

Využití otevřených dat ve městě Zlín

Bc. Tereza Štěbrová



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky
Ústav regionálního rozvoje, veřejné správy a práva

Akademický rok: 2024/2025

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení:	Bc. Tereza Štěbrová
Osobní číslo:	M22126
Studijní program:	N0413A050031 Management a marketing
Specializace:	Management veřejné správy a regionálního rozvoje
Forma studia:	Prezenční
Téma práce:	Využití otevřených dat ve městě Zlín

Zásady pro vypracování

Úvod

Definujte cíle práce a použité metody zpracování práce.

I. Teoretická část

- Zpracujte literární poznatky k problematice otevřených dat a formulujte teoretická východiska pro zpracování praktické části diplomové práce.

II. Praktická část

- Analyzujte současný stav využití otevřených dat ve městě Zlín.
- V návaznosti na výsledky analýz vypracujte návrh na rozšíření využití otevřených dat.
- Zhodnotte navrhované řešení.

Závěr

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

Seznam doporučené literatury:

ANDERSON, Dennis; WU, Robert; CHO, June-suh a SCHROEDER, Katja. *E-government Strategy, ICT and Innovation for Citizen Engagement. SpringerBriefs in electrical and computer engineering*. New York: Springer, 2015. ISBN 978-1-4939-3348-8.
CROPE, Robert A. *E-government for Public Managers: Administering the Virtual Public Sphere*. Lanham: Rowman & Littlefield, 2017. ISBN 97-81-442-2619-14.
HENDL, Jan. *Big data: věda o datech-základy a aplikace*. Praha: Grada, 2021. ISBN 978-80-271-3031-3.
PAVLÍK, Marek. *Regiony budoucnosti – spolupráce, bezpečí, efektivita*. Praha: Grada, 2019. 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. ISBN 978-808-6726-809.

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

Datum zadání diplomové práce: **10. února 2025**
Termín odevzdání diplomové práce: **25. dubna 2025**

L.S.

doc. Ing. Michal Pilík, Ph.D.
děkan

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

Ve Zlíně dne 10. února 2025

PROHLÁŠENÍ AUTORA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním diplomové práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., v platném znění bez ohledu na výsledek obhajoby;
- diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a bude dostupná k nahlédnutí;
- jedno vyhotovení diplomové práce v listinné podobě bude ponecháno Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně k uložení;
- na moji diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- podle § 60 odst. 1 autorského zákona má Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – diplomovou práci – nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem diplomové práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá; neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji, že

- jsem na diplomové práci pracoval(a) samostatně a použitou literaturu jsem řádně citoval(a); v případě publikace výsledků budu uveden(a) jako spoluautor;
- odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou obsahově totožné.

Ve Zlíně, dne

.....
podpis autora

ABSTRAKT

Diplomová práce se zabývá problematikou otevřených dat ve veřejné správě a jejich využitím v kontextu města Zlín. Cílem práce je vypracovat návrh na rozšíření využití otevřených dat ve městě Zlín. Teoretická část práce poskytuje přehled o principech otevřených dat, jejich legislativním rámci, technických aspektech a možnostech využití. Praktická část se zaměřuje na analýzu současného stavu otevřených dat ve městě Zlín, benchmarking s vybranými českými městy a návrh konkrétního řešení pro rozvoj datového portálu. Výstupem práce je komplexní návrh projektu otevřených dat, který zahrnuje identifikaci klíčových oblastí pro publikaci dat, návrh struktury portálu, způsob řízení projektu, návrh udržitelnosti a rozšíření do budoucna. Návrh reflektuje strategii Zlín 2030, zapojuje principy smart governance a je v souladu s principy transparentnosti a participace občanů.

Klíčová slova: otevřená data, veřejná správa, digitalizace, eGovernment, město Zlín, smart governance, datový portál, participace, benchmarking, Strategie ZLÍN 2030

ABSTRACT

The thesis deals with the issue of open data in public administration and its application in the context of the city of Zlín. The aim of the thesis is to develop a proposal for expanding the use of open data in the city of Zlín. The theoretical part provides an overview of the principles of open data, their legislative framework, technical aspects, and possibilities for use. The practical part focuses on the analysis of the current state of open data in Zlín, benchmarking with selected Czech cities, and the design of a specific solution for the development of a data portal. The outcome of the thesis is a comprehensive proposal for an open data project that includes the identification of key areas for data publication, the design of the portal structure, project management approach, and a proposal for sustainability and future expansion. The proposal reflects the ZLÍN 2030 strategy, incorporates principles of smart governance, and aligns with the values of transparency and citizen participation.

Keywords: open data, public administration, digitalization, eGovernment, city of Zlín, smart governance, data portal, participation, benchmarking, ZLÍN 2030 strategy

Touto cestou bych ráda poděkovala především svému snoubenci za jeho neustálou podporu, trpělivost a víru ve mne, a také mé mamince za její lásku, pochopení a povzbuzení během celého studia. Poděkování patří i vedoucímu mé diplomové práce, Ing. Lukáši Zlámalovi, za odborné vedení, cenné rady a vstřícný přístup. Dále děkuji všem blízkým, kteří mě na této cestě podporovali a stáli při mně.

OBSAH

ÚVOD.....	10
CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE.....	11
I TEORETICKÁ ČÁST.....	13
1 VEŘEJNÁ SPRÁVA.....	14
1.1 VÝVOJ VEŘEJNÉ SPRÁVY	14
1.2 PRINCIPY MODERNÍ VEŘEJNÉ SPRÁVY.....	16
1.3 TRANSPARENTNOST A OTEVŘENOST VEŘEJNÉ SPRÁVY	16
2.1 VÝVOJ A KLÍČOVÉ PROJEKTY V DIGITALIZACI VEŘEJNÉ SPRÁVY	19
2.2 SOUČASNÝ STAV A VÝZVY V DIGITALIZACI VEŘEJNÉ SPRÁVY	21
2.3 INOVACE VE VEŘEJNÉ SPRÁVĚ.....	23
3 SMART CITY A SMART GOVERNANCE	26
3.1 SMART CITY	27
3.1.1 Inteligentní mobilita	27
3.1.2 Inteligentní životní prostředí	28
3.1.3 Inteligentní lidé	29
3.1.4 Inteligentní život	29
3.2 SMART GOVERNANCE.....	29
3.2.1 Mobilní technologie a jejich význam pro Smart Governance.....	31
3.2.2 Využití velkých dat a umělé inteligence v inteligentní správě	31
3.3 SPOLUPRÁCE A PARTICIPACE NA ROZVOJI ÚZEMÍ.....	32
3.4 BUDOUCÍ VÝZVY INTELIGENTNÍCH MĚST.....	33
4 OTEVŘENÁ DATA.....	36
4.1 ÚVOD DO OTEVŘENÝCH DAT	36
4.1.1 Zásady otevřených dat.....	37
4.1.2 Historie a vývoj otevřených dat	38
4.2 APLIKACE OTEVŘENÝCH DAT	38
4.2.1 Trendy a příklady dobré praxe v oblasti otevřených dat.....	41
4.2.2 Benefity a rizika	44
4.3 TECHNICKÉ POŽADAVKY A INFRASTRUKTURA.....	45
4.4 WEB 1.0 A 2.0	47
5 PRÁVNÍ A ETICKÉ ASPEKTY OTEVŘENÝCH DAT	49
5.1 PRÁVNÍ RÁMEC PRO OTEVŘENÁ DATA V EU	49
5.2 OCHRANA OSOBNÍCH ÚDAJŮ V KONTEXTU OTEVŘENÝCH DAT.....	50
5.3 ETICKÉ A PRÁVNÍ VÝZVY OTEVŘENÝCH DAT	50
6 SHRNUÍ TEORETICKÉ ČÁSTI.....	52

II	PRAKTICKÁ ČÁST.....	54
7	PODPORA OTEVŘENÝCH DAT V ČR	55
7.1	PORTÁL O DATECH ČESKÉ REPUBLIKY	55
7.2	ČASOVÉ MILNÍKY VÝVOJE OTEVŘENÝCH DAT V ČR	56
7.3	ORGANIZAČNÍ STRUKTURA A ODPOVĚDNOSTI	57
7.4	TRENDY A BUDOUCNOST OTEVŘENÝCH DAT	57
8	STRATEGIE MĚSTA ZLÍN.....	59
8.1	HLAVNÍ CÍLE STRATEGIE MĚSTA ZLÍN	59
8.1.1	Kvalita života	60
8.1.2	Vzdělání	60
8.1.3	Bezpečnost	60
8.1.4	Doprava a technická infrastruktura	61
8.1.5	Územní plánování a urbanismus	61
8.1.6	Vstřícné město.....	62
8.2	ZAŘAZENÍ OTEVŘENÝCH DAT DO STRATEGIE MĚSTA ZLÍN	62
8.3	CÍLE OTEVŘENÝCH DAT VE STRATEGII MĚSTA	63
8.4	PROJEKTY A OPATŘENÍ NA PODPORU OPEN DAT.....	63
8.5	KLÍČOVÉ OBLASTI A DOKUMENTY	64
8.6	POSTOJ MĚSTA ZLÍN K OTEVŘENÝM DATŮM.....	64
9	KOMPARATIVNÍ ANALÝZA VYBRANÝCH MĚST	66
9.1	POKRYTÍ KLÍČOVÝCH ROZVOJOVÝCH OBLASTÍ OTEVŘENÝMI DATY.....	66
9.2	VÝSLEDKY ANALÝZY	68
9.3	POROVNÁNÍ KVALITY A FUNKČNOSTI OTEVŘENÝCH DAT VE VYBRANÝCH MĚSTECH	71
9.3.1	Hodnotící škály jednotlivých kritérií	72
9.3.2	Výsledky analýzy	75
10	SHRNUTÍ ANALYTICKÉ ČÁSTI	79
11	PROJEKT ROZVOJE OTEVŘENÝCH DAT VE MĚSTĚ ZLÍN	81
11.1	POPIS A CÍLE PROJEKTU	82
11.2	MANAGEMENT PROJEKTU.....	83
11.2.1	Projektový tým	83
11.2.2	Řídící struktura a odpovědnosti	85
11.2.3	Koordinace mezi odbory	85
11.2.4	Externí spolupráce a expertní podpora.....	85
11.3	SOUDRŽNOST OTEVŘENÝCH DAT A STRATEGIE ROZVOJE MĚSTA	85
11.4	ANALÝZA A ŘÍZENÍ RIZIK	87
11.4.1	Identifikace a hodnocení rizik	88
11.4.2	Řízení rizik a preventivní opatření	89

12	BLIŽŠÍ KONCEPCE PROJEKTU ZAVEDENÍ OTEVŘENÝCH DAT VE MĚSTĚ ZLÍN.....	93
12.1	IDENTIFIKOVANÉ OBLASTI OTEVŘENÝCH DAT	94
12.2	DESIGN.....	96
12.3	ZÍSKÁVÁNÍ DAT.....	99
12.4	HARMONOGRAM PROJEKTU	102
12.5	UDRŽITELNOST A DALŠÍ ROZVOJ PROJEKTU	109
12.5.1	Dlouhodobá správa a aktualizace dat.....	109
12.5.2	Personální a technické kapacity	110
12.5.3	Zajištění zpětné vazby a rozvoje	111
12.6	PARTICIPACE A SPOLUPRÁCE S VEŘEJNOSTÍ A EXPERTY.....	111
12.7	LIMITY PROJEKTU.....	112
13	FINANCOVÁNÍ PROJEKTU	114
13.4	DETAILNÍ ROZBOR NÁKLADŮ	118
13.4.1	Lidské zdroje.....	119
13.4.2	Technické zajištění.....	120
13.4.3	Marketing a komunikace.....	121
13.4.4	Externí služby a poradenství	122
13.5	DOPORUČENÍ PRO VÝBĚR VHODNÉ VARIANTY	122
13.6	MOŽNÉ ZDROJE FINANCOVÁNÍ	123
14	MOŽNOSTI ROZŠÍŘENÍ PROJEKTU.....	126
14.1	INSPIRACE Z MEZINÁRODNÍHO PROSTŘEDÍ.....	126
14.2	MOŽNOSTI NAVAZUJÍCÍHO ROZVOJE.....	127
14.3	KONKRÉTNÍ PLÁN NAVÁZÁNÍ SPOLUPRÁCE	128
14.4	DOPORUČENÍ PRO STRATEGII UDRŽITELNÉHO ROZVOJE.....	129
15	ZHODNOCENÍ PROJEKTU	132
15.1	STRATEGICKÁ A INSTITUCIONÁLNÍ OPORA PROJEKTU.....	132
15.2	PŘÍNOSY PROJEKTU	132
15.3	REALIZOVATELNOST PROJEKTU	133
15.4	DOPORUČENÍ PRO REALIZACI	134
	ZÁVĚR	136
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	137
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	145
	SEZNAM OBRÁZKŮ	147
	SEZNAM TABULEK.....	148

ÚVOD

Dynamický rozvoj informačních a komunikačních technologií přináší nové příležitosti i výzvy pro veřejnou správu, která se musí neustále přizpůsobovat měnícím se požadavkům občanů, institucí a podnikatelského sektoru. Jedním z klíčových prvků modernizace veřejné správy je koncept otevřených dat, který má potenciál zásadně ovlivnit transparentnost, efektivitu i participaci veřejnosti na rozhodovacích procesech.

Otevřená data umožňují opětovné využití veřejně dostupných informací, čímž podporují inovace, tvorbu nových služeb a aplikací a celkově přispívají ke zkvalitnění života občanů. Jejich význam se postupně promítá i do strategických dokumentů jednotlivých měst a obcí. V českém prostředí však zůstává využití otevřených dat v mnoha případech na počátku svého potenciálu, a to zejména na úrovni menších a středně velkých měst.

Diplomová práce se zaměřuje na město Zlín a zkoumá, jakým způsobem zde dochází k implementaci principů otevřených dat, jaká je aktuální úroveň digitalizace, a především navrhuje konkrétní kroky pro další rozvoj v této oblasti. Práce kombinuje teoretický rámec s podrobnou analytickou částí a následným návrhem projektu rozvoje otevřených dat ve městě Zlín, přičemž vychází ze strategických dokumentů města, benchmarkingové analýzy krajských měst ČR i příkladů dobré praxe ze zahraničí.

Cílem práce je navrhnout realistické a proveditelné řešení, které umožní městu Zlín využít otevřená data jako nástroj moderní veřejné správy, zvyšující důvěru veřejnosti, podporující rozhodování založené na datech a vytvářející prostor pro spolupráci s občany, podnikateli i akademickou sférou.

CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE

Cílem této diplomové práce je navrhnout efektivní a udržitelný koncept rozvoje otevřených dat ve městě Zlín. Práce vychází ze strategických dokumentů města, aktuálního stavu otevřených dat v České republice a srovnání s praxí v dalších krajských městech. Záměrem je vytvořit návrh, který bude odpovídat principům moderní veřejné správy, podpoří transparentnost a umožní vyšší zapojení veřejnosti i odborné sféry do práce městské správy.

Dílčí cíle práce zahrnují:

- shrnout teoretická východiska konceptu otevřených dat, jejich přínosy a rizika,
- analyzovat aktuální stav otevřených dat v České republice a přístup města Zlín k této problematice,
- porovnat úroveň rozvoje otevřených dat ve Zlíně s dalšími krajskými městy pomocí benchmarkingové analýzy,
- navrhnout konkrétní projekt zavedení otevřených dat ve Zlíně včetně technického, organizačního a personálního zajištění,
- posoudit možnosti rozvoje, financování a zapojení veřejnosti do využívání otevřených dat.

Metody zpracování

Diplomová práce je koncipována jako aplikačně orientovaná práce, která kombinuje teoretický výklad s praktickým návrhem řešení.

Použité metody zahrnují:

- **literární rešerši odborných domácích i zahraničních zdrojů** pro formulaci teoretických východisek v oblasti otevřených dat, veřejné správy a smart governance,
- **analýzu strategických dokumentů** města Zlín (zejména Strategie ZLÍN 2030, Akční plán digitální transformace apod.) a legislativního rámce otevřených dat v ČR a EU,
- **benchmarkingovou analýzu** datových portálů vybraných českých měst (Praha, Brno, Ostrava, Plzeň, Liberec, Zlín) podle šesti předem definovaných kritérií,

- **kvalitativní srovnání** současného a navrženého stavu otevřených dat ve městě Zlín, včetně doporučení pro technické řešení, správu dat, participaci veřejnosti a financování.

