základní informace, konkrétně nositel projektu, místo realizace, problémy, které projekt řeší a samotný popis s cílovými skupinami. Následně je popsána realizace projektu pomocí přípravných, hlavních a vedlejších aktivit za účasti koordinace projektového týmu. Nedílnou součástí je financování, časový harmonogram, analýza rizik, výstupy a indikátory projektu.

7.1 Základní informace a popis projektu

Název projektu: Re-use centrum Uherský Brod

Nositel projektu: Město Uherský Brod

Stručný popis projektu: Hlavní cíl projektu je vybudování Re-use centra. Projekt Re-use centrum v Uherské Brodě je základní nástroj cirkulární ekonomiky a přispěje k dosažení několika záměrů. Záměrem je snížení odpadu, který nebude ukládán na skládku. Uskutečněním projektu dojde k opětovnému používání věcí, které by jinak končily na skládce jako nepotřebné předměty. Re-use centrum by mělo pozitivní vliv na sociální prostředí, životní prostředí a ekonomiku.

Problémy, které projekt vyřeší: V posledních letech roste množství odpadu, což se ukázalo jako velký problém. Současným trendem je přechod na minimalizaci odpadu nebo dokonce bezodpadového hospodářství. Důležité je také podpořit myšlenku recyklace.

Hlavním problémem v Uherském Brodě je plnicí se skládka odpadu, která v blízké budoucnosti bude naplněna, odhaduje se rok 2030. Následně město bude muset přijít s novým nápadem na jakou skládku či spalovnu odpad odvážet. S tím je spojena řada

problémů, například může vzrůst cena odvozu komunálního odpadu z důvodu velké vzdálenosti skládky. Spalovna odpadu se nenachází na území Zlínského kraje, ale nejbližší je v Brně, což je velmi neekonomické a nešetrné vůči životnímu prostředí. Proto je důležité, aby municipalita motivovala své občany k recyklaci a znovu využívání odpadu.

Jeden z dalších a důležitých problémů je změna legislativy týkající se odpadového hospodářství. Od roku 2030 má platit zákaz skládkování odpadu, který je možné dále recyklovat nebo biologicky rozložit. Zákon také každoročně navyšuje poplatky za tunu uložení odpadu na skládku, ale je možnost recyklační slevy pro obec. Další změnou pro municipalitu se mění povinnost, že obec nemusí vytvářet plán odpadového hospodářství, což povede k ušetření nákladů za dokument, ovšem pro město bude těžší tuto oblast zmapovat.

Východiskem pro snížení odpadu a potřeb odpadového hospodářství je vybudování právě již zmiňovaného Re-use centra. Velkým problémem je, že často výrobky nebo věci, který by mohly být dále využívány končí na skládce, která se následně plní. Vznikem centra by občané mohli bezplatně odevzdat předměty, které by jinak vyhodili. Věci by se tak dále vracely do oběhu a další lidé by je mohli využívat. Došlo by tak k redukci odpadu a zároveň by se mohly alespoň částečně snížit náklady na svoz odpadu.

Místo realizace projektu: Katastrální území Uherského Brodu, konkrétně Větrná s číslem popisným 2038.

Dříve se v této lokalitě nacházel sběrný dvůr Větrná, který byl uzavřen a v areálu se nyní nic nenachází. Bývalá budova sběrného dvoru by byla ideálním místem pro počáteční projekt Re-use centra. Budova se nachází na parcelním čísle 4212. Vlastnické právo má Město Uherský Brod a s budovou hospodaří příspěvková organizace města TSUB.



Obrázek 10 Lokalita Re-use centra v Uherském Brodě, zdroj: ČÚZK, © 2023

7.1.1 Popis projektu

Hlavním cílem je snížit množství každoročně vyprodukovaného odpadu a snížit počet výrobků, které končí na skládce a mohou být dále ještě využity.

Na sběrných dvorech by vznikly tzv. Re-use pointy. V Uherském Brodě se nachází celkem tři sběrné dvory. Zde by nosili občané města své nepotřebné předměty. Obsluha na sběrných dvorech by byla vyškolená, jaké předměty mají přebírat, věci následně zkontrolovala a odkládala předměty, které je možné využít dále.

Pracovníci nejprve předměty zaregistrují do speciální evidence a předměty se následně zobrazí na určených webových stránkách. Internetové stránky si může každý občan zobrazit z domu, prohlédnout si předměty, stručný popis a možnost rezervovat si danou položku. Lidé na internetové platformě mají možnost vidět, jaké předměty jsou rezervovány nebo naopak co je dostupné. Rezervované objekty by si následně zájemci vyzvedli v Re-use centru.

Re-use centrum bude otevřeno jen ve vybrané dny a přesný čas, kdy bude možné, aby lidé přinášeli nebo vybírali své věci. Pro následující projekt navrhuji, aby otevírací doba byla středa, pátek, v časech od tří do šesti hodin. Doba otevření může být následně rozšířena, podle zájmu obyvatel.

Problém, který se zde vyskytuje, je spojen se sběrnými dvory, odnášet nepotřebné věci na určené místo mohou jen občané Uherského Brodu. Proto obyvatelé, kteří nemají trvalý pobyt na území Uherského Brodu, by přinášeli věci přímo do Re-use centra nebo na lokality, které si město může samo stanovit.

Darované bezplatně odevzdané funkční předměty, které do Re-use centra přinesou se následně prodají za symbolický poplatek. Sazba může být u některých předmětů i zdarma,

nebo se může pohybovat v rozmezí od 10 do 50 korun, záleží bude na druhu produktu. Symbolická částka bude následně využita na chod Re-use centra nebo pro další vybrané účely města. Příkladem může být investování částky do životního prostředí formou zlepšování veřejné zeleně ve městě. Výhodou Re-use centra pro obyvatele je možnost za drobný obnos pořídit předměty, které by jinak museli shánět na bazaru nebo kupovat draze.

Příklady věcí, které je možné přinést do Re-use centra:

- Vybavení domácnosti a zahrady – nábytek, dekorace, kuchyňské nádobí,
- DVD, CD, knihy, gramodesky, hudební nástroje,
- vybavení pro miminka, hračky, kočárky, autosedačky,
- nářadí,
- kufry, tašky.

Nevztahuje se na předměty jako je drobná elektronika, kuchyňská elektronika, pracovní elektronické nástroje, neboť s těmito zařízeními je nutnost revize. Do budoucnosti je možné zajistit elektrikáře, který by měl na starost tuto činnost.

7.1.2 Popis cílových skupin projektu

- 1) Občané s trvalým pobytem na území Uherského Brodu

Občané s trvalým pobytem na katastrálním území by navštěvovali Re-use pointy na sběrných dvorech, kde by odnášeli nepotřebné věci a stávali by se z nich tzv. dárci. Zároveň by navštěvovali Re-use centrum a nakupovali by věci z druhé ruky, což by z nich dělalo uživatele.