Pro účely benchmarkingové analýzy budou zvolena města Praha, Brno, Ostrava, Plzeň, Liberec a Zlín. Všechna města jsou krajskými centry, což zajišťuje srovnatelnost z hlediska správy, rozsahu agend i možností digitalizace. Zlín je předmětem návrhové části práce a srovnání s těmito městy umožňuje identifikaci příležitostí pro jeho další rozvoj v oblasti otevřených dat.

Data budou získána z veřejně dostupných zdrojů, oficiálních portálů měst, národního katalogu otevřených dat a strategických dokumentů samospráv. Výstupy budou prezentovány formou textu, tabulek, vizualizací a návrhových schémat. Výsledný návrh má za cíl vycházet z principů otevřeného vládnutí a usilovat o praktickou implementaci otevřených dat v městském prostředí.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 VEŘEJNÁ SPRÁVA

Veřejná správa je zásadní součástí každého moderního státu a představuje systém činností, institucí a vztahů, které slouží k zabezpečení veřejných záležitostí společnosti. Její hlavní funkcí je realizace veřejné moci, správa veřejných statků a služeb, a vytváření podmínek pro fungování společnosti v souladu s právním řádem a zájmy občanů (Kopecký, 2017).

Veřejnou správu lze v českém právním prostředí rozdělit na státní správu a samosprávu. Státní správa je vykonávána státními orgány a dalšími subjekty, které vykonávají správní činnost v přenesené působnosti. Je založena na principu centralizace a hierarchie, přičemž rozhodovací pravomoci jsou rozděleny mezi centrální orgány, jako jsou ministerstva a ústřední správní úřady, a regionální nebo místní správní úřady. Naproti tomu samospráva, konkrétně územní samospráva, umožňuje obyvatelům spravovat své záležitosti prostřednictvím volených zastupitelstev na úrovni obcí a krajů. Samospráva je založena na principu decentralizace a autonomie (Vedral, 2012).

Podle právních definic veřejná správa představuje organizačně uspořádanou činnost státu a dalších subjektů, která se realizuje prostřednictvím vydávání správních aktů, právních předpisů nižší právní síly, výkonem kontroly a dohledu či poskytováním veřejných služeb (Průcha, 2015). Hlavními úkoly veřejné správy jsou ochrana veřejného zájmu, zajišťování bezpečnosti, spravedlnosti, sociální soudržnosti, udržitelného rozvoje a kvality života obyvatel.

Veřejná správa má také normotvornou funkci, neboť vytváří obecně závazné právní předpisy na úrovni samosprávy (vyhlášky, nařízení) i v rámci zmocnění od státu (prováděcí předpisy). Zároveň vykonává funkci výkonnou, která spočívá v každodenním zabezpečování plnění zákonů, poskytování služeb a správě veřejných záležitostí. (Šebestová, 2014)

1.1 Vývoj veřejné správy

Vývoj veřejné správy úzce souvisí s formováním státu a změnami ve společnosti. Od svých počátků byla veřejná správa nástrojem moci, jejímž hlavním cílem bylo zajištění výběru daní, bezpečnosti a pořádku. Už v antickém Římě existovala komplexní správa území prostřednictvím magistrátů a správců provincií, což lze považovat za předchůdce moderní veřejné správy (Průcha, 2015).

Ve středověku byla správa decentralizovaná a značně závislá na lenním systému. Veřejná správa byla v rukou panovníka, šlechty a církevních institucí, které si spravovaly svá území samostatně. Významným milníkem byl rozvoj městské samosprávy, kdy některá města získávala privilegia k vlastnímu řízení a rozhodování o svých záležitostech (Kopecký, 2017).

Zásadní změny přinesla modernizace státní správy v 17. a 18. století v období absolutismu, kdy začala vznikat centralizovaná byrokratická správa s odborným aparátem. Státní správa se profesionalizovala a poprvé se začala rozvíjet myšlenka právního státu, v němž je veřejná správa vázána právními normami (Vedral, 2012).

Dalším důležitým obdobím bylo 19. století a vznik občanského státu, kdy se začínají prosazovat principy samosprávy, právního státu a ochrany občanských práv. Byla položena koncepční základna pro moderní pojetí veřejné správy, rozvíjela se územní samospráva a vznikaly specializované správní úřady a instituce zaměřené na veřejné služby, jako je školství, zdravotnictví nebo sociální péče (Rumpelová et al., 2012).

Ve 20. století se veřejná správa vyvíjela v kontextu rozšiřující se role státu v oblasti sociálního zabezpečení a hospodářské politiky. Zejména po druhé světové válce se začal prosazovat model tzv. welfare state – sociálního státu, v němž stát přebírá odpovědnost za zajištění minimální životní úrovně a služeb pro všechny občany (Šebestová, 2014).

Zásadní transformace veřejné správy v Česku nastala po roce 1989, kdy došlo k demokratizaci a decentralizaci veřejné moci. Byla obnovena samospráva obcí a krajů, zavedena pluralita a soutěž v politickém rozhodování, a postupně se začaly prosazovat principy dobré správy a transparentnosti (Veselý, 2019).

V 21. století je vývoj veřejné správy ovlivněn globalizací, evropskou integrací a technologickým pokrokem. Veřejná správa reaguje na nové výzvy spojené s digitalizací, otevřeností dat, participací veřejnosti a důrazem na efektivitu a kvalitu veřejných služeb. Roste význam eGovernmentu a konceptu open government, který klade důraz na otevřenost, spolupráci a odpovědnost veřejné správy vůči občanům (European Commission, 2022).

1.2 Principy moderní veřejné správy

Vývoj veřejné správy v posledních desetiletích výrazně ovlivňují principy tzv. dobré správy (good governance), které vymezují standardy správného fungování veřejné moci. Mezi hlavní principy patří:

- Efektivita a hospodárnost – veřejná správa by měla efektivně využívat veřejné prostředky a dosahovat maximálních výsledků s minimálními náklady.
- Transparentnost – otevřenost a přístupnost informací o fungování veřejné správy je zásadní pro posílení důvěry občanů (OECD, 2001).
- Odpovědnost – každý subjekt veřejné správy je odpovědný za své rozhodnutí a musí být schopen jej odůvodnit.
- Participace – zapojení veřejnosti do rozhodovacích procesů přispívá k lepší správě a vyšší legitimitě přijatých rozhodnutí.
- Právní jistota a rovnost před zákonem – veřejná správa musí respektovat principy právního státu a chránit základní práva a svobody občanů (Rumpelová et al., 2012).

Dodržování těchto principů je klíčové nejen z hlediska dobré správy věcí veřejných, ale také jako součást evropského správního prostoru, který se postupně vytváří v rámci evropské integrace.

1.3 Transparentnost a otevřenost veřejné správy

Transparentností veřejné správy je podle časopisu Egovernment (2019, s. 15) ovlivňován proces reforem veřejné správy, efektivnost veřejné správy a schopnost reagovat. Tyto zmiňované principy jsou součástí konceptu „dobrá správa“. Vhodná digitalizace umožní odstranit nadbytečnou a neodůvodnitelnou administrativní zátěž občanů, usnadní interní procesy veřejné správy a zároveň výrazně zvýší transparentnost veřejné správy.

Pavlík et al. (2020, s. 94-95) uvádí jako hlavní milník transparentnosti veřejné správy v České republice rok 1999, kdy byl schválen zákon o svobodném přístupu k informacím.

Pepaj (2018, s. 61) zmiňuje, že transparentnost veřejné správy je udržována za pomoci nových informačních a komunikačních technologií. Vyšší úroveň transparentnosti a otevřenému přístupu k informacím je dosahována za využití modernizace, automatizace a digitalizace veřejné správy.

První zmínku o zvyšování transparentnosti veřejné správy v České republice je možné podle Ministerstva vnitra ČR (2010) nalézt ve strategii Smart Administration pro období mezi lety 2007 až 2015. Zde je v části úvodního slova řečeno Zdeňkem Zajíčkem, tehdejším náměstkem ministra vnitra pro veřejnou správu, informatiku, legislativu a archivnictví, že záměrem vlády je využití elektronické komunikace se zaměřením na vytvoření sítě univerzálních kontaktních míst pro občany a také vznik základních registrů veřejné správy. Tímto účelem bude zvýšena efektivita a transparentnost veřejné správy. Ve strategii Smart Administration je jako příklad služeb eGovernmentu uveden Portál veřejné správy, který byl spuštěn v roce 2004. Portálem veřejné správy měla být posílena transparentnost veřejné správy a důvěra ve veřejnou správu, především nástroji zjednodušení administrativy, usnadnění komunikace občana nebo podnikatele s veřejnou správou a zajištění dálkové výměny informací. V dokumentu Smart Administration jsou také zmíněny dva strategické cíle, jejichž obsahem je transparentnost veřejné správy. Těmito strategickými cíli je též navrženo, jakými kroky má být na transparentnost směřováno. Racionalizace administrativních procedur tak, aby byla zajištěna jejich větší efektivita a transparentnost, je specifickým cílem, kterým bude naplňován strategický cíl zkvalitnění tvorby a implementace politik. Druhým strategickým cílem je zefektivnění činnosti úřadů veřejné správy, snížení finančních nároků na chod administrativy a zajištění transparentního výkonu veřejné správy. Toho má být dosaženo pomocí umožnění bezpečného sdílení dat orgány veřejné moci a zároveň je zde kladen důraz na oprávněný přístup občanů k údajům vedených v těchto registrech. Dále je důležité, aby byla prosazována opatření pro boj s korupcí a mělo by být nastaveno takové prostředí, ve kterém by byly minimalizovány příležitosti ke korupci. Zároveň by mělo docházet k prosazování eGovernmentu a vybudování sítě kontaktních míst veřejné správy Czech POINT.

Jako druhý strategický dokument, ve kterém je zmíněna transparentnost veřejné správy v kontextu digitalizace, Ministerstvo vnitra ČR (2016) uvádí Strategický rámec rozvoje veřejné správy České republiky pro období 2014–2020. Globálním cílem pro tuto strategii bylo určeno zvýšení kvality, efektivity a transparentnosti veřejné správy. Zvýšení dostupnosti a transparentnosti veřejné správy prostřednictvím nástrojů eGovernmentu bylo jmenováno třetím strategickým cílem. K tomu, aby byl tento cíl naplněn, by mělo dojít k dobudování funkčního rámce eGovernmentu. Oblasti transparentnosti je v dobudování eGovernmentu věnováno rozšíření a propojení datového fondu veřejné správy a jeho efektivní a bezpečné využívání dle jednotlivých agend i na principu otevřených dat. To by

mělo být založeno na principu sdílení dat, které už byly jednou získány. Tím bude naplněn účel přístupnosti pro další subjekty k dalšímu využití.

Nejaktuálnějším strategickým dokumentem zmiňovaným Ministerstvem vnitra ČR (2018), ve kterém je propojeno téma digitalizace a transparentnost veřejné správy, je Informační koncepce České republiky. Jak již bylo zmíněno v předchozí části, Informační koncepce České republiky je jedním ze tří pilířů strategie Digitální Česko. Informační koncepcí České republiky jsou převzaty principy eGovernmentu EU, které vyplývají z Akčního plánu EU pro eGovernment na období 2016-2020. Čtvrtým principem, který tedy Česká republika přebírá, je princip otevřenosti a transparentnosti. V popisu tohoto principu je řečeno, že orgány veřejné správy mezi sebou mají sdílet informace a data. Dále má být orgány veřejné správy umožněn přístup občanům a podnikům tak, aby jimi mohly být kontrolovány osobní údaje a případně mohly být tyto údaje opravovány. Uživatelům veřejné správy musí být také umožněn přístup ke sledování správních procesů, které se jich dotýkají. Do poskytování veřejných služeb by měly být podle tohoto principu zapojeny zúčastněné strany, mezi nimiž mohou být jmenovány podniky, výzkumné týmy pracovníků a neziskové organizace, a s těmito subjekty by měla být zajištěna spolupráce. Zbýlé dva pilíře strategické koncepce Digitální Česko se tématu transparentnosti veřejné správy spojené s její digitalizací nevěnují.

2 DIGITALIZACE VE VEŘEJNÉ SPRÁVĚ

Elektronická veřejná správa je dle Cropfa (2017, s. 7) aplikací nových technologií, které pomáhají řešit problémy a zlepšovat život občanů, podnikatelů a neziskových organizací. Digitalizace veřejné správy, jak uvádí Pavlík et al. (2020, s. 132), znamená převod administrativních dokumentů z papírové podoby do digitální a implementaci nových digitálních technologií do administrativních procesů, což zlepšuje efektivitu a transparentnost. Anderson et al. (2015, s. 8) definuje digitalizaci veřejné správy jako neustálou optimalizaci poskytování služeb a správu veřejných záležitostí prostřednictvím transformace vztahů mezi vládou a občany, zaměstnanci, podniky a jinými institucemi. Tento proces zahrnuje i elektronizaci výkonu veřejné správy, známý pod termínem eGovernment.

eGovernment zahrnuje různé úkoly zaměřující se na elektronizaci veřejné správy, zejména na zajištění přístupu občanů k informacím a umožnění obousměrné komunikace mezi občany a veřejnou správou, například při podání žádostí či účasti na správních řízeních (Veřejná správa v České republice, 2005). Lidinský et al. (2008, s. 7) zdůrazňuje, že eGovernment znamená využívání informačních a komunikačních technologií pro výměnu informací s občany a organizacemi, což vede k vyšší efektivitě veřejné správy a kvalitnějšímu poskytování služeb.

Historie digitalizace veřejné správy v České republice sahá do konce 20. století, kdy začaly vznikat první legislativní návrhy pro využívání digitalizačních nástrojů. V počátcích nebyla digitalizace koordinována na celostátní úrovni, a každý orgán veřejné správy měl vlastní způsob vedení dokumentace (Historie digitalizace služeb, 2019). Digitalizace však začala nabírat na významu a rozvoji, přičemž klíčovým impulsem bylo zavádění centrálních společných služeb pro jednotlivé veřejné orgány, což vedlo k postupné centralizaci správních agend (Historie digitalizace služeb, 2019).

2.1 Vývoj a klíčové projekty v digitalizaci veřejné správy

Digitalizace veřejné správy v České republice začala v 90. letech 20. století, kdy byly učiněny první kroky k modernizaci státní správy prostřednictvím informatiky. Základy digitalizace veřejné správy v ČR jsou spojeny s projektem eGon, jehož cílem bylo přechod na elektronickou veřejnou správu a zajištění efektivní výměny informací mezi státními institucemi, podniky a občany. Tento projekt zahrnoval klíčové iniciativy jako

Czech POINT, KIVS (komunikační infrastruktura veřejné správy), ISDS (informační systém datových schránek) a ISZR (informační systém základních registrů) (Felix et al., 2015, s. 22). Vznik projektu eGon byl podpořen důkladnou analýzou předchozích projektů a aktuálních potřeb veřejné správy, což mělo zajistit efektivní nasazení technologických řešení.

Prvním významným krokem digitalizace bylo zavedení Portálu veřejné správy, který měl sloužit jako jednotná brána do veřejné správy. Tento portál měl občanům umožnit snadný přístup k veřejným službám, a to jak v oblasti informací, tak i v oblasti vyřizování žádostí a komunikace s úřady. I přes vysoké ambice však zavedení elektronického podpisu a dalších technologií nezpůsobilo očekávanou revoluci v digitalizaci veřejné správy, jak bylo původně zamýšleno. Následně se ukázalo, že klíčovým problémem byla nejen technologická složitost, ale také odpor některých veřejných institucí a nízká úroveň digitální gramotnosti mezi občany (Felix et al., 2015, s. 23).