- 2) Obyvatelé, kteří nemají trvalý pobyt na území Uherského Brodu.

Obyvatelé, kteří nemají trvalý pobyt na území Uherského Brodu a jsou z okolních obcí/měst. Mohou využít Re-use centrum pro pořízení nebo darování věcí.

7.2 Realizace projektu

Realizace projektu je rozepsána do přípravných, hlavních a vedlejších aktivit.

Přípravné aktivity projektu:

- Výběr manažera projektu.

- Výběr budovy k realizaci Re-use centra.
- Vypracování projektového záměru spolu s časovým harmonogramem.
- Projednání a schválení zastupitelstva o realizaci projektu.
- Výběr koordinátora.
- Vypracování studie proveditelnosti.

Hlavní aktivity projektu:

- Nakoupení vnitřního vybavení do Re-use centra.
- Zaškolení pracovníků na sběrných dvorech a zajištění pracovníka v Re-use centru.
- Zahájení provozu Re-use centra.

Vedlejší aktivity projektu:

V rámci vedlejších aktivit projektu je potřeba zajistit marketingovou kampaň pro obyvatele, proto jsou stanoveny následující činnosti:

- Workshop Přemýšlej a recykluj!

V rámci šíření povědomí o daném projektu a problematice odpadového hospodářství by se konal workshop „Přemýšlej a recykluj!“ pro širokou veřejnost. Obsahem by byla diskuze se specialistou na klimatické změny v posledních letech a na problematiku odpadového hospodářství. Pozvaným by byl i člověk z dalšího města, kde již Re-use centrum je realizováno, například z města Slavičín. Samozřejmostí by byl úředník z městského úřadu, například vedoucí z oddělení dotací a rozvoje, který by vedl následující workshop a představil Re-use centrum v Uherském Brodě veřejnosti. Místem pro realizaci semináře by byly prostory Domu kultury nebo místní Kino máj.

- Informační letáky

V době realizace projektu Re-use centra bude potřeba zpropagovat tento nápad. K tomu bude sloužit informační leták, kde budou sepsány základní informace. Konkrétně lokalita místa, příklady předmětů, které můžou lidé přinést, otvírací doba a oficiální zahájení tohoto centra. Tištěné letáky budou rozmístěny na místech v Uherském Brodě, kde je největší koncentrace obyvatel. Elektronický leták by byl zveřejněn na úřední desce, webových stránkách a na sociální platformě Facebook. Kvůli šíření povědomí o Re-use centru i do okolních obcí, byl by rozeslán starostům všech 29 obcí ORP Uherského Brodu.

- Zpětná vazba od obyvatel

Po roční realizaci projektu je důležitá zpětná vazba od občanů a uživatelů Re-use centra. Šetření zpětné vazby by probíhalo formou dotazníku, který by byl dostupný online na webových stránkách, sociálních sítích – Facebook.

7.2.1 Realizační tým projektu

K tomu, aby bylo dosaženo definovaného cíle projektu a byly naplněny všechny aktivity, je třeba zajistit profesionální realizační tým:

- Projektový manažer

Náplní projektového manažera je sepisování veškerých zpráv o realizaci projektu, dohlíží na průběh a dodržení všech zásadních aktivit týkajících se projektu, musí také dohlížet na všechny cíle, aby byly naplněny. Primárními úkoly bude pravidelné zpracování monitorovacích zpráv a ke konci realizace projektu i závěrečnou zprávu. Projektový manažer bude obsazovat jednotlivé pracovní pozice. V případě realizace projektu bude projektovým manažerem pověřený zaměstnanec obecního úřadu kvůli minimalizování nákladů.

- Koordinátor projektu

Úkolem koordinátora bude řídit projekt po celou dobu časového harmonogramu. Koordinátor bude odpovědný za koordinování aktivit. V průběhu realizace projektu bude dohlížet na minimalizování rizik, ke kterým může dojít a zároveň se bude starat o konečné rozhodování. Osoba bude dále zajišťovat i realizaci workshopu. Pozici bude zastávat osoba pověřená tajemníkem Uherského Brodu a v rámci rozpočtu není tato osoba zahrnuta ve finančních nákladech projektu.

- Dozor nad realizací

Následující dozor během samotné realizace projektu bude mít na starost vybraný zaměstnanec Technických služeb z Uherského Brodu. Bude dohlížet na vnitřní vybavení v Re-use centru. Osoba, která bude mít na starosti dozor bude získávat finanční ohodnocení v rámci své mzdy a není tím pádem spojena s náklady.

7.2.2 Publicita projektu

Následující uvedené komunikační kanály by byly využity pro propagaci Re-use centra.

- Elektronický/tišťený zpravodaj města Uherský brod

Zpravodaj by fungoval jako hlavní komunikační kanál, kde by byly zveřejněny informace o realizaci projektu a jeho přínosech. Před samotným zahájením projektu by také informoval o možnosti zúčastnit se workshopu k Re-use centru. Po otevření Re-use centra by jednou za rok informoval občany o počtu darovaných a převzatých věcí.

- Webové stránky města Uherský Brod

Na webových stránkách města Uherský Brod bude zveřejněna informace o plánovaném workshopu a pravidelné informování obyvatel projektu Re-use centra.

- Sociální síť města Uherský Brod

Uherský Brod má vytvořenou facebookovou stránku s 4,1 tisíci sledujícími, kam každý den město přidává minimálně jeden příspěvek o dění. Pro informování o projektu Re-use centra je účelné využít i tuto sociální platformu.

7.3 Výstupy a indikátory projektu

Výstupy projektu

Výstupy projektu jsou vázány na vedlejší a hlavní aktivity projektu. Pro přehlednost jsou jednotlivé výstupy sepsány v bodech níže:

- Vnitřní vybavení Re-use centra,
- školení pracovníků sběrného dvora,
- výběr pracovníka Re-use centra,
- otevření Re-use centra,
- marketingová kampaň,
- workshop pro občany,
- informační letáky,
- zpětná vazba od obyvatel.

Indikátory projektu

Indikátory jsou navázány na výstupy projektu a reflektují požadavky z výzvy Operačního programu Životní prostředí.

Tabulka 14 Indikátory projektu Re-use centra, zdroj: vlastní zpracování

Indikátor	Měrná jednotka	Počáteční hodnota	Cílová hodnota
Počet zřízených Re-use center	Počet kusů	0	1
Nově vybudovaná kapacita pro předcházení vzniku komunálních odpadů a systémů sběru a svozu zejména komunálních odpadů	Tun za rok	0	x
Množství zboží, které je odevzdáno do Re-use centra	Počet kusů za rok	0	2 100
Počet návštěvníků Re-use centra	Počet zákazníků za rok	0	1 825
Počet realizovaných workshopů	Počet workshopů za rok	0	1

Cílové hodnoty indikátorů u množství zboží a počtu návštěvníků byly stanoveny orientačně, pomocí poměru obyvatel k Uherskému Brodu.

7.4 Financování projektu

Rozpočet projektu je stanoven na základě rozpočtů z podobných zrealizovaných projektů a je pouze orientační. Celková částka se může v čase lišit, důležité je vzít v potaz aktuální inflaci.

V rámci ušetření personálních nákladů je vyloučen externí manažer projektu a koordinátor. Těmito osobami budou pověřeni interní zaměstnanci přímo z městského úřadu. Osoba, která bude mít na starosti dozor při vybavování prostor Re-use centra je určený pracovník z Technických služeb města. Prodavač/ka v Re-use centru bude zaměstnaná na DPP (135 Kč/h) v Tabulce 15 je vypočítaná mzda na rok.

Nepřímé náklady související se samotnou realizací jsou vypočítány procentuálně z přímých nákladů ve výši 25 %.

Tabulka 15 Finanční rozpočet projektu Re-use centra, zdroj: vlastní zpracování

Evidence	Položka	Cena vč. DPH
Mzdové náklady	Mzda DPP – prodavač/ka	40 500
	Studie proveditelnosti	50 000
	Založení speciálních webových stránek, využití externisty	50 000
Vnitřní vybavení	Police, regály na předměty	12 000
	Dopravné	1 500
Propagace Re-use centra	Workshop pro občany, s provizí pro specialistu	6 000
	Tisk informačních letáků – 100 ks	600
Další nepřímé náklady	Cestovné, údržba, energie atd.	40 150
Celkem		200 750

7.5 Přehled příkladů dobré praxe a dopad na vymezené území

7.5.1 Přehled příkladů dobré praxe

Na území Zlínského kraje se k 3. 4. 2023 nachází čtyři Re-use centra, oproti dalším třinácti krajům se jedná o nejmenší počet těchto center. Celkem se na území České republiky nachází 63 Re-use center (uvedené číslo je i s Re-use pointami).

7.5.1.1 ReUse centrum Cirkula Slavičín

Ve Slavičíně vybudovali Re-use centrum k druhotnému upotřebení předmětů. Centrum vzniklo stavebními úpravami po bývalé uhelné deponii. Cílem bylo snížit odpad, který se ukládá na skládku a za něhož obyvatelé platí čím dál více peněžních prostředků. Finanční nákladnost projektu byla 2,6 milionů korun a z toho 1,4 milionu pokryla dotace z EU. K roku 2022 získal projekt Cirkula ocenění za „Trvale udržitelný projekt“ v celostátní soutěži Ministerstva pro místní rozvoj. (Město Slavičín, © 2021)



Obrázek 11 Re-use centrum Slavičín, zdroj: Město Slavičín, © 2021

7.5.2 Popis pozitivního dopadu na vymezeném území

Re-use centrum sčítá benefity environmentu, ekonomiky a také sociální. Z hlediska environmentu se jedná o koordinované snižování odpadu a znovu využitelnost, prodlužování životnosti jednotlivých výrobků, vytvářet hodnoty k uchovaným věcem. Z ekonomického hlediska se šetří, zbytečně se nevyhazují předměty a uzavírá se koloběh výrobku. Konkrétně se posiluje lokální ekonomika, snižují se náklady na odstranění odpadu. Redukování množství odpadu bude mít pozitivní dopad pro město. Sociální stránka umožňuje nízkopříjmovým rodinám snadno získat produkty. Cílem je předcházet vzniku odpadu a uzavřít určitý cyklus věcí. Podporována je i etapa opravitelnosti věcí, která prodlužuje cyklus životnosti výrobku a zabraňuje revalvování.

7.5.2.1 Způsob zajištění udržitelnosti projektu

V rámci udržitelnosti je projekt propagován místním obyvatelům a širší veřejnosti pomocí sociálních sítí, webových stránek, zpravodaje a elektronické úřední desky. Samozřejmostí jsou speciální webové stránky, kde je nabízen seznam výrobků Re-use centra. Tyto aktivity jsou nastaveny, aby se centrum dostalo do povědomí lidí.

Udržitelnost projektu bude probíhat minimálně dva roky. Po dobu stanovené lhůty bude zjištěno, zda centrum v Uherském Brodě využívá dostatek lidí a následně bude rozšířeno, či naopak zrušeno kvůli nedostatečné návštěvnosti.

7.5.3 Role spolupracujících subjektů

- Městský úřad Uherský Brod.
- Příspěvková organizace Technické služby Uherský Brod.

7.6 Analýza a řízení rizik projektu

Následující podkapitola se věnuje rizikům, která jsou spojena s projektem, dále se závažností rizika, pravděpodobností a následnou eliminací.

V následující Tabulce 16 je přehled rizik, které mohou být spojeny s projektem Re-use centra.

Závažnost rizika má hodnotící škálu od 1 do 5, kde 1 je riziko nejnižší a 5 naopak nejvyšší riziko. Pravděpodobnost výskytu rizika má hodnotící škálu taktéž od 1 do 5, kde 1 je pravděpodobnost výskytu vyloučena a 5 je pravděpodobnost výskytu téměř jistá.

Tabulka 16 Rizika projektu Re-Use centra v Uherském Brodě, zdroj: vlastní zpracování

Název rizika	Závažnost rizika	Pravděpodobnost výskytu	Eliminace rizika
Nízké zapojení obyvatel do chodu Re-use centra	5	4	Kvalitní publicita projektu
Zneužíván Re-use centra ze strany obyvatel	2	1	Stanovení symbolické částky za předmět
Malý odbyt výrobků z Re-use centra	5	4	Lepší propagace výrobků na webových stránkách
Nezájem ze strany města o Re-use centrum	5	2	Představení projektu městu
Nedostatek financí na provoz Re-use centra	3	3	Dostatečná promyšlenost
Nedodržení časového harmonogramu	5	2	Zohlednění rizik v časovém plánu
Překročení stanoveného rozpočtu	3	3	Finanční rezerva
Neproveditelnost projektu	5	1	Vypracování studie proveditelnosti

7.7 Časový harmonogram

Projekt Re-use centra není časově náročný, z důvodu využití již stávajících prostor. Přípravná fáze projektu trvá od prosince 2023 do března 2024. Hlavní částí projektu je samotná realizace, která je datována od dubna do září 2024. Po otevření Re-use centra

v Uherském Brodě bude potřeba pravidelně analyzovat situaci a znát také názor lidí, proto je stanovena kontrolní fáze na rok od otevření, konkrétně od září 2023 až od září 2024.