Strategickým dokumentem, který se stal základem pro další kroky digitalizace, byla „Smart Public Administration“ (Ministerstvo vnitra ČR, 2007–2013). Tento dokument měl za cíl nejen zvýšit efektivitu a snížit náklady na veřejnou správu, ale především zpřístupnit veřejné služby občanům a zajistit transparentnost administrativních procesů. Dokument kladl důraz na modernizaci infrastruktury pro elektronickou výměnu dat, harmonizaci elektronických a papírových dokumentů a rozvoj právního rámce pro digitalizaci veřejného sektoru. Klíčové projekty v této fázi zahrnovaly zavedení datových schránek, centrálních registrů a kontaktních center, která měla umožnit rychlejší a efektivnější komunikaci mezi občany a státními institucemi (Nejvyšší kontrolní úřad, 2019).

V zahraničí se podobné kroky uskutečnily v rámci digitální transformace veřejné správy v několika evropských zemích, přičemž některé státy dosáhly významných úspěchů v oblasti digitalizace. Příkladem je Estonsko, které se stalo lídrem v oblasti elektronických veřejných služeb. Estonský model e-governmentu zahrnuje širokou digitalizaci veřejné správy, a to jak v oblasti registrací, tak i v oblasti volebních procesů, což umožnilo občanům vyřizovat většinu administrativních záležitostí online. Tento model digitalizace zahrnuje také kartu e-Resident, která umožňuje občanům jiných zemí přístup k estonským e-službám a podnikatelským příležitostem, což Estonsku přináší nejen efektivitu, ale i konkurenceschopnost na globálním trhu (Tiits et al., 2020).

Podobný trend digitalizace probíhá také ve Velké Británii, kde byla zaváděna široká škála e-slужeb, včetně gov.uk, což je jednotná platforma pro přístup k veřejným službám. Britský model se zaměřuje na uživatelskou přívětivost a zjednodušení komunikace mezi občany a úřady. Významným projektem je Government Digital Service (GDS), která se zaměřuje na vývoj a implementaci digitálních veřejných služeb, jejichž cílem je zjednodušení administrativních procesů a dosažení vyšší efektivity státní správy (Margetts et al., 2016).

Dále je nutné zmínit Severské země, jako je Švédsko a Dánsko, kde digitalizace veřejné správy dosáhla vysoké úrovně. Ve Švédsku například existují digitální identifikační systémy, které umožňují občanům snadno a bezpečně komunikovat s veřejnými institucemi online. Dánsko, známé svou e-government politikou, se zaměřuje na digitalizaci zdravotnictví, školství a dalších veřejných služeb, přičemž klade důraz na integraci a interoperabilitu systémů mezi jednotlivými úřady (Bertot et al., 2012).

V České republice, přestože digitalizace pokročila, stále existují výzvy spojené s integrací a efektivním fungováním digitálních systémů. Mezi hlavní problémy patří složitost administrativních procesů, nedostatečná digitalizace v některých sektorech a nedostatečná úroveň digitální gramotnosti jak u státních úředníků, tak u občanů. V tomto směru je důležité zaměřit se na vybudování kvalitní digitální infrastruktury a zajištění dostatečného školení pro zaměstnance veřejné správy (Kocour & Pauknerová, 2021).

2.2 Současný stav a výzvy v digitalizaci veřejné správy

Současný stav digitalizace veřejné správy v České republice ukazuje na určité pokroky, ale stále existují oblasti, které vyžadují významné zlepšení. Česká republika se, podle hodnocení Evropské komise (2022), nachází na 22. místě v oblasti digitálních veřejných služeb v rámci Evropské unie, což je pod průměrem EU. Tento stav ukazuje na pokračující výzvy, kterým česká veřejná správa čelí, a to i přes snahu o modernizaci a zjednodušení administrativních procesů pomocí digitalizace. K největším problémům patří nízká míra přijetí elektronických služeb občany, přičemž i když je elektronické podání dokumentů možné, stále mnoho občanů preferuje tradiční papírové formy. To je dáno jednak kulturními zvyklostmi, ale i nedostatečnou digitální gramotností a technickými problémy (Bokša et al., 2019).

Tento problém je umocněn i nízkou mobilní konektivitou, což má přímý vliv na možnosti využívání veřejných služeb v online prostředí. V České republice je mobilní širokopásmové připojení relativně drahé, což omezuje jeho dostupnost pro určité sociální skupiny, zejména

pro seniorní občany a lidi z nižší socioekonomické vrstvy (Hendrych, 2020). Tato skutečnost ukazuje na digitální propast která zůstává významným problémem v celé EU, a Česká republika není výjimkou. V rámci Evropské komise (2022) se navíc zdůrazňuje, že pro zajištění rovného přístupu ke všem veřejným službám je třeba investovat do rozvoje infrastrukturních a technologických řešení, která budou dostupná všem vrstvám společnosti.

Významnou výzvou je rovněž nízká úroveň digitálních dovedností občanů, což negativně ovlivňuje schopnost jednotlivců využívat plně digitální veřejné služby. Podle zprávy Rady Evropské unie (2020) je česká veřejná správa stále neefektivní v některých klíčových oblastech, jako je boj proti korupci, přestože v jiných oblastech vykazuje dobré výsledky, například v oblasti informování veřejnosti a zajišťování dostupnosti informací o veřejných zakázkách a financích. Tento rozpor naznačuje, že problém není pouze v technologické infrastruktuře, ale i v širším nastavení a organizaci veřejné správy, která by měla více reflektovat potřeby občanů a reagovat na technologické inovace v oblasti e-governmentu.

Podle Evropské komise (2022) se Česká republika nachází na nízké úrovni indexu DESI (Index digitální ekonomiky a společnosti), což ukazuje na potřebu dalších investic do digitálních technologií, ale také do digitálního vzdělávání a rozvoje kompetencí v oblasti informatiky a technologických dovedností. Tento stav zůstává problematický i v porovnání s jinými evropskými státy, jako jsou Estonsko nebo Finsko, které patří k lídrům v oblasti digitálních veřejných služeb. Tyto státy, díky rozsáhlé investici do digitalizace a strategickému plánování v oblasti vzdělávání a digitální infrastruktury, dosáhly vysoké míry přijetí e-slужeb a snížení administrativní zátěže pro občany a podnikatele.

Významným faktorem pro další rozvoj digitalizace veřejné správy v České republice je zajištění kvalitní digitální infrastruktury. V současnosti je potřeba nejen zajistit širší přístup k vysokorychlostnímu internetu, ale i k mobilním platformám, které umožní bezpečný přístup k veřejným službám. Tento krok bude klíčový pro zajištění vyšší interoperability mezi jednotlivými veřejnými systémy, což umožní efektivnější správu dat a lepší komunikaci mezi státními institucemi (Pavlík & Polák, 2020).

K tomu, aby byla Česká republika schopná dosáhnout pokroku v digitalizaci veřejné správy, bude nezbytné zlepšit také legislativní rámec, který bude podporovat nejen investice do technologických inovací, ale také změny v organizaci veřejných institucí. To zahrnuje i podporu open data politiky, která by mohla být základem pro větší transparentnost a zapojení občanů do rozhodovacích procesů (Bertot et al., 2012).

2.3 Inovace ve veřejné správě

Inovace jsou klíčovým faktorem pro zajištění dlouhodobé konkurenceschopnosti a rozvoje států. V rámci rozvíjejících se tržních ekonomik, včetně České republiky, jsou národní inovační systémy základem pro podporu inovativních aktivit a přenosu nových technologií do různých sektorů ekonomiky. Česká republika však čelí specifickým výzvám, které brání efektivnímu rozvoji inovačních strategií. K těmto výzvám patří nejen problémy v základních podmínkách růstu, jako je nízká efektivita administrativy a vysoká míra korupce, ale i složité socioekonomické faktory, které ovlivňují schopnost státu plně využívat inovační potenciál. Inovační strategie by měla být součástí širší komplexní strategie mezinárodní konkurenceschopnosti, která se zaměřuje na zlepšení klíčových institucí a jejich propojení s globálními technologickými a výzkumnými trendy. Podle Ministerstva průmyslu a obchodu (2011) je úspěšná inovační politika taková, která reflektuje specifické ekonomické, sociokulturní a institucionální podmínky dané země a zároveň efektivně řeší její aktuální problémy.

Jurásek (2020) v této souvislosti analyzuje potenciál inovací a automatizace ve veřejné správě České republiky. Soustředí se na inspirativní příklady ze zemí, které jsou lídry v oblasti modernizace veřejné správy, jako jsou Estonsko, Velká Británie a skandinávské země. Cílem České republiky je dosáhnout modelu klientsky orientované veřejné správy do roku 2030, přičemž klíčovým cílem je podporovat inovace a rozvoj automatizace, včetně využívání umělé inteligence. Tento záměr zahrnuje specifický cíl 2.5, který se zaměřuje na vytvoření prostředí podporující inovace a automatizaci ve veřejné správě, a také na podporu myšlení o inovacích na územní samosprávě i ve státní správě. Inspirace zahraničními modely má za cíl nejen zefektivnit veřejnou správu, ale také přinést nový způsob práce s veřejnými službami, které budou odpovědné a pružně reagující na potřeby občanů.

Jurásek (2020) identifikoval několik klíčových problémů, které by měly být řešeny v rámci rozvoje inovační politiky ve veřejné správě ČR:

1. Zmapování představ veřejné správy o inovacích – Je nezbytné definovat pojem inovace v kontextu české veřejné správy, abychom měli jasné vodítko pro zavádění inovativních řešení. Tento proces by měl zohlednit specifické potřeby a podmínky veřejného sektoru (Jurásek, 2020).

2. Vyhodnocení úrovně veřejné správy – Mělo by se vyhodnotit, na kterých konkrétních úrovních veřejné správy vzniká potřeba inovovat. Zároveň by mělo být možné testovat inovace a měřit jejich efektivitu v různých oblastech veřejného sektoru (Jurásek, 2020).
3. Vytvoření databáze dobrých příkladů – Inspirací pro českou veřejnou správu mohou být příklady úspěšných inovačních projektů, a to nejen z veřejného sektoru, ale i ze soukromé sféry. Taková databáze by měla usnadnit implementaci podobných řešení v českém kontextu (Ministerstvo průmyslu a obchodu, 2011).
4. Identifikace agend pro technologická řešení – V některých oblastech veřejné správy je možné efektivně využívat technologická řešení, která jsou již běžně používána v soukromém sektoru. Identifikace těchto oblastí a následné přizpůsobení těchto technologií veřejné správě by mohlo výrazně zefektivnit administrativní procesy (Jurásek, 2020).

Příkladem efektivního propojení mezi výzkumnými ústavy a podniky je finská agentura pro financování technologií a inovací TEKES. Tato agentura aktivně podporuje transfer technologií mezi akademickou sférou a podnikatelským sektorem. Společně s výzkumnými pracovníky a podnikateli identifikuje oblasti výzkumu a vývoje, které jsou strategicky důležité pro rozvoj národního inovačního ekosystému. Na základě těchto identifikovaných oblastí následně vytváří specifické programy financování, které umožňují realizaci projektů s vysokým potenciálem. TEKES také sleduje dopad všech financovaných projektů, přičemž posuzuje jejich ekonomický, sociální dopad a přínos pro samotné příjemce financí. Tento model propojení výzkumu, podnikání a veřejné správy může sloužit jako inspirace pro českou veřejnou správu, která čelí výzvám v oblasti implementace inovativních řešení do své praxe (Ministerstvo průmyslu a obchodu, 2011).

Další inspirací pro inovace ve veřejné správě může být i přístup využívající open data a digitální transformaci, která je v současnosti kladena do popředí v rámci Evropské unie a v mnoha zemích světa. Využití otevřených dat pro zlepšení transparentnosti a efektivitu veřejné správy umožňuje nahlížet na fungování státních institucí z nové perspektivy a otevírá prostor pro moderní aplikace a služby, které zjednodušují interakci občanů s úřady (Kocour & Pauknerová, 2021). Kromě toho jsou kladeny důrazy na integraci digitálních technologií, jakými jsou umělá inteligence, blockchain, a automatizace procesů, které

mohou zásadním způsobem zlepšit efektivitu administrativy a snížit náklady na poskytování veřejných služeb (Kocour & Pauknerová, 2021).

Úspěšné implementace těchto inovací mohou výrazně přispět k dosažení cíle vytváření moderní, efektivní a klientsky orientované veřejné správy, která bude připravena na výzvy 21. století.

3 SMART CITY A SMART GOVERNANCE

Inteligentní řízení a správa (smart governance) je klíčovým prvkem pro efektivní fungování moderních měst a veřejných institucí. Podle Pavlíka (2020, s. 23) se smart governance chápe jako integrační proces, který propojuje veřejné, soukromé, občanské a evropské organizace, a to nejen uvnitř měst, ale i mezi nimi. Tento proces zahrnuje poskytování služeb a interakcí, které umožňují městům fungovat jako jednotný organizační celek. K dosažení tohoto cíle je nezbytné využívání informačních a komunikačních technologií (IKT), konkrétně infrastruktury, hardwaru a softwaru, které umožňují vzájemnou interoperabilitu a inteligentní procesy založené na sdílených datech. IKT hrají klíčovou roli v propojení měst nejen na vnitrostátní úrovni, ale i na mezinárodní úrovni, čímž městům umožňují stát se součástí globální síťové struktury.

Chytrá města, jak zdůrazňuje Pavlík (2020), mohou být považována za globální síťové uzly, které se skládají z partnerství veřejného a soukromého sektoru i občanů. Tyto městské sítě umožňují intenzivní spolupráci s dalšími zúčastněnými stranami a usilují o dosažení specifických cílů chytrých měst, mezi které patří transparentnost a otevřenost. Tyto cíle se realizují prostřednictvím informačních a komunikačních technologií, které usnadňují participativní rozhodování a podporují společně vytvářené elektronické služby. Příkladem takových služeb jsou například mobilní aplikace, které umožňují občanům interagovat s veřejnou správou a zlepšují přístup k důležitým informacím.

Kromě toho, jak Burbano (2023) podotýká, dobrá správa věcí veřejných je základem inteligentního řízení. Úspěch smart governance závisí na transparentnosti, čestnosti a otevřenosti v rámci místních samospráv. Pokud jsou tyto hodnoty zakotveny v řízení, podporují demokracii, komunikaci a spolupráci mezi různými aktéry ve společnosti. V tomto kontextu je digitalizace klíčovým nástrojem, který usnadňuje a zefektivňuje procesy rozhodování, komunikace a spolupráce, čímž vytváří základ pro kvalitní a udržitelnou správu měst.

Inteligentní veřejná správa má tedy koordinující a integrační roli, protože může efektivně propojit jednotlivé složky chytrého města, jako jsou infrastruktura, veřejné služby a komunikační platformy, čímž přispívá k celkovému rozvoji chytrých cílů měst, které zlepšují kvalitu života jejich obyvatel. Tato komplexní spolupráce mezi veřejnými institucemi, soukromým sektorem a občany zajišťuje, že inteligentní řízení je udržitelné a efektivní.

3.1 Smart city

Pojem smart city (chytré město) se začal objevovat v 90. letech 20. století a byl od počátku chápán jako interdisciplinární koncept, který se zaměřuje na širší využívání informačních a komunikačních technologií (ICT) pro efektivní řízení měst a zlepšení kvality života obyvatel. Tento pojem souvisí především s informatizací veřejné správy a šířením technologických inovací, které mají pozitivní vliv na různé oblasti městského života, jako jsou doprava, bezpečnost, energetika a životní prostředí (Pavlík, 2020, s. 20).

Evropská unie označuje města za „chytrá“, pokud jsou schopna pozitivně ovlivnit různé aspekty kvality městského života, jako jsou ekonomické, sociální, kulturní, environmentální a správní faktory. Koncept smart cities je součástí širšího evropského programu, který zahrnuje například i Strategický energetický plán (SET-Plan), jehož cílem je podpořit rozvoj inteligentních technologií a měst (Riva Sanseverino et al., 2017, s. 8).