Celá přípravná a realizační fáze projektu je nastavena na deset měsíců i s časovou rezervou, kdyby nastaly komplikace při realizaci projektu.

Tabulka 17 Časový harmonogram projektu, zdroj: vlastní zpracování

Fáze	Datum	Předmět
Přípravná	prosinec 2023	Vybrán manažer projektu
	prosinec 2023	Výběr budovy pro realizaci Re-use centra
	prosinec 2023– leden 2024	Vypracování projektového záměru a časového harmonogramu
	únor 2024	Projednání a schválení zastupitelstvem
	březen 2024	Výběr koordinátora projektu
	březen 2024	Vypracování studie proveditelnosti
Realizace	duben 2024	Zahájení projektu
	duben 2024	Detailní analýza pro nákup vybavení do sběrných dvorů a prostoru Re-use centra
	květen 2024	Tisk propagačních letáku a propagace na komunikačních platformách města
	květen 2024	Pořádání workshopu Přemýšlej a recykluj!
	červen 2024	Personální zajištění (školení pracovníků sběrného dvora, prodavači)
	červenec–srpen 2024	Nakoupení vybavení do Re-use centra
	září 2024	Ukončení realizace projektu a otevření Re-use centra
Kontrolní	srpen 2025	Zpětná vazba od dárců/uživatelů
	září 2023–září 2024	Měsíční průběžná evaluace a zhodnocení na základě předem stanovených faktorů

7.8 Shrnutí návrhu projektu

Následující Tabulka 18 obsahuje základní informace o projektu kvůli přehlednosti. Jsou zde zmíněné informace o cíli projektu, kdo je nositel, časová a finanční náročnost.

Tabulka 18 Shrnutí návrhu projektu v Uherském Brodě, zdroj: vlastní zpracování

Re-use centrum Uherský Brod	
Cíl projektu	Snížení odpadu na skládce. Znovu používání věcí.
Nositel projektu	Město Uherský Brod
Časová náročnost projektu	10 měsíců
Finanční náročnost projektu	200 750 Kč

ZÁVĚR

Cílem mé diplomové práce je návrh projektu na téma Smart City v Uherském Brodě. Tohoto cíle bylo dosaženo pomocí zmapování současné situace ve městě a vybraných analýz.

Teoretická část byla rozdělena na čtyři kapitoly, které souvisí s rozvojem Smart City ve městech. První kapitola popisovala základní pojmy, které se dále vyskytovaly v celé práci. Druhá, nejobsáhlejší kapitola, představovala samotný ucelený koncept chytrého města, konkrétněji historii, vývoj, základní složky SC, šest dimenzí, důležitost ICT a shromažďování dat. Třetí část je věnována zdroji financování projektů chytrého města, podle toho, zda je projekt investiční nebo inovační, zmíněny jsou dotační zdroje, rozpočtování obcí, bankovní a alternativní zdroje. Poslední oddíl je věnován příkladům dobré praxe měst z evropského a českého prostředí.

V praktické části je představeno prostředí města Uherského Brodu a je členěno celkem na tři kapitoly. První část je věnována socioekonomické analýze města, popisu historie, charakteristice regionu, vývoji demografie, trhu práce a nezaměstnanosti, správa města.

Další část je věnována analýze vybraných aspektů. V úvodu kapitola popisuje strategický dokument rozvoje města a samotný dokument vztahující se k Smart City. Zmiňují se zde vize a cíle dokumentů pro lepší pochopení, kam město směřuje. Vyobrazeno je i šest pilířů, kde je konkrétně popsána situace ve městě.

Závěrem analytické samotné diplomové práce je polostrukturovaný rozbor s vybranými aktéry, kteří odpovídali na devět otázek a doplňující otázky. Tato část byla stěžejní a jednalo se o primární data v mé práci. Jako limitující se v práci může jevit počet účastníků v kvalitativním šetření a jejich subjektivní názor.

Pro další zjištění byla stanovena vlastní analýza chytrých řešení, která byla hodnocena podle předem stanovených indikátorů, které byly sestaveny podle literatury. Samotným respondentům byla tabulka také představena v jednodušší formě a v jiném pořadí, aby nebyli ovlivněni nadpisy šesti dimenzí, které reflektují SC. Samotná tabulka sloužila pak k vyhodnocení, jaký projekt bude pro město navržen. Všechny zjištěné důležité informace byly znázorněny ve SWOT analýze.

Na základě předchozích rozborů byl vybrán projekt týkající se environmentálního prostředí, konkrétněji odpadového hospodářství, a to Re-use centrum v Uherském Brodě. Hlavním cílem projektu bylo snížit množství vyprodukovaného odpadu na katastrálním území obce,

kvůli plnící se skládce Maršovská. Je důležité ukázat občanům, že věci, které již oni sami nepotřebují a jsou v dobrém stavu mohou být prospěšné pro někoho dalšího. Projektová část práce nejdříve popisuje celý projekt, cílové skupiny, místo realizace, publicitu projektu, financování, rizika, které mohou nastat a časový harmonogram se stanovenými indikátory. Do budoucnosti je potřeba nadále sledovat nové trendy v odpadovém hospodářství.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Bibliografické citace

- [1] ANTHOPOULOS, Leonidas G, 2017. *Understanding smart cities: a tool for smart government or an industrial trick?* Cham: Springer, 293 s. ISBN 978-3-319-57014-3.
- [2] BHUSHAN, Megha et al., 2022. *Artificial Intelligence for Smart Cities and Villages: Advanced Technologies, Development, and Challenges*. Singapore: Bentham Science. ISBN 978-981-5049-26-8.
- [3] DUŠEK, Jiří, 2021. *Politiky a strategie pro regionální a udržitelný rozvoj v místním kontextu*. České Budějovice: Vysoká škola evropských a regionálních studií, z.ú., 207 s. ISBN 978-80-7556-103-9.
- [4] ETEZADZADEH, Chirine, 2016. *Smart city-future city?: smart city 2.0 as a livable city and future market*. Wiesbaden: Springer Vieweg, 61 s. ISBN 365-8-11016-3.
- [5] GARLÍK, Bohumír. *Od chytrých sítí po chytré budovy, města a dopravu: v prostředí umělé inteligence*. Praha: Česká technika – nakladatelství ČVUT, 2020, 327 s. ISBN 978-80-01-06624-9.
- [6] GEBAUER, Pavel, Ivo STREJČEK a Karel KABELE, et al., 2012. *Domy s nulovou spotřebou energie: geniální návrh, nebo nesmyslná regulace EU?: sborník textů*. Praha: CEP Centrum pro ekonomiku a politiku. Ekonomika, právo, politika, 107. s. ISBN 9788087460092.
- [7] HYUNG Min Kim, Sabri SOHEIL a Anthony KENT, 2020. *Smart cities for technological and social innovation: case studies, current trends, and future steps*. London: Academic Press, 332 s. ISBN 978-0-12-818886-6.
- [8] CHMELAROVÁ, Magdalena, Helena KOLIBOVÁ a Věra JUŘÍČKOVÁ, 202. *Moderní technologie mění města a obce*. Opava: Slezská univerzita v Opavě, Fakulta veřejných politik v Opavě, 139 s. ISBN 978-80-7510-403-8.
- [9] JÁČ, Ivan, 2010. *Jedinečnost obce v regionu*. Praha: Professional, 203 s. ISBN 9788074310386.
- [10] KUMAR, T. M.V., & DAHIYA, B, 2017. *Smart Economy in Smart Cities*. Springer Nature Singapore, 76 s. ISBN 978-981-10-9399-9.