Podle Pavlíka (2020, s. 20) zahrnuje koncept chytrých měst širokou škálu procesů, mezi které patří především implementace ICT, inovace v podnikání, udržitelnost a chytrá veřejná správa. Zavedení digitálních technologií usnadnilo sběr dat a jejich využití pro rozvoj měst, avšak stále přetrvávají problémy s přenosem dat do konkrétních rozhodnutí, což může omezovat efektivitu. Důležité je také propojení ICT s udržitelností rozvoje měst a regionů. V současnosti se stále více měst zaměřuje na zajištění vysoké kvality života svých obyvatel při minimalizaci negativního dopadu na životní prostředí (Kaufmann et al., 2021, s. 133).

Koncept smart cities zahrnuje čtyři základní oblasti: infrastrukturu (veřejné služby, doprava, energetické systémy), inovace (technologické a procesní inovace), životní prostředí (udržitelný rozvoj a ekologie) a společnost (sociální inovace a kvalita života). Tento přístup nejen podporuje rozvoj nových technologií, ale zároveň reaguje na výzvy, které jsou spojeny s demografickými změnami, znečištěním životního prostředí a rostoucími nároky na městské infrastruktury (Boussaa et al., 2019, s. 4).

3.1.1 Inteligentní mobilita

Inteligentní mobilita je klíčovým prvkem chytrých měst, protože umožňuje efektivní správu dopravy a mobilitu v městském prostoru, což má přímý vliv na kvalitu života obyvatel. Mobilita měst je dlouhodobě považována za jedno z největších městských problémů, a to jak z hlediska znečištění, tak i z hlediska organizace dopravy (Pavlík, 2020, s. 24). Podle studie zveřejněné Světovou bankou (2018, s. 17) je efektivní mobilita nezbytná pro zajištění

konkurenceschopnosti měst, protože umožňuje bezproblémové propojení lidí s pracovními příležitostmi, vzdělávacími a zdravotními zařízeními, což podporuje ekonomický rozvoj.

Systémy inteligentní mobility zahrnují různé technologické inovace, které pomáhají zefektivnit dopravní toky, jako jsou inteligentní semaforey, inteligentní parkovací systémy a sdílené mobilní platformy (Riva Sanseverino et al., 2017, s. 19). Například v Chytrém městě Barceloně jsou implementovány technologie, které umožňují sledování a řízení dopravy v reálném čase a pomáhají snižovat zácpy a emise. Zároveň se využívá sdílené elektromobily a elektrické skútry, čímž se podporuje přechod na ekologičtější formy dopravy (Kaufmann et al., 2021, s. 134).

V rámci inteligentní mobility je důraz kladen na udržitelnou dopravu, která minimalizuje dopady na životní prostředí a podporuje zdravý životní styl. To zahrnuje například infrastrukturu pro cyklisty a chodce, implementaci elektromobilů a sdílené dopravy. Chytré městské dopravní systémy zajišťují efektivní propojení všech druhů dopravy a tím i snižování dopravních zácp a emisí (Boussaa et al., 2019, s. 8).

3.1.2 Inteligentní životní prostředí

Inteligentní životní prostředí představuje nezbytný prvek každého chytrého města. S rozvojem technologií a zvýšeným důrazem na ochranu životního prostředí je udržitelnost v oblasti městského rozvoje stále důležitější. Podle Pavlíka (2020, s. 25) se inteligentní životní prostředí zaměřuje na využívání moderních technologií pro správu přírodních zdrojů, ochranu ovzduší, energetickou efektivitu a snižování ekologického otisku měst.

Městské systémy pro správu vody, energie a odpadu, jakými jsou inteligentní energetické sítě (smart grids) a inteligentní odpadové hospodářství, mají za cíl zvyšovat efektivitu využívání přírodních zdrojů a snižovat dopad městské činnosti na životní prostředí (Pavlíková et al., 2019, s. 52). Takové systémy umožňují například monitorování kvality ovzduší a spotřeby energie v reálném čase, což napomáhá lepší organizaci a plánování městských politik pro ekologickou udržitelnost (Riva Sanseverino et al., 2017, s. 8).

Dalším příkladem inteligentního životního prostředí je využívání solárních panelů a dalších obnovitelných zdrojů energie. V některých chytrých městech je energetická infrastruktura řízena tak, že například nadbytečná energie ze solárních panelů nebo větrných turbín je přeměňována do veřejné sítě, což přispívá k decentralizované výrobě energie a snižování závislosti na fosilních palivech (Boussaa et al., 2019, s. 5).

3.1.3 Inteligentní lidé

Koncept inteligentních lidí je úzce spjat s rozvojem digitálních kompetencí obyvatel měst, což je klíčové pro efektivní fungování smart cities. Podle Pavlíka (2020, s. 25) znamená „inteligentní lidé“ občany, kteří mají potřebné digitální dovednosti k využívání technologií pro zlepšení svého každodenního života a zároveň pro participaci na správě měst. Inteligentní lidé jsou nejen technologicky vybavení, ale také aktivně zapojují ICT do zlepšování veřejných služeb a každodenního života, což podporuje jejich digitální inkluzi.

To zahrnuje nejen využívání inteligentních mobilních aplikací, které pomáhají v navigaci městem, ale také vzdělávání v oblasti ICT a inovativních technologií, jako jsou blockchain, umělá inteligence a data mining (Kaufmann et al., 2021, s. 135). Chytré vzdělávací systémy a e-learning platformy umožňují obyvatelům měst přístup k modernímu vzdělání a možnost neustálého zvyšování svých dovedností, což podporuje rozvoj inteligentní a konkurenceschopné pracovní síly (Boussaa et al., 2019, s. 6).

3.1.4 Inteligentní život

Inteligentní život je základním aspektem života v chytrých městech, který zahrnuje nejen technologické inovace, ale i sociální aspekt kvality života. Inteligentní města se zaměřují na zdraví, bezpečnost a sociální soudržnost. Tento přístup se zaměřuje na to, jak digitální technologie mohou zlepšit dostupnost služeb pro občany a podporovat jejich aktivní účast na rozhodovacích procesech v rámci veřejné správy (Pavlíková et al., 2019, s. 55).

Zahrnuje to například zdravotní aplikace, které sledují životní styl a kondici obyvatel, nebo bezpečnostní systémy, které monitorují veřejné prostory a poskytují rychlou reakci v případě potřeby (Riva Sanseverino et al., 2017, s. 20). Sociální inovace v oblasti veřejných prostorů a dostupnosti kulturního života jsou klíčové pro rozvoj kvalitního a dostupného městského prostředí pro všechny jeho obyvatele.

3.2 Smart governance

Koncept "inteligentní správy" (smart governance) se vyvinul na přelomu 20. a 21. století jako součást širšího hnutí zaměřeného na transformaci veřejné správy prostřednictvím moderních technologií. Tato myšlenka, která je součástí širšího trendu inteligentních obcí, měst a regionů, si klade za cíl vytvořit inkluzivní, integrované a udržitelné chytré město, jež je schopno reagovat na dynamické změny v oblasti sociální správy a efektivně řídit veřejné služby prostřednictvím technologických inovací. Inteligentní správa je tedy složeným,

holistickým přístupem, který mění tradiční formy vládnutí, nahrazuje je technologiemi a usiluje o optimalizaci veřejných procesů. Tento přístup spočívá ve využívání pokročilých informačních a komunikačních technologií, jakými jsou velká data, umělá inteligence a internet věcí (IoT), pro zajištění efektivity, transparentnosti a participace občanů v rámci správy měst a regionů (Liu, Qi, 2021; Vanolo, 2014).

Podle Vanola (2014) je smart governance klíčovou součástí rozvoje měst, která se snaží využívat technologické inovace pro zlepšení řízení veřejných procesů. Tento přístup zdůrazňuje propojení občanů, vládních institucí a technologií, čímž umožňuje efektivnější řízení a lepší přístup k veřejným službám. Chytré městské iniciativy tak zahrnují různé oblasti, jako jsou doprava, energetika, zdraví, bezpečnost a komunikace, přičemž kladou důraz na využívání dat a analytických nástrojů k predikci problémů a optimalizaci rozhodovacích procesů.

V současnosti není pojem "inteligentní správy" zcela jednotně definován, přičemž různí autoři nabízejí různé interpretace tohoto termínu. Liu a Qi (2021) identifikují tři hlavní úrovně výkladu smart governance, které odrážejí různorodé přístupy k této problematice. První úroveň se soustředí na informační technologie, které umožňují propojení a interakci mezi lidmi, věcmi a sítěmi prostřednictvím internetových platforem. Na této úrovni je kladeno důraz na význam digitálních technologií pro zajištění efektivní správy a vytváření interaktivních platforem, které zjednodušují komunikaci mezi vládními institucemi a občany (Vanolo, 2014; Linders, 2012).

Druhá úroveň se zaměřuje na praktickou aplikaci těchto technologií ve vládních a správních procesech. Inteligentní správa je v tomto pojetí chápána jako nástroj pro inovaci tradičního způsobu řízení veřejných záležitostí. Tento přístup je spojen s implementací nových digitálních platforem a mobilních aplikací, které usnadňují přístup k veřejným službám a informacím, čímž se zvyšuje efektivita a dostupnost služeb pro občany (Anderson et al., 2015).

Třetí úroveň se týká funkční hodnoty inteligentní správy, která spočívá v integraci optimalizace procesů, využívání veřejných dat a zajištění přesnosti a efektivity v rozhodovacích procesech. Tato úroveň se zaměřuje na využívání velkých dat a umělé inteligence pro analýzu trendů, predikci potřeb občanů a efektivní alokaci veřejných prostředků. Využití těchto technologií je zásadní pro dosažení efektivního a transparentního

vládnutí, které je schopno reagovat na měnící se potřeby společnosti (Chen et al., 2021; Zuurmond, 2020).

Ačkoli různí odborníci přistupují k pojmu "inteligentní správy" z různých perspektiv, všichni se shodují na tom, že klíčovým faktorem pro úspěch smart governance je schopnost efektivně využívat moderní informační technologie, zejména na základě analýzy velkých dat a aplikace umělé inteligence. Tyto technologie umožňují vládám efektivněji řídit městské agendy, předcházet problémům a implementovat politiky, které odpovídají aktuálním potřebám obyvatelstva (Liu, Qi, 2021; Zuurmond, 2020).

3.2.1 Mobilní technologie a jejich význam pro Smart Governance

Důležitým prvkem v rozvoji inteligentní správy je využívání mobilních technologií, které transformují způsoby poskytování veřejných služeb. Anderson et al. (2015, s. 12) upozorňují na to, že zvýšené používání chytrých telefonů a mobilních zařízení vedlo k vývoji nových, mobilních internetových služeb, které umožňují vládám přistupovat k občanům flexibilněji a efektivněji. Mobilní zařízení, jako jsou chytré telefony, tablety a další bezdrátová zařízení, jsou dnes klíčovým nástrojem pro zajištění dostupnosti veřejných služeb v reálném čase. Tento trend je součástí širšího pohybu ke "smart mobilitě", která umožňuje pružnou, dynamickou a decentralizovanou správu veřejných záležitostí (Micheli et al., 2020).

Díky těmto mobilním aplikacím a digitálním platformám mají občané přístup k širokému spektru veřejných služeb, od informací o veřejné dopravě až po správu parkovacích míst nebo odpadového hospodářství. Vlády mohou využívat mobilní technologie pro zajištění rychlé reakce na potřeby občanů, poskytování důležitých informací a zajištění transparentnosti veřejného sektoru. Tento model "mobilní veřejné správy" představuje revoluční krok v oblasti řízení veřejných institucí a služeb, čímž zlepšuje jak efektivitu, tak i dostupnost služeb pro širokou veřejnost (Anderson et al., 2015; Micheli et al., 2020).

3.2.2 Využití velkých dat a umělé inteligence v inteligentní správě

Rovněž důležitým nástrojem pro efektivní realizaci inteligentní správy je využívání velkých dat a umělé inteligence. Jak zdůrazňuje Chen et al. (2021), analýza velkých dat hraje klíčovou roli při predikci potřeb občanů, optimalizaci veřejných služeb a zlepšování rozhodovacích procesů na úrovni veřejné správy. Díky pokročilým analytickým nástrojům jsou vlády schopny shromažďovat a analyzovat data o městských infrastrukturách, zdravotní

pěči, dopravě nebo životním prostředí, což vede k efektivnějšímu plánování a řízení veřejných politik.

Umělá inteligence je dalším zásadním nástrojem pro inteligentní správu, který umožňuje automatizaci a optimalizaci mnoha procesů ve veřejné správě. AI může pomoci v rozhodovacích procesech, analýze veřejných politik nebo predikci krizových situací, což přispívá k proaktivnímu řízení měst a regionů (Chen et al., 2021; Zuurmond, 2020).

3.3 Spolupráce a participace na rozvoji území

Participace je proces, při němž jednotlivci nebo skupiny aktivně přispívají k rozhodovacím a správním procesům ve společnosti. Tento pojem je klíčovým prvkem demokratických systémů, kde umožňuje občanům ovlivnit rozhodování, které se týká jejich života a komunity (Smith, 2009). Participace zahrnuje širokou škálu aktivit, od voleb a referend po formy veřejné diskuse a konzultace (Arnstein, 1969). V kontextu moderní veřejné správy a politických procesů se participace rozšířila i na nové formy, jako je elektronická účast (e-participation), kde technologie umožňují občanům zapojit se do rozhodovacích procesů prostřednictvím digitálních nástrojů (Dawes, 2010). Tento rozvoj přináší nové možnosti pro zajištění transparentnosti, odpovědnosti a inkluzivity ve veřejném rozhodování, což posiluje legitimitu vládních institucí a zvyšuje důvěru občanů v politické systémy (Fung, 2006).

V rámci spolupráce a participace na rozvoji území je kladeno důraz na aktivní zapojení občanů do procesů, které se týkají plánování a řízení jejich měst a regionů. Spolupráce občanů s místními a regionálními autoritami nejenže zlepšuje transparentnost rozhodování, ale umožňuje také lepší přizpůsobení politických a správních opatření konkrétním potřebám a podmínkám území. Jedním z příkladů, jak může participace přispět k rozvoji území, je využívání otevřených dat, která mohou umožnit odborné veřejnosti monitorování datové kvality a čištění dat („data cleansing“). Tato aktivita nejen zlepšuje kvalitu dat, ale i jejich využitelnost pro širší okruh uživatelů, čímž přispívá k transparentnosti a efektivnosti správy veřejných informací (Víta, 2021).

Elektronická účast je jedním z moderních nástrojů, které posilují participaci občanů na rozhodovacích procesech. Informační a komunikační technologie umožňují realizaci elektronických referend, e-hlasování a dalších forem e-participace, které přispívají k posílení demokratických rozhodovacích procesů (Cropf, 2017). Technologie tak usnadňují obousměrnou komunikaci mezi občany a vládou, kde občané nejen informují vládu o svých

názorech, ale i aktivně ovlivňují její rozhodnutí. Tato forma komunikace je základem pro elektronickou demokracii, která usiluje o větší zapojení občanů do politických procesů a zajištění širšího zástupce názorů v rozhodování (Cropf, 2017, s. 43).

Pavlík (2020) uvádí, že participace občanů na rozvoji území má přímý vliv na udržitelnost a kvalitu života. Investice do lidského a sociálního kapitálu, včetně moderní komunikační infrastruktury, mohou výrazně zlepšit správu a rozvoj území. Participativní řízení umožňuje zohlednit místní specifika a potřeby, což vede k udržitelnému hospodářskému růstu a rozvoji přírodních zdrojů. Tento přístup je klíčový pro rozvoj měst a regionů, kde efektivní zapojení občanů přispívá k vytváření kvalitního prostředí pro život a práci (Pavlík, 2020, s. 20).

Příklady úspěšné participace lze nalézt nejen v akademických studiích, ale také v praxi. Jedním z příkladů je projekt ePetice v Nizozemsku, který podporuje participaci prostřednictvím petic. Tento projekt zahrnuje celý proces – od návrhu petice až po shromažďování podpisů a publikování výsledků. Úspěšný projekt byl následně přijat i v dalších evropských zemích, jako je Itálie, Španělsko, Švédsko a Spojené Království (Špaček, 2012). Dalším příkladem inovativní participace je město Summerside v Kanadě, které využilo QR kódy k vytvoření interaktivního systému pro konzultace s občany. Tento systém umožnil občanům nejen sdílet své názory, ale i aktivně se zapojit do rozhodování o rozpočtu města. Tento přístup vedl k výraznému zvýšení účasti, zejména mezi mladšími občany (Burbano, 2023).