- [11] MACHÁČEK, Jaroslav, Petr TOTH a René WOKOUN, 2011. *Regionální a municipální ekonomie*. Praha: Oeconomica, 199 s. Vysokoškolská učebnice. ISBN 9788024518367.
- [12] MAIER, Karel, 2012. *Udržitelný rozvoj území*. Praha: Grada, 253 s. ISBN 9788024741987.
- [13] MEZŘICKÝ, Václav, ed, 2005. *Environmentální politika a udržitelný rozvoj*. Praha: Portál, 207 s. ISBN 80-7367-003-8.
- [14] PAVLÍK, Marek, 2020. *Regiony budoucnosti: spolupráce, bezpečí, efektivita: inspirace pro rozvoj měst a regionů s příklady dobré praxe*. Praha: Grada, 221 s. ISBN 978-80-271-1310-1.
- [15] PAVLÍK, Marek a kol, 2014. *Jak úspěšně řídit obec a region: cíle, nástroje, trendy, zahraniční zkušenosti*. Praha: Grada, 160 s. Manažer. ISBN 9788024752563.
- [16] PROVAZNÍKOVÁ, Romana, 2015. *Financování měst, obcí a regionů: teorie a praxe*. 3. aktualizované a rozšířené vydání. Praha: Grada Publishing, 280 s. ISBN 9788024756080.
- [17] RIVA SANSEVERINO, Eleonora, Raffaella RIVA SANSEVERINO a Valentina VACCARO, ed, 2017. *Smart cities atlas: Western and Eastern intelligent communities*. Cham: Springer., xiv, 263 s. ISBN 9783319473604.
- [18] ŘEZNIČKOVÁ, Kristýna, 2019. *Financování a hospodaření územních samosprávných celků*. V Olomouci: Univerzita Palackého, 207 s. ISBN 9788024455488.
- [19] SLAVÍK, Jakub, 2017. *Smart city v praxi: jak pomocí moderních technologií vytvářet město příjemné k životu a přátelské k podnikání*. Praha: Profi Press, 144 s. ISBN 978-80-86726-80-9.
- [20] SONG, Houbing, Ravi SRINIVASAN, Tamim SOOKOOR a Sabina JESCHKE, 2017. *Smart cities: foundations, principles, and applications*. Hoboken, NJ: John Wiley, 912 s. ISBN 978-1-119-22641-3
- [21] Stavební objekt – detail, 2023. ČÚZK [online]. [cit. 2023-04-04]. Dostupné z: <https://vdp.cuzk.cz/vdp/ruian/stavebniobjekty/25951114?>
- [22] STEJSKAL, Jan a Jaroslav KOVÁRNÍK, 2009. *Regionální politika a její nástroje*. Praha: Portál, 212 s. ISBN 9788073675882.

[23] SVÍTEK, Miroslav a Michal POSTRÁNECKÝ, 2018. *Města budoucnosti*. Praha: Nadatur, 375 s. ISBN 978-80-7270-058-5.

[24] WOKOUN, René a kol., 2008. *Regionální rozvoj: (východiska regionálního rozvoje, regionální politika, teorie, strategie a programování)*. Praha: Linde, 475 s. ISBN 9788072016990.

[25] WOKOUN, René, 2011. *Základy regionálních věd a veřejné správy*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 474 s. ISBN 9788073803049.

Online zdroje

[26] Abeceda fondů EU, 2022. *Dotace EU* [online]. [cit. 2022-12-11]. Dostupné z: <https://www.dotaceeu.cz/getmedia/4bdc6693-acda-4210-a3c4-c5afaedff0be/ABECEDA-FONDU-EU-2021%E2%80%932027.pdf.aspx?ext=.pdf>

[27] ANDERSEN, Mikkel Thordal a Santosh BHANDARI, 2015. *Assessment and Normative Guidance of the Collective Mindset Maturity Regarding Open Data in Smart Cities* [online]. [cit. 2023-01-04]. Dostupné z: <https://projekter.aau.dk/projekter/files/207461238/master.pdf>

[28] Co je eGovernment ?, 2015. *Ministerstvo vnitra* [online]. [cit. 2023-03-26]. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/clanek/co-je-egovernment.aspx>

[29] Co je udržitelný rozvoj, 2023. *Týden udržitelnosti* [online]. [cit. 2023-02-24]. Dostupné z: <https://www.tydenudrizitelnosti.cz/o-projektu>

[30] CPA Delfin Uherský Brod, 2022. *Uherský Brod* [online]. [cit. 2023-02-24]. Dostupné z: <https://ub.pincity.cz/projekty/84-cpa-delfin-uhersky-brod-venkovni-bazeny>

[31] Smart City Písek, 2022. *Czech Smart City Cluster* [online]. [cit. 2023-02-04]. Dostupné z: https://czechsmartcitycluster.com/codeless_portfolio/smart-city-pisek

[32] Data pro Místní akční skupiny, 2022. *Český statistický úřad* [online]. [cit. 2023-02-24]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/data_pro_mistni_akcni_skupiny_mas

[33] Gradu Koprivnici nagrada za najbolji Smart-city , 2021. godini. *Grad Koprivnica* [online]. [cit. 2023-03-16]. Dostupné z: <https://koprivnica.hr/novosti/gradu-koprivnici-nagrada-za-najbolji-smart-city-u-2021-godini/>

[34] Historie města, 2022. *Město Uherský Brod* [online]. [cit. 2022-11-04]. Dostupné z: <https://www.ub.cz/info/historie-mesta?>