3.4 Budoucí výzvy inteligentních měst

Městské oblasti jsou jádrem evropské ekonomiky, kde žije více než tři čtvrtiny obyvatel EU. Tato sídla jsou nejen klíčovými hospodářskými subjekty, ale také představují významné znečišťovatele životního prostředí. Vzhledem k rostoucí urbanizaci a environmentálním výzvám, jako je klimatická změna, je stále naléhavější potřeba hledat udržitelné způsoby řízení městských oblastí. Technologie a inovace v oblasti informačních a komunikačních technologií (ICT) nabízejí městům a obcím možnost zlepšit správu a podporovat prioritní cíle Evropské unie stanovené v rámci Evropské zelené dohody. Cílem těchto inovací je nejen zlepšit životní prostředí, ale také podpořit ekonomiku, což ve výsledku přinese prospěch obyvatelstvu (Inteligentní města, 2023).

Mezi klíčové oblasti, kde mohou inteligentní města přinést největší změny, patří energetika, doprava a komunikace. Technologie umožňují optimalizaci a efektivní řízení těchto

složitých městských systémů. Inteligentní města tak mohou přispět k omezení emisí uhlíku, zlepšení kvality ovzduší, zefektivnění veřejné dopravy a snížení energetické náročnosti budov. Města, která implementují chytré technologie, mohou zlepšit poskytování základních služeb, což bude mít pozitivní dopad na každodenní život jejich obyvatel a zefektivní jejich fungování. Inteligentní infrastruktura, která je schopná analyzovat a reagovat na potřeby městských obyvatel v reálném čase, může výrazně zlepšit kvalitu života a podpořit ekonomický růst. Tento trend směřuje k tomu, že městská prostředí nebudou pouze adaptovat novinky v technologických oblastech, ale i v oblasti governance, kde transparentnost a odpovědnost budou klíčovými atributy městské správy.

Přechod na inteligentní města bude vyžadovat nejen technologické inovace, ale také změny v chování obyvatel. I když technologie poskytují nástroje pro efektivní správu a optimalizaci, stále je to člověk, kdo musí přepracovávat své návyky a adaptovat se na novou realitu chytrých měst. To zahrnuje například přechod na ekologičtější způsoby dopravy, jako je elektromobilita nebo sdílení vozidel, a zvýšení zapojení občanů do rozhodovacích procesů prostřednictvím digitálních nástrojů a e-participace. Inteligentní města se stávají stále více propojenými systémy, kde se vzájemně ovlivňují různé oblasti, jako je energetika, mobilita, správa odpadu a veřejné služby. V těchto oblastech mohou technologie umožnit značné zlepšení efektivity, ale zároveň vyvstávají nové výzvy, které je třeba řešit, aby města skutečně sloužila svým obyvatelům a přispívala k udržitelnému rozvoji.

Významným směrem vývoje jsou takzvané inteligentní čtvrtě, které představují menší, ale efektivně testovatelné moduly inteligentních měst. Tyto čtvrtě poskytují prostor pro experimentování s novými technologiemi a systémy, a zároveň nabízejí příležitost pro testování a vývoj efektivních procesů, které mohou být následně implementovány na širší úroveň. Jak uvádí Riva Sanseverino et al. (2017), vztah mezi obyvateli a technologiemi ve městě je klíčovým faktorem, který bude určovat úspěšnost inteligentních měst. Technologické inovace musí být integrovány do života lidí, což znamená, že inteligentní město se postupně stává více „lidským“ – technologické systémy musí být navrženy tak, aby zohledňovaly skutečné potřeby obyvatel, což posílí jejich zapojení alepší kvalitu života. V této souvislosti bude důležité hledat rovnováhu mezi technologickými inovacemi a lidskými hodnotami, jako je inkluze, dostupnost a spravedlnost.

Budoucí výzvy pro inteligentní města tedy nespočívají pouze v implementaci technologií, ale i ve vytváření inkluzivní, participativní kultury, která umožní občanům aktivně se podílet na rozvoji měst. V tomto kontextu bude nezbytné zaměřit se na zajištění digitální dostupnosti pro všechny skupiny obyvatel, včetně těch, kteří nemají přístup k novým technologiím, a na rozvoj schopností občanů, aby mohli plně využívat potenciál těchto nových systémů. To zahrnuje nejen vzdělávání a školení, ale i poskytování přístupných a snadno použitelných nástrojů pro všechny uživatele. Jen tak mohou inteligentní města skutečně splnit svůj potenciál a stát se udržitelnými a inkluzivními společenstvími, která podporují kvalitní život pro všechny své obyvatele.

4 OTEVŘENÁ DATA

Digitální transformace veřejné správy je úzce spjata s efektivním využíváním informačních a komunikačních technologií (ICT). Tyto technologie umožňují rychlejší a transparentnější komunikaci mezi veřejnými institucemi a občany, přičemž klíčovou roli v tomto procesu sehrávají právě otevřená data. Otevřená data představují významný nástroj pro podporu transparentnosti, participace, efektivity a inovací ve veřejné správě. Jak uvádí Cropf (2017, s. 21), potenciál internetu a digitálních technologií nebyl veřejným sektorem dosud plně využit, ačkoli nabízí revoluční možnosti pro zlepšení vztahu mezi občanem a státem.

Cílem této kapitoly je definovat pojem otevřených dat, nastínit jejich význam v kontextu veřejné správy a představit legislativní a metodický rámec, který v České republice podmiňuje jejich implementaci.

4.1 Úvod do otevřených dat

Otevřená data představují jeden ze základních nástrojů pro posílení transparentnosti, efektivity a důvěry veřejné správy. Umožňují veřejnosti i soukromému sektoru využívat informace generované veřejnými institucemi a dále s nimi pracovat. V souvislosti s digitalizací veřejné správy nabývají otevřená data na významu jako prostředek pro podporu inovací, participace občanů a rozvoje otevřeného vládnutí (Cropf, 2017, s. 115).

Podle Pavlíka (2020, s. 23) se otevřená data vyznačují tím, že jsou poskytována bezplatně, jsou strojově čitelná a licencovaná tak, aby umožňovala další zpracování a sdílení. Veber (2018, s. 162) je označuje za „výstupy veřejné správy“, tedy například rozpočtové přehledy, statistiky či databáze, které mají sloužit veřejnosti jako nástroj kontroly a informovanosti. Cílem otevřených dat tak není pouhé zpřístupnění informací, ale jejich skutečné využití a přínos pro společnost – ať už jde o vyšší transparentnost, nebo podporu vývoje nových služeb a aplikací (Chocholatý, 2020, s. 44–46).

Z legislativního hlediska jsou otevřená data v České republice definována v zákoně č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím. Informace označené za otevřená data musí být zveřejněny ve formátu, který umožňuje jejich strojové zpracování, musí být dálkově přístupné a využitelné bez omezení účelu (Zákon č. 106/1999 Sb.). Tyto podmínky konkretizuje metodické vedení Ministerstva vnitra ČR, které zajišťuje standardizaci,

katalogizaci a koordinaci publikace otevřených dat napříč státní správou (Ministerstvo vnitra ČR, 2016).

Základním nástrojem je Národní katalog otevřených dat, jehož cílem je centralizovat a standardizovat přístup k datovým sadám od veřejných institucí. Nicméně podle Nejvyššího kontrolního úřadu (2019, s. 8) katalog obsahuje méně než polovinu z dat, která by podle legislativy měla být zveřejněna, což ukazuje na rezervy v implementaci konceptu otevřených dat.

Následující podkapitoly se podrobněji věnují zásadám otevřených dat a jejich historickému vývoji, které pomáhají zasadit pojem otevřených dat do širšího kontextu digitální transformace veřejné správy.

4.1.1 Zásady otevřených dat

Zveřejňování otevřených dat musí splňovat nejen technické a právní podmínky, ale také respektovat základní principy formulované Mezinárodní chartou otevřených dat (International Open Data Charter). Tyto zásady zajišťují, že data jsou nejen dostupná, ale i efektivně využitelná pro další zpracování a přínos společnosti (Open Data Charter, 2015).

Mezi hlavní zásady patří:

1. **Otevřenost jako výchozí standard** – data mají být veřejně přístupná, pokud to nebrání ochraně osobních údajů, národní bezpečnosti či jiným zákonným omezením (Slavík, 2017, s. 120).
2. **Včasnost a úplnost** – data mají být aktuální, úplná, nezměněná a publikována bez zbytečného odkladu.
3. **Přístupnost a použitelnost** – formát dat musí být strojově čitelný a bezplatný, s přehlednou strukturou a jasnou licencí (např. Creative Commons).
4. **Srovnatelnost a interoperabilita** – data by měla být srovnatelná napříč různými územními či tematickými celky a odpovídat harmonizovaným standardům, což usnadňuje jejich kombinaci a analýzu.
5. **Zaměření na zlepšení správy a zapojení občanů** – otevřená data mají sloužit nejen ke kontrole, ale i k participaci veřejnosti na rozhodování.

6. **Podpora inkluzivního rozvoje a inovací** – otevřená data mají být impulzem pro rozvoj technologických řešení, vědeckého výzkumu a podnikání (Chocholatý, 2020, s. 42).

K naplnění těchto zásad je nezbytné vytvořit přehledný katalog dat, který umožní jednoduché vyhledávání, stahování a opakované využití dat. V České republice tuto roli zastává Portál otevřených dat, který spravuje Ministerstvo vnitra ČR (Otevřená data, 2014).

4.1.2 Historie a vývoj otevřených dat

Koncept otevřených dat se začal rozvíjet již koncem prvního desetiletí 21. století, především jako součást širšího hnutí za otevřené vládnutí (open government). Prvním výrazným krokem bylo spuštění portálu Data.gov vládou USA v roce 2009. Brzy následovaly další země, například Velká Británie nebo Kanada (Janssen et al., 2012).

V evropském prostoru sehrála klíčovou roli směrnice EU č. 2019/1024 o otevřených datech a opakovaném použití informací veřejného sektoru. Ta nahradila předchozí směrnici o PSI (Public Sector Information) z roku 2003 a významně rozšířila povinnost členských států zpřístupňovat veřejná data (EUR-Lex, 2019).

Česká republika se k iniciativě Open Government Partnership připojila v roce 2011. Praktická implementace otevřených dat však nabrala na síle až po roce 2016, kdy začaly být publikovány první metodiky a vláda vydala nařízení č. 425/2016 Sb., které stanovilo seznam povinně zveřejňovaných informací jako otevřená data. Zásadní obrat nastal v roce 2021, kdy se zveřejňování otevřených dat stalo povinností pro široké spektrum veřejných institucí včetně krajů a obcí s rozšířenou působností (Výroční zpráva o stavu otevřených dat, 2022).

Navzdory tomuto vývoji zůstává Česká republika v mezinárodním srovnání spíše průměrnou zemí – v žebříčku Open Data Maturity Report 2023 zaujímá až 23. místo z 34 hodnocených států. Zaostává především v oblasti technologické infrastruktury a dopadu dat (European Data Portal, 2023). Potenciál pro zlepšení přitom zůstává značný, protože systém otevřených dat může fungovat efektivně pouze za předpokladu kvalitního technologického zázemí, metodické podpory a skutečné vůle institucí data sdílet.

4.2 Aplikace otevřených dat

Otevřená data představují zásadní zdroj pro vývoj nových aplikací, nástrojů i služeb, které mohou přinášet vysokou společenskou hodnotu, přispívat k vyšší transparentnosti veřejné

správy, podpoře podnikání, nebo sloužit k lepšímu porozumění fungování státu a společnosti. Využití otevřených dat se tak stává klíčovým prvkem digitální transformace a inovací napříč sektory.

V České republice již dnes existuje celá řada úspěšných projektů, které ukazují praktické využití otevřených dat. Jedná se nejen o nástroje pro veřejnost, ale také o expertní analytické platformy, které přinášejí nové poznatky na základě datové žurnalistiky nebo datové analytiky. Mezi významné příklady patří:

- **Informační portál Monitor** Ministerstva financí ČR (<https://monitor.statnipokladna.cz/>) umožňuje občanům snadno zjistit informace o hospodaření státních i samosprávných institucí. Nabízí přehledné vizualizace dat o příjmech a výdajích, zadlužení, investicích a dalších rozpočtových ukazatelích. (Ministerstvo financí ČR, 2024)
- **Projekt Kdejsme.cz** (<https://www.kdejsme.cz/>) nabízí interaktivní mapy četnosti jmen a příjmení na území ČR. Umožňuje také sledovat historické vývoje, trendy nebo regionální rozložení jmen. Tento projekt využívá data Ministerstva vnitra. (Otevřená data, 2014)
- **Demagog.cz** se zaměřuje na ověřování faktických výroků českých politiků, čímž přispívá k informované veřejné debatě. K ověřování používá zejména otevřená data veřejné správy, statistiky a úřední dokumenty. (Demagog.cz, 2023)
- **zIndex.cz** je nástroj pro hodnocení transparentnosti zadávání veřejných zakázek. Na základě analýzy dat z registru smluv, věstníku veřejných zakázek a dalších zdrojů sestavuje žebříček hodnotící efektivitu a transparentnost veřejného zadávání. (Datlab, 2024)
- **Nadace OSF** každoročně pořádá soutěž *Společně otevíráme data*, kde soutěží aplikace postavené na využití otevřených dat. V minulých ročnících byly oceněny například projekty vizualizující přehled veřejných zakázek, nástroje pro sledování dopravy nebo přehledy o životním prostředí. (OSF, 2023)

Další významné platformy jako Česko v datech a Evropa v datech využívají otevřená data ke zpracování vizualizovaných analýz na aktuální společenská témata, jako jsou regionální rozdíly, školství, zdravotnictví či ekonomika. Výstupy těchto platform jsou často využívány médii, experty i veřejností. (Česko v datech, 2023)

Podle Slavíka (2017, s. 10–11) mohou být otevřená data využita v celé řadě oblastí veřejného i soukromého života. Mezi tyto oblasti patří:

- **Doprava** – využití dat o jízdních řádech, intenzitě dopravy nebo parkovacích místech pro tvorbu mobilních aplikací a plánovačů tras (např. IDOS, Naše MHD, SmartParking).
- **Životní prostředí** – přístup k datům o kvalitě ovzduší, hluku, odpadovém hospodářství nebo vodních tocích umožňuje vytvářet mapy znečištění nebo aplikace upozorňující na aktuální stav prostředí (např. ČHMÚ+, Enviromapa).
- **Veřejné zdraví** – například vizualizace údajů o dostupnosti zdravotnických zařízení, počtu poskytovatelů péče nebo epidemiologických statistik (např. COVID-19: Mapy a data od MZČR).
- **Cestovní ruch** – přehledy památek, turistických tras, kulturních zařízení nebo ubytovacích kapacit slouží ke zvýšení informovanosti turistů a podpory lokální ekonomiky (např. CzechTourism Open Data).
- **Energetika** – otevřená data o spotřebě energií, výrobě elektřiny, nebo obnovitelných zdrojích mohou podpořit energetickou efektivitu a plánování udržitelné politiky (např. Energetický datový portál ERÚ).
- **Ekonomika a podnikání** – podnikatelé a startupy využívají otevřená data pro analýzy trhu, plánování investic nebo vytváření nových produktů a služeb. Data z obchodního rejstříku, rejstříku smluv nebo z oblasti veřejných zakázek jsou pro podnikání velmi cenným zdrojem (např. Hlídač státu).
- **Společenský přínos aplikací**

Význam aplikací založených na otevřených datech není pouze technologický, ale má i silný společenský a demokratizační rozměr. Zvyšuje se tím důvěra v instituce, posiluje se občanská angažovanost a zároveň vzniká tlak na efektivnější správu veřejných prostředků.

Jak uvádí Janssen et al. (2012), otevřená data zvyšují transparentnost, podporují inovace a zároveň slouží jako nástroj kontroly veřejné moci. Přínosy otevřených dat tak zasahují napříč veřejnou správou, občanskou společností i podnikatelským prostředím.