- [35] Hlášení závad a poruch, 2023. *Uherský Brod* [online]. [cit. 2023-02-24]. Dostupné z: <https://www.ub.cz/info/hlaseni-zavad-a-poruch>
- [36] Hospodaření s dešťovou vodou v ZŠ Na Výsluní, 2021. *Adaptterra Awards* [online]. [cit. 2023-02-24]. Dostupné z: <https://www.adaptterraawards.cz/Databaze/2021/Hospodareni-s-destovou-vodou-ZS-Na-Vysluni>
- [37] Lavičky s USB napájením a wi-fi připojením? Nyní v Uherském Hradišti!, 2019. *Uherské Hradiště* [online]. [cit. 2023-03-16]. Dostupné z: <https://www.mesto-uh.cz/lavicky-s-usb-napajenim-a-wi-fi-pripojenim-nyni-v-uherskem>
- [38] Lokalita Díly – záměr č. 061, 2023. *Uherský Brod* [online]. [cit. 2023-02-24]. Dostupné z: <https://ub.pincity.cz/projekty/52-lokalita-dily-zamer-c-061>
- [39] METODIKA FINANCOVÁNÍ SMART CITY PROJEKTŮ, 2017. *Ministerstvo pro místní rozvoj ČR* [online]. [cit. 2022-12-11]. Dostupné z: <https://mmr.cz/getmedia/44a88eea-c83e-4d17-b16a-f503ae173ee9/Methodika-financovani-Smart-City-projektu.pdf.aspx?ext=.pdf>
- [40] Metodika Smart Cities, 2018. *Ministerstvo pro místní rozvoj ČR* [online]. [cit. 2023-02-04]. Dostupné z: https://mmr.cz/getmedia/f76636e0-88ad-40f9-8e27-cbb774ea7caf/metodika_smart_cities.pdf.aspx?ext=.pdf
- [41] Město Uherský Brod, 2022. *Monitor* [online]. [cit. 2023-03-14]. Dostupné z: <https://monitor.statnipokladna.cz/ucetni-jednotka/00291463/prispevkove-organizace?obdobi=2211>
- [42] MKDS, 2022. *Město Uherský Brod* [online]. [cit. 2023-02-24]. Dostupné z: <https://www.ub.cz/pages.aspx?rp=5&ID=339&expandMenu=316>
- [43] Obce v datech, 2023. *Obce v datech* [online]. [cit. 2023-03-14]. Dostupné z: <https://www.obcevdtech.cz/>
- [44] Občanské návrhy, 2023. *Uherský Brod* [online]. [cit. 2023-02-24]. Dostupné z: <https://ub.pincity.cz/navrhy-obcanu>
- [45] Oběhové hospodářství, 2023. *Operační program Životní prostředí* [online]. [cit. 2023-04-07]. Dostupné z: <https://opzp.cz/specificky-cil/odpady/>
- [46] Okolní obce, region, 2022. *Uherský Brod* [online]. [cit. 2022-11-04]. Dostupné z: <https://www.ub.cz/pages.aspx?rp=5&id=41&expandMenu=16>

- [47] Parkoviště CPA Delfin, 2022. *Uherský Brod* [online]. [cit. 2023-02-24]. Dostupné z: <https://ub.pincity.cz/projekty/83-parkoviste-cpa-delfin>
- [48] Plán udržitelné městské mobility města Uherský Brod 2022-2027, 2022. *Uherský Brod* [online]. [cit. 2023-02-24]. Dostupné z: https://www.ub.cz/Public/docs/strategicke-dokumenty/PUMM/PUMM_navrhova_cast.pdf
- [49] PRASANNA, 2022. *Smart City Advantages and Disadvantages | List of All Benefits and Drawbacks of Smart Cities*. AplusTopper [online]. [cit. 2022-12-11]. Dostupné z: <https://www.aplustopper.com/smart-city-advantages-and-disadvantages/>
- [50] PROJEKT POŘÍZENÍ ELEKTROBUSŮ A CNG AUTOBUSŮ PRO ČSAD BUS UHERSKÉ HRADIŠTĚ A.S. JE SPOLUFINANCOVÁN EVROPSKOU UNIÍ, 2018. *ČSAD* [online]. [cit. 2023-03-16]. Dostupné z: <https://www.csaduh.cz/novinka/projekt-porizeni-elektrobusu-a-cng-autobusu-pro-csad-bus-uherske-hradiste-a-s-je-spolufinancovan-evropskou-unii>
- [51] Regenerace sídliště Pod Vinohrady, 6. etapa, 2022. *Uherský Brod* [online]. [cit. 2023-02-24]. Dostupné z: <https://ub.pincity.cz/projekty/94-regenerace-sidliste-pod-vinohrady-6-etapa>
- [52] Registrace.ub, 2023. *Uherský Brod* [online]. [cit. 2023-02-24]. Dostupné z: <https://www.ub.cz/aplikace/on-line-registrace><https://www.ub.cz/dotace>
- [53] Rozpočet, 2023. *Rozpočet.ub* [online]. [cit. 2023-02-24]. Dostupné z: <https://rozpočet.ub.cz/cz/rok2022/financovani/>
- [54] Sběrné dvory, 2023. *Uherský Brod* [online]. [cit. 2023-02-24]. Dostupné z: <https://www.ub.cz/aplikace/naplnenost-kontejneru>
- [55] Slavičín dá použitým věcem druhou šanci. Zprovozní Cirkulu, 2021. *Slavičín* [online]. [cit. 2023-04-03]. Dostupné z: <https://www.mesto-slavicin.cz/cs/mesto-slavicin/aktualni-clanky/aktualni-clanky-2021/slavicin-da-pouzitym-vecem-druhou-sanci-zprovozni-cirkulu.html>
- [56] SMART Česko: základní teze, 2019. *Prosperující obec budoucnosti* [online]. [cit. 2023-03-14]. Dostupné z: http://prosperujiciobecbudoucnosti.cz/wp-content/uploads/2020/03/SMART-Cesko_zakladni-teze.pdf
- [57] SO ORP Uherský Brod, 2020. *Český statistický úřad* [online]. [cit. 2022-11-04]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/xz/so_orp_uhersky_brod