4.2.1 Trendy a příklady dobré praxe v oblasti otevřených dat

Vývoj otevřených dat prochází v posledních letech dynamickým rozvojem a čelí řadě výzev souvisejících s digitalizací veřejné správy, technologickým pokrokem i rostoucím očekáváním veřejnosti. Moderní přístup směřuje od pouhého zveřejňování dat směrem k jejich proaktivnímu využívání – jakožto nástroje pro podporu rozhodování, inovací, zvýšení efektivity správy a posílení důvěry veřejnosti. Tato kapitola shrnuje aktuální mezinárodní trendy a představuje vybrané příklady osvědčené praxe, které ilustrují, jak lze s otevřenými daty efektivně pracovat.

Směry rozvoje otevřených dat v mezinárodním kontextu

Jedním z významných mezinárodních příkladů systematického přístupu k otevřeným datům je Finsko, které v rámci národní strategie stanovilo tři klíčové směry rozvoje:

- vývoj standardizovaných rozhraní pro jednodušší vyhledávání a propojení dat,
- zavedení kvalitativních kritérií zvyšujících použitelnost datových sad,
- tvorba etických směrnic pro využití dat, zejména v oblasti umělé inteligence (OECD, 2021).

V souladu s tímto přístupem rozvíjí hlavní město Helsinky digitální infrastrukturu, která v současnosti zahrnuje více než 200 digitálních služeb a aplikací postavených nad otevřenými daty – od predikce dopravního provozu po interaktivní vizualizace městského rozvoje (Pavlík, 2020, s. 23).

Také Spojené státy americké přijaly Federální datovou strategii, která klade důraz na institucionální ukotvení práce s daty v rámci státní správy. Každá federální agentura má svého Chief Data Officer (CDO), který zodpovídá za správu, sdílení a využívání dat. Zvláštní pozornost je věnována sdílení zdravotnických dat a využití dat při řešení krizových situací, jako byla pandemie COVID-19 nebo opioidová krize (OECD, 2021).

Na úrovni Evropské unie je zásadním impulsem směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2019/1024 o otevřených datech a opakovaném použití informací veřejného sektoru. Směrnice vyzývá členské státy k tomu, aby otevřená data byla standardní formou zveřejňování informací. Cílem je posílit „data economy“, kde data představují klíčový zdroj ekonomické a společenské hodnoty (European Data Portal, 2020).

Z uvedených trendů vyplývá, že důraz je kladen nejen na technické aspekty jako strojová čitelnost, otevřené formáty a interoperabilitu, ale také na společenské dopady, etiku, udržitelnost a schopnost vytvářet inovativní služby na základě dostupných dat.

Inspirace z mezinárodních měst

Vedle národních strategií hrají důležitou roli také města, která často představují průkopníky v implementaci otevřených dat. Následující příklady ukazují, jak lze otevřená data využít v různých oblastech městské správy.

- **Londýn – London Datastore**

Platforma London Datastore, spuštěná již v roce 2010, patří mezi nejznámější městské datové portály na světě. Nabízí tisíce datových sad včetně informací o dopravě, zdravotnictví, kriminalitě a životním prostředí, které jsou pravidelně aktualizovány ve strojově čitelném formátu (Davies, 2020). Úspěšnou aplikací je například integrace dat o veřejné dopravě do nástrojů jako Google Maps nebo City Mapper, což výrazně zlepšilo orientaci cestujících a efektivitu dopravního systému (Smith, 2021).

- **New York – NYC Open Data**

V roce 2012 byl spuštěn projekt NYC Open Data, který dnes zahrnuje přes 3 000 datových sad z oblastí jako je vzdělávání, ekonomika, bezpečnost nebo urbanismus. Městská legislativa ukládá úřadům povinnost data aktualizovat a sledovat jejich kvalitu (Johnson, 2019). Zajímavým příkladem je aplikace pro analýzu dostupnosti parkovacích míst na základě historických dat, která přispěla ke snížení dopravní zátěže (Miller, 2021).

- **Barcelona – Open Data BCN**

Iniciativa Open Data BCN představuje otevřená data jako součást širší strategie digitální transformace. Data jsou strukturována do pěti oblastí: obyvatelstvo, správa města, plánování, ekonomika a mobilita (Gómez, 2020). Město aktivně podporuje využívání dat výzkumnými institucemi a start-upy. Významným příkladem je aplikace sledující kvalitu ovzduší v reálném čase, která umožňuje občanům upravit své denní aktivity podle aktuálního stavu prostředí (Fernández, 2021).

- **Helsinky – Helsinki Region Infoshare**

Platforma Helsinki Region Infoshare (HRI) patří mezi nejrespektovanější evropské datové portály. Data zde využívá široká veřejnost, akademické instituce i firmy, což podporuje transparentnost a efektivní rozhodování (Koskinen, 2020). Jedním z příkladů je aplikace pro předpovídání obsazenosti knihoven, která pomáhá městu optimalizovat zdroje a služby (Laine, 2021).

Příklady dobré praxe z celého světa ukazují, že účinné využívání otevřených dat může výrazně přispět k:

- rozvoji inovací,
- zvyšování kvality veřejných služeb,
- zapojení veřejnosti,
- transparentnosti veřejné správy.

Společným jmenovatelem úspěšných iniciativ je strategický přístup, podpora datové gramotnosti, aktivní práce s komunitou a důraz na dlouhodobou udržitelnost.

4.2.2 Benefity a rizika

Rozvoj otevřených dat s sebou přináší řadu přínosů, které byly již naznačeny u konkrétních aplikací a současně reflektují globální trendy uvedené výše. Je však důležité si uvědomit, že otevřená data nejsou pouze technickým nástrojem, ale nesou také právní, etické a bezpečnostní důsledky.

Benefity

Mezi hlavní přínosy otevřených dat patří zvýšení transparentnosti veřejné správy, posílení demokratického rozhodování a aktivizace občanské společnosti. Díky přístupu k datům se občané mohou aktivně podílet na kontrole veřejných institucí a vytvářet tlak na efektivní a odpovědné vládnutí (Cropf, 2017, s. 115; Slavík, 2017, s. 11). Příkladem může být právě portál Monitor, který umožňuje sledování hospodaření veřejných institucí.

Významnou výhodou je také možnost opakovaného využití dat – tedy přístup k datovým sadám, které lze dále zpracovávat, analyzovat nebo integrovat do jiných služeb. To podporuje vznik nových produktů, služeb a podnikatelských modelů. Podle Evropské komise může opětovné využití otevřených dat vytvořit ekonomický přínos až ve výši 325 miliard eur ročně v celé EU (European Commission, 2020).

Neopominutelným benefitem je rovněž přístup k informacím v reálném čase, což je zásadní například pro řízení dopravy, krizové řízení, plánování veřejných služeb nebo efektivní správu městského prostoru (Publikační plán a publikace dat, 2024). V souvislosti s tím se otevřená data stávají nedílnou součástí konceptu chytrých měst (smart cities).

Rizika

Přes nesporné výhody nesou otevřená data i určitá rizika. Prvním z nich je zneužití dat – ať už k politickým, obchodním nebo kriminálním účelům. Webové technologie umožňují masové stahování dat, jejich kombinaci a profilování uživatelů, což může vést k porušení soukromí nebo ohrožení bezpečnosti jednotlivců (Cropf, 2017, s. 59).

S tím souvisí i problém ochrany osobních údajů, který je řešen například v rámci nařízení GDPR. Pokud není provedena důsledná anonymizace dat, může dojít k deanonimizaci uživatelů a citlivé informace mohou být zneužity (Otevřená data, 2014). Proto je nezbytné, aby každý správce otevřených dat disponoval metodikou pro minimalizaci těchto rizik.

Dalším problémem je kvalita dat. Otevřená data mohou být neúplná, zastaralá nebo nesprávně strukturovaná. Pokud nejsou doprovázena kvalitními metadaty a dokumentací, hrozí jejich dezinterpretace nebo nesprávné použití (Publikační plán a publikace dat, 2024). Přitom právě důvěra v data je klíčovým faktorem pro jejich širší využití veřejností i soukromým sektorem.

Posledním, ale neméně důležitým rizikem, je digitální nerovnost. Ne každý občan má přístup ke znalostem a technologiím nutným pro práci s daty. Hrozí tak vznik nové formy informační exkluze, která může prohloubit již existující sociální rozdíly (European Data Portal, 2020).

4.3 Technické požadavky a infrastruktura

Při implementaci otevřených dat je nezbytné zajistit správné technologické požadavky a infrastrukturu, která podporuje efektivní sběr, zpracování, zveřejňování a správu dat. Pro úspěšné zveřejnění otevřených dat je kladeno důraz na využívání osvědčených metodik a postupů, včetně pětistupňové škály pro určení kvality otevřenosti dat od Berners-Lee (2001). Tento model se používá k hodnocení úrovně otevřenosti dat a pomáhá rozhodovat o jejich zveřejnění v souladu s potřebami uživatelů.

Tim Berners-Lee (2001) představil pětistupňovou škálu pro určení kvality otevřenosti dat, která poskytuje návod, jakým způsobem hodnotit úroveň otevřenosti dat při jejich zveřejňování. Každý stupeň představuje jinou úroveň přístupnosti a strojové využitelnosti dat.

- **Stav 1:** Data nejsou zveřejněná.
- **Stav 2:** Data jsou zveřejněna v HTML formátu.

- **Stav 3:** Data jsou zveřejněna ve strojově čitelném formátu (např. CSV, XML, JSON).
- **Stav 4:** Data jsou propojena s jinými daty, což umožňuje jejich vzájemné propojování a analýzu.
- **Stav 5:** Data jsou plně otevřená a propojená, využívající otevřené standardy a globální identifikátory.

Tato škála pomáhá organizacím posoudit úroveň otevřenosti jejich dat a určit, jaký stupeň přístupnosti je pro daný účel nejvhodnější.

Při výběru dat ke zveřejnění je důležité se ujistit o několika faktorech:

- Jaké informace budou potřebovat jejich budoucí uživatelé, tedy obyvatelé a návštěvníci města,
- Jaká data jsou již reálně k dispozici, aby uspokojila potřeby uživatelů,
- Zda je možné tato data zveřejnit (z hlediska právních, bezpečnostních a technických podmínek),
- Jaké budou náklady na zveřejnění dat, včetně potřebné infrastruktury,
- Jaké budou přínosy pro město a jeho obyvatele z tohoto zveřejnění.

Tento proces je klíčový pro zajištění, že zveřejněná data budou opravdu užitečná a relevantní pro jejich uživatele. Berners-Lee (2001) navrhl pětistupňovou škálu pro určení úrovně otevřenosti dat, která se zaměřuje na postupné zvyšování přístupnosti a využitelnosti dat. Každá úroveň této škály odpovídá určité kvalitě dat, přičemž nejnižší úroveň zahrnuje zveřejnění dat ve formátu, který není strojově čitelný, a nejvyšší úroveň zahrnuje plně strukturovaná a strojově čitelná data, která mohou být snadno využívána pro pokročilé analýzy a aplikace.

Zveřejnění otevřených dat vyžaduje systematický proces, který zahrnuje definování konkrétních rolí a odpovědností v rámci organizace. Tento proces zajišťuje, že odpovědní pracovníci mají jasně stanovené úkoly a kompetence, což zabraňuje problémům, jako jsou nejasné odpovědnosti a nedostatečná koordinace. V rámci tohoto procesu lze identifikovat několik klíčových rolí:

- **Koordinátor otevřených dat:** Zodpovídá za celkovou koordinaci zveřejňování dat, včetně komunikace s ostatními aktéry a zajištění souladu s právními předpisy.

- **Kurátor dat:** Odborník na konkrétní oblast, který se stará o výběr, údržbu a správu datových sad vhodných k zveřejnění.
- **Správce katalogu otevřených dat:** Zajišťuje správu katalogu dat, jejich kategorizaci a zpřístupnění uživatelům.
- **Specialista na informační technologie:** Zodpovídá za technickou infrastrukturu, implementaci a údržbu systémů pro správu a zpřístupnění dat.

Při zavádění otevřených dat doporučuje Slavík (2017, s. 121) řídit se následujícími pravidly:

- Začít s málem, ale začít – není nutné čekat na dokončení všech datových sad, ale je možné zveřejňovat data postupně.
- Zveřejňovat data brzy a často – je důležité poskytovat uživatelům co nejaktuálnější a nejčerstvější údaje.

Kromě samotného zveřejnění dat je součástí procesu také datové inženýrství, které zahrnuje operace spojené s datovou infrastrukturou. V rámci tohoto procesu je třeba provádět kontrolu kvality dat, která může zahrnovat "čištění" dat a odstranění nepřesných nebo nekonzistentních hodnot. Tím se zajistí, že zveřejněná data budou kvalitní, konzistentní a plně využitelná pro různé analýzy a aplikace (Hendl, 2021, s. 68).

4.4 Web 1.0 a 2.0

Vývoj internetu lze rozdělit do dvou základních etap označovaných jako Web 1.0 a Web 2.0. Tyto fáze výrazně ovlivnily nejen způsob prezentace informací, ale také možnosti jejich využití v různých oblastech, včetně otevřených dat. Pochopení rozdílů mezi těmito dvěma koncepty je klíčové pro analýzu využívání otevřených dat v moderním městském prostředí.

Web 1.0: Statická informační platforma

Web 1.0, který se objevil v 90. letech 20. století, byl první generací internetu, charakterizovanou převážně statickým obsahem. Tento typ webu byl koncipován jako jednostranný kanál pro sdílení informací, kde uživatelé neměli možnost ovlivnit obsah nebo s ním interagovat. Stránky byly vytvářeny pomocí HTML a obsah zůstal neměnný, dokud jej tvůrci manuálně neaktualizovali (Berners-Lee, Fischetti a Dertouzos, 2001). Jednosměrná komunikace a absence interaktivních prvků byly hlavními omezeními této fáze internetu.

Statická povaha Webu 1.0 umožňovala pouze konzumaci informací. Tento model byl důležitým krokem ve zpřístupňování obsahu, avšak jeho využití bylo omezené na pasivní příjem dat (Berners-Lee, Fischetti a Dertouzos, 2001).

Web 2.0: Dynamická a interaktivní platforma

Web 2.0, který se začal prosazovat od počátku 21. století, představuje dynamický a interaktivní přístup k internetu. Na rozdíl od Webu 1.0 klade důraz na participaci uživatelů, kteří se mohou podílet na tvorbě obsahu, jeho sdílení a úpravách. Sociální sítě, platformy pro sdílení videí a kolaborativní nástroje jsou příklady, jak Web 2.0 transformoval internet (O'Reilly, 2005).

Technologie jako JavaScript, AJAX a API umožnily vytváření webových aplikací, které poskytují uživatelům personalizovaný a interaktivní zážitek. Webové stránky již nejsou statické, ale přizpůsobují se aktuálním potřebám uživatelů. Tento přístup také významně přispěl k rozvoji otevřených dat, která mohou být díky interaktivním nástrojům lépe sdílena a analyzována (O'Reilly, 2005).

Rozvoj technologií Webu 2.0 umožnil efektivnější zveřejňování a využívání otevřených dat. Zásadními prvky jsou zde interaktivita a sdílení, které uživatelům nabízejí možnost nejen data získávat, ale také s nimi aktivně pracovat a vytvářet nové aplikace a služby. Například platformy jako GitHub umožňují sdílení datových sad a spolupráci při jejich analýze (Open Knowledge Foundation, 2025).

Napojení na moderní technologie, jako jsou API, navíc otevírá dveře pro automatizované zpracování dat, což je klíčové například pro řešení problémů spojených s městskou mobilitou nebo ochranou životního prostředí. Díky těmto možnostem se otevřená data stávají nedílnou součástí inovativních řešení ve městě Zlín (Open Knowledge Foundation, 2025).

5 PRÁVNÍ A ETICKÉ ASPEKTY OTEVŘENÝCH DAT

Etika ve veřejné správě zahrnuje aplikaci morálních principů a hodnot, které určují, co by veřejné instituce měly a neměly dělat. V oblasti otevřených dat se etické principy zaměřují na transparentnost, zodpovědnost a spravedlivý přístup k veřejným informacím. V demokratické společnosti občané očekávají, že veřejná správa bude jednat v souladu s těmito hodnotami, což zajišťuje důvěru veřejnosti ve veřejné instituce. Mezi klíčové etické principy, které musí být dodrženy při správě a zveřejňování otevřených dat, patří férovost, rovnost, ochrana soukromí a zajištění rovného přístupu k informacím. Tato etika je základem pro zajištění správného fungování veřejné správy a pro posílení vztahů mezi úřady a občany (Bohatá, 2021, s. 7).

5.1 Právní rámec pro otevřená data v EU

Právní předpisy týkající se otevřených dat v Evropské unii byly v posledních letech podstatně modernizovány, což vyvrcholilo přijetím nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 2022/868, které vytvořilo nový evropský rámec pro správu dat (DGA – Data Governance Act). Toto nařízení klade důraz na zajištění přístupu k veřejným datům a zodpovědnému jejich používání. Cílem DGA je umožnit efektivní výměnu dat v rámci Evropské unie, podpořit inovace a zlepšit veřejné politiky. Nařízení stanoví pravidla pro sdílení veřejných dat mezi členskými státy, a to v souladu s etickými zásadami, jako je ochrana práv jednotlivců, transparentnost a spravedlivý přístup k datům. DGA rovněž zajišťuje vyvážený přístup k ochraně osobních údajů a zajištění jejich bezpečnosti při zveřejňování dat (Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 2022/868).

Toto nařízení přináší také požadavky na správu datových infrastruktur, které umožní sběr, organizování a zpřístupňování dat veřejného sektoru a dalších organizací. DGA podporuje vysoce kvalitní data, což znamená, že všechna data musí být spolehlivá, aktuální a snadno přístupná pro veřejnost (Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 2022/868). Tento rámec zajišťuje, že sdílení veřejných dat bude probíhat podle jednotných evropských standardů a bude se soustředit na ochranu práv jednotlivců a veřejného zájmu.

DGA rovněž klade důraz na řízený přístup k datům, což je zásadní aspekt pro ochranu citlivých informací. Řízený přístup znamená, že i v případě, kdy jsou data otevřena, musí být splněny podmínky pro jejich správné použití a ochranu (DGA, 2022). Tento přístup je obzvláště důležitý v případech, kdy by mohlo dojít k ohrožení soukromí jednotlivců nebo

k narušení duševního vlastnictví. V rámci České republiky je tento nový rámec podporován návrhem zákona o správě dat a řízeném přístupu k datům, který se zaměřuje na definování pravidel pro správu, ochranu a přístup k veřejným a privátním datům, zejména v souvislosti s otevřenými daty (Návrh zákona o správě dat a o řízeném přístupu k datům, 2024).

5.2 Ochrana osobních údajů v kontextu otevřených dat

Ochrana osobních údajů je klíčovým aspektem zveřejňování otevřených dat. Nařízení EU č. 2016/679 (GDPR) stanoví, že osobní údaje musí být zpracovávány transparentně, zákonně a spravedlivě, což zahrnuje i zveřejňování těchto údajů v rámci otevřených dat. GDPR definuje osobní údaje jako všechny informace týkající se identifikované nebo identifikovatelné fyzické osoby. Zveřejňování otevřených dat musí být prováděno způsobem, který nezpůsobuje riziko pro soukromí jednotlivců. V mnoha případech je nezbytné, aby byla data anonymizována nebo agregována, aby se minimalizovalo riziko identifikace jednotlivců (Ochrana osobních údajů a poskytování otevřených dat, 2024).

Ve vztahu k DGA je ochrana osobních údajů i nadále klíčovým prvkem, protože nařízení stanoví, že jakákoli data, která mohou vést k identifikaci jednotlivce, musí být chráněna. To znamená, že veřejné instituce musí pečlivě zvažovat, jaké informace budou zpřístupněny jako otevřená data. V některých případech mohou být zveřejněna i data, která nejsou anonymizována, pokud riziko pro ochranu soukromí je minimální. Tato praxe je v souladu s právními předpisy a pravidly stanovenými GDPR, které umožňují zveřejnění určitých dat za předpokladu, že jsou splněny všechny požadavky na ochranu soukromí (Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 2022/868).

5.3 Etické a právní výzvy otevřených dat

Při zveřejňování otevřených dat je nutné vzít v úvahu nejen ochranu osobních údajů, ale i další etické a právní aspekty, jako je ochrana práv duševního vlastnictví, zákaz diskriminace a rovnost přístupu k informacím. Otevřená data mohou mít významný dopad na různé zainteresované strany, a to jak na veřejný sektor, tak na soukromé subjekty a občany. Zákony a etické zásady musí zajistit, že zveřejnění dat nebude diskriminační nebo zneužívající, a že bude respektováno duševní vlastnictví autorů těchto dat. Kromě toho musí být zajištěna rovnost přístupu k informacím pro všechny občany bez ohledu na jejich socioekonomický status (Bohatá, 2021, s. 7).

Právní a etické výzvy také zahrnují potřebu definovat jasná pravidla pro ochranu duševního vlastnictví, zejména v případech, kdy jsou data poskytována soukromými subjekty nebo organizacemi. Tato pravidla by měla stanovit, jakým způsobem mohou být data využívána a jaká omezení platí pro jejich opětovné použití. Tato pravidla jsou zásadní pro zajištění správného fungování otevřených dat a pro ochranu práv původních autorů dat (Bohatá, 2021, s. 7).

Otevřená data představují důležitý nástroj pro zlepšení veřejné správy a pro zajištění transparentnosti a dostupnosti informací. Právní rámec EU, včetně nařízení o správě dat (DGA), a návrh zákona o správě dat a o řízeném přístupu k datům, přináší nové výzvy a příležitosti pro zveřejňování a správu veřejných dat. Kromě právních aspektů je nutné zajistit i etickou stránku tohoto procesu, která se zaměřuje na ochranu soukromí, rovnost přístupu k datům a ochranu práv duševního vlastnictví. Je nezbytné, aby veřejné instituce postupovaly v souladu s těmito zásadami, čímž zajistí, že otevřená data budou nejen dostupná, ale i spravedlivě využívána a chráněna.

6 SHRUTÍ TEORETICKÉ ČÁSTI

Teoretická část této diplomové práce položila základy pro hlubší pochopení problematiky digitalizace veřejné správy, otevřených dat a konceptu chytrých měst, a to nejen z hlediska definic, ale i praktického dopadu na fungování státní správy a samospráv. Vzhledem k zaměření práce na konkrétní aplikaci otevřených dat ve městě Zlín bylo nezbytné nejprve porozumět širšímu kontextu, ve kterém se digitální transformace veřejného sektoru odehrává.

První část teoretického rámce byla věnována veřejné správě jako systému institucí, činností a procesů, které zajišťují výkon státní moci a poskytování veřejných služeb. Byl popsán její vývoj v podmínkách České republiky, včetně aktuálních výzev, mezi které patří nejen zvyšování efektivity a transparentnosti, ale také schopnost reagovat na měnící se očekávání občanů a technologický pokrok. V této souvislosti byla digitalizace představena jako jeden z hlavních nástrojů modernizace veřejného sektoru. Nejde přitom pouze o zavádění elektronických formulářů nebo portálů, ale o komplexní proměnu přístupu k řízení veřejné správy, jejích procesů i vztahu k veřejnosti.

Digitalizace veřejné správy přináší zásadní změny v oblasti komunikace mezi státem a občany, vnitřní organizace úřadů a v přístupu k datům. Umožňuje efektivnější a rychlejší výkon agend, zjednodušení administrativních úkonů a vyšší míru transparentnosti. Práce se přitom opírá o relevantní národní i evropské strategie, které směřují k tzv. otevřenému vládnutí (open government), jehož nedílnou součástí jsou právě otevřená data. Popsány byly také klíčové legislativní dokumenty, které rámuji celý proces digitalizace, jako je zákon o svobodném přístupu k informacím, evropská směrnice o otevřených datech nebo Národní strategie otevřeného přístupu k informacím ČR.

Následně se práce soustředila na pojem otevřených dat – jejich definici, charakteristické vlastnosti a podmínky, za kterých mohou být označovány jako „otevřená“. Důraz byl kladen na klíčové principy jako strojová čitelnost, volná dostupnost bez omezení a licence umožňující opakované využití. Otevřená data tak nejsou pouhým zveřejněním tabulky informací, ale musí splňovat technické i právní podmínky umožňující jejich další využití – ať už občany, vývojáři, podnikatelským sektorem, nebo akademickou sférou.

Otevřená data byla dále představena jako důležitý nástroj pro podporu transparentnosti, veřejné kontroly, ale také inovací a ekonomického rozvoje. Díky otevřeným datům mohou vznikat nové služby, aplikace či analytické nástroje, které přinášejí přidanou hodnotu jak

veřejné správě, tak občanům. Práce se také zabývala překážkami a výzvami spojenými s jejich publikací – zejména nedostatečnou digitalizací některých agend, nedostatkem technických kapacit nebo absencí ucelené strategie v některých oblastech veřejné správy.

Teoretická část neopomněla ani dimenzi městské správy a koncept chytrých měst (Smart Cities), který představuje širší rámec pro aplikaci otevřených dat na úrovni samospráv. V této souvislosti byla otevřená data popsána jako klíčový prvek pro řízení měst založené na datech (data-driven governance). Umožňují například efektivní řízení dopravy, územní plánování, zajištění kvality ovzduší, optimalizaci svozu odpadu nebo zvýšení bezpečnosti ve městě. Otevřená data v kombinaci s IoT technologiemi a analytickými nástroji umožňují lepší rozhodování, vyšší zapojení veřejnosti a budování důvěry mezi občany a veřejnou správou.

Závěrem lze říci, že teoretická část vytvořila pevný a ucelený základ pro analytickou a praktickou část práce. Jasně vymezila klíčové pojmy a rámce, popsala institucionální a legislativní pozadí otevřených dat a zdůraznila jejich význam pro moderní řízení měst. Tato část rovněž poukázala na nezbytnost propojení mezi strategickým plánováním a technologickým rozvojem, kde otevřená data představují nejen prostředek pro vyšší efektivitu veřejné správy, ale i cestu k větší transparentnosti, inovacím a aktivnímu zapojení občanů do veřejného dění. Na základě těchto východisek bude možné dále zhodnotit, jakým způsobem jsou otevřená data implementována v konkrétním městském prostředí – v našem případě ve městě Zlín – a jaká je jejich skutečná přidaná hodnota pro místní samosprávu, občany i další aktéry.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

7 PODPORA OTEVŘENÝCH DAT V ČR

Otevřená data se v posledním desetiletí stala klíčovým prvkem digitální transformace veřejné správy nejen v Evropě, ale i v České republice. Jsou nástrojem pro zvýšení transparentnosti, efektivity, participace veřejnosti a podpory inovací. Česká republika si v této oblasti postupně buduje pevnou pozici, a to díky legislativní podpoře, existenci národního datového portálu a rozsáhlé metodické a technické infrastruktury. Tato kapitola vychází z aktuálních strategických a analytických dokumentů, jako je Open Data Maturity Report 2023, národní datová politika nebo technické metodiky Ministerstva vnitra ČR (Ministerstvo vnitra ČR, 2023).

Cílem kapitoly je shrnout, jak je rozvoj otevřených dat v České republice organizován, jaké nástroje stát poskytuje k jejich podpoře, kdo je za tuto oblast odpovědný a jaké jsou současné i budoucí trendy. Důležitou součástí je také časová osa hlavních milníků, které mapují vývoj této oblasti v národním kontextu.

7.1 Portál o datech České republiky

Základním pilířem pro publikaci otevřených dat v České republice je **Portál o datech (data.gov.cz)**, který funguje jako centrální katalog datových sad veřejné správy. Spravuje jej Ministerstvo vnitra ČR ve spolupráci s dalšími institucemi.

Mezi klíčové funkce tohoto portálu patří:

- **Katalog datových sad** – přehledné vyhledávání a filtrování dle témat, poskytovatelů nebo formátů.
- **Metadata** – detailní popis každé datové sady včetně její struktury, původu a podmínek využití.
- **API přístupy a technické standardy** – portál podporuje interoperabilitu díky formátům jako CSV, JSON nebo XML a umožňuje napojení externích aplikací.
- **Podpora pro poskytovatele** – přehledné metodiky, technické příručky, nástroje pro validaci dat.

Portál je jedním z hlavních nástrojů, jak plnit povinnosti vyplývající ze zákona č. 106/1999 Sb. o svobodném přístupu k informacím a evropské směrnice o otevřených datech (EU Open Data Directive 2019/1024).

Portál o datech				English	
SPRÁVA DAT	VZDĚLÁVÁNÍ	ČLÁNKY	DATOVÁ KVALITA	NÁRODNÍ KATALOG OTEVŘENÝCH DAT	DALŠÍ
19 478	32	328	4 539		
datových sad	aplikací	poskytovatelů	klíčových slov		

Novinky ze světa dat veřejné správy

Konference Jak na data veřejné správy se bude konat 3.6.2025!

14. 3. 2025

Konference o datech státní správy a samosprávy je zpátky! Její 9. ročník s názvem Jak na data veřejné správy se bude konat 3.6.2025 v Akademii veřejného investování v Praze s možností připojení online. Letos se zaměříme na efektivní správu a sdílení dat a představíme konkrétní příklady využití dat, a to nejen těch otevřených. Registrace bude spuštěna v dubnu. Pro více informací sledujte [naš web](#).

Spuštěna sekce Popis dat

6. 1. 2025

Dnes na Portálu o datech vznikla [sekce týkající se popisu dat](#) pomocí slovníků, což je jedna z disciplín zajišťující kvalitní popis dat. Sekce obsahuje metodiku popisu dat a školení, představuje nástroje umožňující tvorbu popisu dat s návody a šablonami, a zavádí znalostní bázi pro popis dat.

Česko v TOP 10 v hodnocení Open Data Maturity Report!

16. 12. 2024

Evropská komise zveřejnila letošní výsledky zprávy o stavu vyspělosti otevřených dat v evropských zemích - [Open Data Maturity Report](#). Česká republika se umístila na skvělém 8. místě a poprvé se ocitla ve skupině tzv. Trend setters. Významný pokrok byl zaznamenán v oblasti Portal a povedlo se obhájit taktéž (sdílené) 1. místo v oblasti impact.

[Archiv novinek](#)

Obrázek 1 - Vzhled webové stránky Portál o datech (zdroj: data.gov.cz)

7.2 Časové milníky vývoje otevřených dat v ČR

Vývoj otevřených dat v České republice lze rozdělit do několika klíčových etap. V následující tabulce a grafickém znázornění jsou uvedeny hlavní milníky, které formovaly politiku a praxi otevřených dat.

Tabulka 1 - Vývoj Otevřených dat v ČR (vlastní zpracování na základě Výročních zpráv o stavu otevřených dat v České republice)

Rok	Událost
2011	Vznik prvních experimentálních datových katalogů na úrovni měst
2013	Zveřejnění první Metodiky pro publikaci otevřených dat
2015	Vznik portálu data.gov.cz jako národního katalogu
2016	Novelizace zákona č. 106/1999 Sb. – zavedení otevřených dat do legislativy
2019	Přijetí evropské směrnice o otevřených datech (EU 2019/1024)
2021	Spuštění Akčního plánu pro otevřená data v rámci Digitální ČR
2022	Publikace Datové politiky ČR
2023	ČR získává hodnocení „Trendsetter“ v Open Data Maturity Report

Prvním významným krokem byl rok 2011, kdy některá města (např. Praha, Brno) začala s prvními experimenty v oblasti datových katalogů. Zásadní zlom však přišel v roce 2015, kdy vznikl národní portál data.gov.cz. Rok 2016 znamenal legislativní ukotvení otevřených dat a v roce 2019 se Česká republika musela adaptovat na evropskou směrnici, která posunula požadavky na kvalitu, rozsah a dostupnost dat. Aktuálním impulsem je i uznání ze strany EU, která v roce 2023 označila ČR jako „trendsetter“ v oblasti otevřených dat.