- [58] SPĚVÁČKOVÁ, Markéta, 2020. *Videň bojuje proti horku ve městě*. In: City one [online]. [cit. 2023-01-01]. Dostupné z: <https://www.cityone.cz/viden-bojuje-proti-horku-ve-meste-zrizuje-svuj/t6960>
- [59] Strategie Smart City, 2023. *Uherské Hradiště* [online]. [cit. 2023-03-16]. Dostupné z: <https://hradistechytre.cz/home/strategie-smart-city/>
- [60] Strategija razvoja Grada Koprivnice, 2019. *Koprivnica* [online]. [cit. 2023-03-16]. Dostupné z: <http://koprivnica.hr/wp-content/uploads/2014/01/Strategija-razvoja-Grada-Koprivnice-2015.-2020.pdf>
- [61] The Sustainable Urban Mobility Plan of the City of Koprivnica, 2019. *The Urban Mobility Observatory* [online]. [cit. 2023-03-16]. Dostupné z: <https://koprivnica.hr/novosti/gradu-koprivnici-nagrada-za-najbolji-smart-city-u-2021-godini/>
- [62] Udržitelný rozvoj, 2022. *Ministerstvo životního prostředí* [online]. 2022. [cit. 2023-02-04]. Dostupné z: https://www.mzp.cz/cz/udrzitelny_rozvoj
- [63] Uherský Brod, 2022. *Místopisný průvodce po České republice* [online]. [cit. 2022-11-04]. Dostupné z: <https://www.mistopisy.cz/pruvodce/obec/8835/uhersky-brod/soucasnost/>
- [64] Uherský Brod: Metropolitní komunikační síť, 2023. *Ministerstvo vnitra České republiky* [online]. [cit. 2023-02-24]. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/clanek/uhersky-brod-metropolitni-komunikacni-sit.aspx>
- [65] Úsporná opatření na objektech města formou EPC, 2018. *Smart Písek* [online]. [cit. 2023-02-24]. Dostupné z: <https://smart.pisek.eu/projekty/realizovane-projekty/usporna-opatreni-na-objektech-v-majetku-mesta-formou-epc.html>
- [66] Veřejná databáze, 2022. *Český statistický úřad* [online]. [cit. 2022-11-04]. Dostupné z: https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=profil-uzemi&uzemiprofil=31548&u=__VUZEMI__43__592731#profil31550%5Bfrm%5D=TABULKA&profil31550%5Btypzobr%5D=T&profil31550%5Brnazev%5D=P&profil31550%5Bident_pvo%5D=PUDEMOB1&profil31550%5Bpvo_cnt%5D=1&profil31550%5Bkatalog_podr%5D=0&profil31550%5Bvsvo_id%5D=9378&profil31550%5BkatalogId%5D=31550&w=
- [67] Volby do zastupitelstev obcí, 2022. *Český statistický úřad* [online]. [cit. 2023-03-14]. Dostupné z: <https://www.volby.cz/pls/kv2022/kv113?xjazyk=CZ&xid=1&xdz=2&xnumnuts=7202&xobec=592731&xstat=0>

[68] What is Interreg Europe? 2021. *Interreg Europe* [online]. [cit. 2023-03-27]. Dostupné z: <https://www.interregeurope.eu/what-is-interreg-europe>

[69] Zapojení občanů, 2022. *Smart Písek* [online]. [cit. 2023-02-24]. Dostupné z: <https://www.tydenudrizitelnosti.cz/o-projektu/>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

EPC	Financování energeticky úsporných opatření z budoucích úspor
ESIF	Evropské strukturální a investiční fondy
ICT	Informační a komunikační technologie
IT	Informační technologie
IROP	Integrovaný regionální operační program
LAU	Místní samosprávná jednotka
NUTS	Nomenklaturní statistická jednotka
OP	Operační program
OPŽP	Operační program Životní prostředí
ORP	Obec s rozšířenou působností
PPP	Partnerství veřejného a soukromého sektoru
SC	Smart City
SO	Správní obvod
VS	Veřejná správa

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Schéma pilířů udržitelného rozvoje.....	18
Obrázek 2 Přehled rámce inteligentního města	23
Obrázek 3 Administrativní mapa správního obvodu Uherský Brod.....	46
Obrázek 4 Vize rozvoje města Uherský Brod	56
Obrázek 5 Online registrace na stránkách Uherského Brodu	61
Obrázek 6 Aplikace hlášení závad a poruch	62
Obrázek 7 Naplněnost kontejnerů – sběrný dvůr Havřice	64
Obrázek 8 Parkovací dům CPA Delfín.....	66
Obrázek 9 Venkovní koupaliště CPS Delfín	69
Obrázek 10 Lokalita Re-use centra v Uherském Brodě	82
Obrázek 11 Re-use centrum Slavičín.....	89

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Příjmy a výdaje u běžného rozpočtu.....	34
Tabulka 2 Příjmy a výdaje u kapitálového rozpočtu	35
Tabulka 3 Stav obyvatel v letech 2018–2023	48
Tabulka 4 Pohyb a přirozená změna obyvatelstva.....	49
Tabulka 5 Volební účast 2022	50
Tabulka 6 Analýza rozpočtu města v letech 2018-2022 v tis. Kč	52
Tabulka 7 Schválený rozpočet na rok 2023 v Kč	53
Tabulka 8 Strategické cíle a strategické oblasti.....	56
Tabulka 9 Projekty navržené k implementaci, podle oblastí	59
Tabulka 10 SWOT analýza Uherského Brodu	75
Tabulka 11 Legenda ke sloupci s Ratingem, Tabulka 13	77
Tabulka 12 Legenda ke sloupci respondenti, Tabulka 13	78
Tabulka 13 Analýza chytrých řešení	78
Tabulka 14 Indikátory projektu Re-use centra	87
Tabulka 15 Finanční rozpočet projektu Re-use centra	88
Tabulka 16 Rizika projektu Re-Use centra v Uherském Brodě.....	90
Tabulka 17 Časový harmonogram projektu.....	91
Tabulka 18 Shrnutí návrhu projektu v Uherském Brodě.....	92

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 Míra nezaměstnanosti v letech 2018–2022	50
Graf 2 Podnikatelské subjekty dle právní formy podnikání k 31.12.2022	51

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Analýza chytrých řešení

Příloha P II: Analýza chytrých řešení, zdroj dat

PŘÍLOHA P I: ANALÝZA CHYTRÝCH ŘEŠENÍ

Indikátor	Popis indikátoru
Smart economy	
Podpora podnikatelů	Podpora formou inkubátorů a akceleratorů pro start-upy, vytváření grantů a dotací, kooperace mezi podnikateli.
Aplikace na sdílenou ekonomiku	Aplikace sdíleného prostředí, sdílení majetku, pronájmu.
Coworking	Nabízení kancelářských prostor k pronájmu.
Nezaměstnanost	Úroveň nezaměstnanosti ve městě pomocí statistik.
Smart governance	
Dokument – Strategický rozvoj	Zpracovaný dokument týkající se strategického plánu rozvoje.
Dokument – Smart City	Zpracovaný samostatný dokument na téma Smart City, vyhotovení a zhodnocení akčního plánu
Datová infrastruktura města	Metropolitní komunikační síť města. (optické kabely, bezdrátový přenos)
E-portál a online služby pro občany	Služby radnice občanům, zpřístupnění úřednických povinností v online elektronické podobě v jednom přehledném portálu.
Participativní rozpočet	Umožňuje občanům se podílet na rozhodování o investicích.
Rozklikávací rozpočet	Transparentnost a otevřenost hospodaření obce vůči veřejnosti.
Geografický informační portál	Nástroj pro komunikaci s občany, přenos prostorových informací.
Open data portál	Online platforma, která slouží k poskytování otevřených dat o městě.
Aplikace pro hlášení závad	Aplikace zpřístupněná občanům pro hlášení závad a poruch ve městě.
Platforma pro občanské návrhy	Portál pro podávání občanských návrhů na zlepšení.
Pracovní skupina Smart City	Odpovědní pracovníci za realizace a výstupy problematiky Smart City.
Smart environment	
Pasport veřejné zeleně	Komplexní dokument péče o veřejnou zeleň.
Problematika tepelných ostrovů	Projekty zaměřené na opatření proti městským tepelným ostrovům.
Inteligentní systémy pro sledování kvality ovzduší	Senzory na měření a sledování kvality ovzduší.
Hospodaření se srážkovou vodou	Chytré projekty navázané na hospodaření se srážkovou vodou.
Plán odpadového hospodářství	Zda město řeší problematiku odpadového hospodářství.
ReUse centrum	Sběr předmětů, následné opětovné použití nebo recyklace.
Chytré popelnice	Dálkový přenos dat o naplněnosti jednotlivých kontejnerů technickým službám.

Energetická koncepce	Systematicky ucelený dokument zahrnující strategie, cíle, plány, zaměřený na snížení nákladů na energie a snížení negativních dopadů na životní prostředí.
Veřejné osvětlení	Výměna stávajícího osvětlení za úspornější.
Snížování energetické zátěže veřejných budov	Zlepšení tepelně technických vlastností budov.
Komunální energetika	Využívání FVE na veřejných budovách, formou EPC nebo z rozpočtování obce.
Smart mobility	
Plán udržitelné městské mobility	Zpracovaný dokument vztahující se všeobecně k dopravě ve městě.
Monitoring veřejné dopravy	Možnost využití sledování hromadné dopravy na interaktivních mapách.
Sdílení dopravních prostředků	Koncept sdílené mobility elektro – Automobily/Kola/Koloběžky
Cyklistická doprava	Podpora města ve využívání alternativní druhů dopravy a budování cyklostezek.
Nabíjecí stanice	Nabídka nabíjecích stanic ve městě – Automobily/Kola/Telefony
Využívání elektromobility ve strukturách úřadu	Využívání jakékoliv elektromobility u zaměstnanců úřadu.
Elektronické tabule	Inteligentní správa volných míst na parkovištích.
Mobilní aplikace	Mobilní aplikace zaměřená na parkování a informaci o volných parkovacích místech.
Chytré osvětlení	Mění se úroveň osvětlení na základě provozu a pohybu obyvatel.
Chytré zastávky	Informační tabule zobrazující aktuální informace o odjezdech a zpoždění autobusů.
Smart Living a Smart people	
Bezpečnost města	Monitorování dění v jednotlivých částech města, pomocí MKDS.
E-learning pro zaměstnance	Ucelený koncept vzdělávání nově příchozích zaměstnanců.
Informativnost občanů	Informace z města o nových investičních projektech, prostřednictvím online platformy.
Studentské fóra	Zapojování studentů z místních škol o návrzích rozvoje města.
Nové plochy pro bydlení	Zajištění nových ploch pro bydlení ze strany města.
Vzdělání zaměstnanců	Pravidelné školení úředníků – zákony a předpisy, komunikace, informační technologie, odborná způsobilost, mezilidské dovednosti,
Elektronická komunikace města k občanům	Platformy pro komunikaci s občany.
Chytré prvky ve veřejném prostoru	Vylepšení veřejného prostoru pro občany. Funkce chytrých laviček– Wi-Fi, Senzory pro měření kvality ovzduší, Solární panel, kamery atd.
Informování o kulturních akcích	Informování občanů o konajících se akcích ve městě.

Příloha P II: ANALÝZA CHYTRÝCH ŘEŠENÍ, ZDROJ DAT

Indikátor	Popis indikátoru
Smart economy	
Podpora podnikatelů	Strategie města
Aplikace na sdílenou ekonomiku	Strategie Smart City
Coworking	-
Nezaměstnanost	Český statistický úřad
Smart governance	
Dokument – Strategický rozvoj	Webové stránky města, strategické dokumenty
Dokument – Smart City	Webové stránky, strategické dokumenty
Datová infrastruktura města	Rozhovor
E-portál a online služby pro občany	Strategie Smart City, Program rozvoje – akční plán
Participativní rozpočet	-
Rozklikávací rozpočet	Specializované webové stránky města, programové prohlášení, strategické dokumenty
Geografický informační portál	Webové stránky města, strategie Smart City, rozhovor
Open data portál	Strategické dokumenty, rozhovor
Aplikace pro hlášení závad	Webová stránka města, strategický dokument města, rozhovor
Platforma pro občanské návrhy	Specializovaná webová stránka města, strategické dokumenty
Pracovní skupina Smart City	-
Smart environment	
Pasport veřejné zeleně	Webové stránky, strategický dokument
Problematika tepelných ostrovů	Webové stránky, strategické dokumenty, Strategie adaptace na změnu klimatu
Inteligentní systémy pro sledování kvality ovzduší	-
Hospodaření se srážkovou vodou	Webové stránky, strategické dokumenty, tiskové zprávy, rozhovor
Plán odpadového hospodářství	Webové stránky, strategické dokumenty
ReUse centrum	-
Chytré popelnice	-
Energetická koncepce	Strategický dokument, Územní energetická koncepce města
Veřejné osvětlení	Strategické dokumenty, investiční záměr
Snižování energetické zátěže veřejných budov	Energetická koncepce, rozhovor
Komunální energetika	Webové stránky, strategické dokumenty, tiskové zprávy, jednání zastupitelstva, rozhovor
Smart mobility	
Plán udržitelné městské mobility	Webové stránky města, strategické dokumenty města, tiskový materiál města
Monitoring veřejné dopravy	-
Sdílení dopravních prostředků	Strategie města – Plán udržitelné mobility

Cyklistická doprava	Strategie města – Plán udržitelné mobility
Nabíjecí stanice	Strategie města – Plán udržitelné mobility, rozhovor
Využívání elektromobility ve strukturách úřadu	Tiskové zprávy města, rozhovor
Elektronické tabule	Strategie města – Plán udržitelné mobility
Mobilní aplikace	-
Chytré osvětlení	-
Chytré zastávky	-
Smart Living a Smart people	
Bezpečnost města	Webové stránky, strategie města
E-learning pro zaměstnance	Strategie Smart City – akční plán, rozhovor
Informativnost občanů	Webová stránka – Pincity.cz
Studentské fóra	Tiskové zprávy, rozhovor
Nové plochy pro bydlení	Investiční záměr, rozhovor
Vzdělání zaměstnanců	Strategie Smart City, rozhovor
Elektronická komunikace města k občanům	Strategie Smart City, webové stránky, tiskové zprávy
Chytré prvky ve veřejném prostoru	-
Informování o kulturních akcích	Speciální webová stránka – Co je v Brodě