7.3 Organizační struktura a odpovědnosti

Správa otevřených dat je v ČR postavena na několika úrovních řízení:

- **Ministerstvo vnitra ČR** – hlavní gestor otevřených dat, zajišťuje legislativní rámec, metodiky, provoz národního katalogu a technickou podporu.
- **Český statistický úřad** – odpovídá za zpřístupňování statistických dat v otevřeném formátu.
- **Ministerstvo pro místní rozvoj** – spravuje prostorová data a data o územním plánování.
- **Městské a krajské úřady** – mají povinnost zveřejňovat data na lokální úrovni (např. data o rozpočtech, územních plánech, dopravě).
- **Pracovní skupina pro otevřená data** – poradní orgán MVČR, který se podílí na aktualizaci metodik a šíření dobré praxe.

Každý z těchto aktérů hraje specifickou roli, a úspěšnost celého systému závisí na jejich spolupráci a koordinaci.

7.4 Trendy a budoucnost otevřených dat

V posledních letech došlo k významnému posunu nejen v kvantitě publikovaných dat, ale i v jejich kvalitě a využitelnosti. Zpráva *Open Data Maturity Report 2024* uvádí, že Česká republika patří mezi přední státy EU v oblasti otevřených dat a dosahuje nadprůměrných výsledků ve všech sledovaných dimenzích: politika, dopad, portály, kvalita dat (European Commission, 2024).

Klíčové trendy v oblasti otevřených dat:

- Zvýšení kvality dat – důraz na validaci, úplnost, aktualizaci a strojovou čitelnost.

- Zpřístupňování prostorových dat – integrace dat o dopravě, infrastruktuře, životním prostředí s mapovými vrstvami.
- Využití dat v rámci Smart City – využití otevřených dat v dopravních aplikacích, participativním plánování a krizovém řízení.
- Propojování systémů veřejné správy – snaha o větší interoperabilitu mezi registry, portály a katalogy.
- Podpora inovací a podnikání – otevřená data jako vstupní surovina pro vývoj aplikací, vizualizací a podnikatelských řešení.

Budoucnost a očekávané výzvy:

- Zavedení datových standardů pro nové oblasti (např. energetika, klimatická data).
- Podpora AI-ready dat – publikace dat vhodných pro využití v oblasti umělé inteligence a analytiky.
- Zpětná vazba a participace uživatelů – sběr požadavků na nové datové sady od veřejnosti, podniků, vývojářů.
- Financování udržitelnosti – zajištění dlouhodobého provozu datových portálů, školení pracovníků a technické podpory.

V oblasti participace veřejnosti se jako perspektivní trend ukazuje rozvoj **participativního rozpočtování**, které umožňuje občanům přímo rozhodovat o využití části veřejných prostředků. Otevřená data zde sehrávají klíčovou roli – například formou vizualizace rozpočtu města, transparentního přehledu navržených projektů nebo online hlasování. V budoucnu lze očekávat **užší propojení otevřených dat s participativními nástroji**, což přispěje k vyšší míře zapojení obyvatel do rozhodovacích procesů a posílení důvěry ve veřejnou správu.

Podpora otevřených dat v České republice se dynamicky rozvíjí a má silné institucionální, legislativní i technické zázemí. Díky dobře nastavenému systému a otevřenosti vůči evropským standardům je ČR schopna nejen držet krok, ale i inspirovat další státy. Výzvou do budoucna zůstává rozšíření datového pokrytí, zapojení uživatelů do rozhodování o datech a zajištění dlouhodobé udržitelnosti celého systému. Projekt zavedení otevřených dat ve městě Zlín by měl na tyto trendy reagovat a aktivně se do národního datového ekosystému zapojit.

8 STRATEGIE MĚSTA ZLÍN

Strategie města Zlín je dlouhodobý plán rozvoje, který určuje hlavní směry v oblasti ekonomiky, dopravy, životního prostředí, sociální politiky a digitální transformace. Jejím cílem je zajistit udržitelný rozvoj města, zlepšení kvality života obyvatel a efektivnější správu městských služeb.

V současnosti je hlavním strategickým dokumentem **ZLÍN 2030**, který obsahuje vize a priority města pro následující dekádu. Tento plán vychází z analýzy současného stavu a definuje konkrétní opatření, která mají zajistit konkurenceschopnost města v rámci regionu i celé České republiky. Dokument ZLÍN 2030 zároveň tvoří základní rámec a východisko pro návrh projektu zavedení otevřených dat, neboť otevřená data v něm vystupují jako důležitý nástroj transparentnosti, participace a moderní digitální správy.

Strategie města Zlín se zaměřuje na několik klíčových oblastí, které jsou nezbytné pro jeho budoucí rozvoj. Mezi hlavní priority patří ekonomický růst, digitalizace veřejné správy, inovace v dopravě a mobilitě, rozvoj otevřených dat a chytrých technologií, zlepšení životního prostředí a celková modernizace infrastruktury.

Strategie je živým dokumentem, který se může v průběhu let přizpůsobovat novým výzvám a trendům. Úspěch její realizace bude záviset na efektivní koordinaci, financování a aktivní spolupráci všech zúčastněných stran.

8.1 Hlavní cíle strategie města Zlín

Město Zlín se snaží rozvíjet v několika klíčových oblastech, které mají zajistit jeho dlouhodobou udržitelnost a konkurenceschopnost. Hlavním cílem strategie je zlepšit kvalitu života občanů a přispět k harmonickému rozvoji města ve všech klíčových oblastech. Dokument obsahuje šest základních pilířů:

1. **Kvalita života**
2. **Vzdělání**
3. **Bezpečnost**
4. **Doprava a technická infrastruktura**
5. **Územní plánování a urbanismus**
6. **Vstřícné město**

Každá z těchto oblastí zahrnuje konkrétní opatření a projekty, které mají vést ke splnění strategických cílů.

8.1.1 Kvalita života

Zajištění **vysoké kvality života** je jedním z hlavních cílů Strategie ZLÍN 2030. Město se zaměřuje na rozvoj zdravotní a sociální péče, volnočasových aktivit, kultury a sportu.

Hlavní priority:

- **Dostupnost zdravotních a sociálních služeb** – rozvoj nemocnic, ambulantních služeb a domovů pro seniory.
- **Podpora sportu a volného času** – rozšíření možností pro aktivní trávení volného času, rekonstrukce sportovišť a budování nových relaxačních zón.
- **Rozvoj kulturního života** – podpora místních kulturních institucí, festivalů a kulturních akcí, modernizace kulturních center.
- **Zlepšení životního prostředí** – rozšiřování zelených ploch, snižování znečištění ovzduší a podpora ekologických projektů.

8.1.2 Vzdělání

Zlín se snaží posílit svou pozici **moderního vzdělávacího centra**, kde budou mít děti, studenti i dospělí přístup ke kvalitnímu vzdělání a celoživotnímu učení.

Hlavní priority:

- **Modernizace škol** – rekonstrukce a vybavení škol novými technologiemi, podpora digitalizace výuky.
- **Spolupráce s univerzitami a firmami** – podpora odborného vzdělávání a propojení škol s praxí.
- **Celoživotní vzdělávání** – podpora vzdělávacích programů pro širokou veřejnost a adaptace na nové technologie.

8.1.3 Bezpečnost

Bezpečnost obyvatel je klíčovou součástí strategie. Cílem města je **zvýšit pocit bezpečí občanů** a efektivněji řešit krizové situace.

Hlavní priority:

- **Rozvoj městské policie** – zlepšení materiálního a technického vybavení strážníků, posílení hlídek v problémových lokalitách.
- **Bezpečnostní infrastruktura** – instalace kamerových systémů a modernizace veřejného osvětlení.
- **Krizové řízení** – zlepšení připravenosti na mimořádné události, jako jsou povodně, požáry nebo pandemie.

8.1.4 Doprava a technická infrastruktura

Doprava a infrastruktura jsou základními pilíři fungování města. Strategie ZLÍN 2030 se zaměřuje na **udržitelnou mobilitu a modernizaci technické infrastruktury**.

Hlavní priority:

- **Podpora veřejné dopravy** – rozvoj ekologických forem dopravy, zlepšení MHD a propojení s okolními obcemi.
- **Modernizace silnic a chodníků** – rekonstrukce dopravních tepen a výstavba nových cyklostezek.
- **Inteligentní dopravní systémy** – využití moderních technologií pro řízení dopravy a parkování.
- **Energetická efektivita** – podpora využívání obnovitelných zdrojů energie a modernizace vodovodní a kanalizační sítě.

8.1.5 Územní plánování a urbanismus

Strategie se zaměřuje na **vyvážený rozvoj města**, který zajistí moderní a funkční urbanistickou strukturu.

Hlavní priority:

- **Revitalizace městských částí** – regenerace brownfieldů, modernizace veřejných prostranství a sídlišť.
- **Dostupné bydlení** – podpora výstavby nových bytových domů a dostupného bydlení pro mladé rodiny.
- **Zelená infrastruktura** – rozšiřování parků a veřejných zelených ploch.

- **Podpora inovací v urbanismu** – využívání moderních technologií při plánování a rozvoji města.

8.1.6 Vstřícné město

Cílem strategie je vytvořit **otevřenou a přátelskou samosprávu**, která bude efektivně komunikovat s občany a podporovat jejich aktivní zapojení do rozhodování.

Hlavní priority:

- **Digitální transformace veřejné správy** – rozvoj e-governmentu a zjednodušení administrativních procesů.
- **Zapojení občanů** – podpora participativního rozpočtu, veřejných diskusí a zpětné vazby od obyvatel.
- **Podpora podnikání** – vytvoření příznivého podnikatelského prostředí a rozvoj inovací.

8.2 Zařazení Otevřených dat do strategie města Zlín

Open data jsou ve strategii ZLÍN 2030 součástí tematického pilíře Vstřícné město, který se zaměřuje na zlepšení komunikace mezi občany a veřejnou správou, digitalizaci a transparentnost procesů. V rámci této oblasti se město zavazuje k:

- **Rozvoji e-governmentu** – tedy digitalizaci úředních procesů a maximální dostupnosti veřejných informací.
- **Otevřené samosprávě** – zavedení nástrojů, které umožní občanům lépe sledovat rozhodování města.
- **Podpoře podnikání a inovací** – otevřená data umožní firmám a startupům vyvíjet nové aplikace a služby.

Open data mají úzkou vazbu i na další strategické pilíře, zejména Doprava a technická infrastruktura (otevřená data o MHD, parkování, dopravní situaci) a Územní plánování a urbanismus (geografická data, informace o územním plánu, registr nemovitostí).

Jedním z hlavních důvodů zavádění open dat je zvýšení transparentnosti veřejné správy. Otevřená data umožňují občanům kontrolovat, jak město hospodaří s veřejnými prostředky, jak jsou rozdělovány dotace a jaká rozhodnutí samospráva přijímá.

Zavedení otevřených dat je důležité i v oblasti veřejných zakázek, kde může jejich dostupnost pomoci předcházet korupci a zvýšit konkurenci mezi dodavateli. Občané i firmy tak získají přehled o výběrových řízeních a mohou se aktivně zapojit.

8.3 Cíle otevřených dat ve strategii města

Strategie ZLÍN 2030 stanovuje několik cílů v oblasti otevřených dat:

1. **Zvýšení transparentnosti veřejné správy** – poskytování otevřených dat umožní občanům snadný přístup k informacím o hospodaření města, investicích a rozhodovacích procesech.
2. **Zlepšení komunikace mezi městem a veřejností** – data budou dostupná ve formátu, který umožní jejich snadné využití jak odborníky, tak běžnými občany.
3. **Podpora rozvoje inovací a digitální ekonomiky** – podnikatelé a vývojáři mohou na základě otevřených dat vytvářet aplikace a služby (např. navigace v MHD, interaktivní mapy).
4. **Efektivnější správa městských služeb** – data o dopravě, energiích nebo odpadech mohou pomoci lépe plánovat městské investice a optimalizovat služby.

8.4 Projekty a opatření na podporu open dat

V rámci strategie město Zlín plánuje několik konkrétních kroků k implementaci open dat:

- **Vytvoření a rozšíření městského datového portálu** – Zlín se zavázal vytvořit digitální platformu, kde budou dostupná otevřená data z různých oblastí veřejné správy.
- **Zveřejňování datových sad v otevřených formátech** – klíčová data (např. o rozpočtu města, dopravě, veřejných zakázkách) by měla být dostupná ve strojově čitelném formátu pro snadné využití.
- **Zapojení občanů a podnikatelů** – město chce podpořit **participaci veřejnosti** na využití open dat a rozvíjet spolupráci s univerzitami a soukromým sektorem.
- **Integrace open dat do chytré správy města (Smart City)** – propojení otevřených dat s dalšími technologickými inovacemi, jako jsou senzory pro sběr dat, analytické nástroje a automatizované systémy.

8.5 Klíčové oblasti a dokumenty

Zlín plánuje publikovat otevřená data v několika klíčových oblastech:

1. **Městská správa** – rozpočet, veřejné zakázky, investiční projekty, zápisy z jednání zastupitelstva.
2. **Doprava** – jízdní řády MHD, dopravní intenzita, parkovací plochy.
3. **Územní plánování** – mapa územního plánu, stavební povolení, plánované rekonstrukce.
4. **Životní prostředí** – kvalita ovzduší, hluková mapa, veřejná zeleň.
5. **Sociální a zdravotní služby** – dostupnost zdravotních zařízení, statistiky o sociálních službách.

Zavádění otevřených dat ve Zlíně se řídí několika legislativními a metodickými dokumenty:

- **Strategie ZLÍN 2030** – základní dokument města, který definuje hlavní směry rozvoje, včetně digitalizace a transparentnosti.
- **Akční plán digitální transformace** – soubor konkrétních opatření, jak zavádět nové digitální nástroje, včetně open dat.
- **Zákon č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím** – zákonný rámec pro poskytování informací veřejnosti.
- **Evropská směrnice o otevřených datech (EU Open Data Directive 2019/1024)** – směrnice EU, která podporuje využívání otevřených dat v členských státech.

8.6 Postoj města Zlín k otevřeným datům

Město Zlín vnímá otevřená data jako klíčový prvek moderní správy a důležitý krok k otevřenosti a efektivitě veřejné správy. Ve strategii ZLÍN 2030 deklaruje závazek k rozšiřování dostupnosti dat a jejich využití pro zlepšení služeb pro občany.

Zlín si uvědomuje, že zavedení otevřených dat není pouze technologickou otázkou, ale také výzvou v oblasti organizace, školení úředníků a komunikace s veřejností. Proto plánuje:

- **Posílit odborné kapacity** – proškolení pracovníky magistrátu v oblasti správy a publikace dat.

- **Komunikovat význam open dat s občany** – informovat veřejnost o možnostech využití otevřených dat.
- **Spolupracovat s akademickou sférou a podnikateli** – podpořit využití open dat pro inovace a výzkum.

9 KOMPARATIVNÍ ANALÝZA VYBRANÝCH MĚST

V rámci této kapitoly se zaměříme na přístup k otevřeným datům ve vybraných českých městech: **Praha, Brno, Ostrava, Plzeň, Liberec a Zlín**. Tato města byla zvolena záměrně na základě několika kritérií, která z nich činí reprezentativní vzorek pro porovnání úrovně otevřenosti veřejné správy:

- **Velikost a význam města** – Všechna analyzovaná města patří mezi **krajská města České republiky**, což znamená, že mají rozvinuté struktury veřejné správy a významné kompetence v oblasti samosprávy.
- **Rozsah digitalizačních aktivit** – Zvolená města se aktivně zapojují do procesů digitalizace veřejné správy a v minulosti realizovala různé projekty v oblasti chytrých měst (*smart cities*), eGovernmentu a otevřených dat.
- **Členství v asociacích a zapojení do národních projektů** – Města jako Praha, Brno, Ostrava nebo Liberec jsou součástí národních i mezinárodních platform (např. Chytrá města, CityOne, Open Data Česko), které podporují transparentnost a využití dat.
- **Dostupnost veřejně přístupných datových portálů** – Všechna vybraná města provozují vlastní otevřená datová úložiště nebo publikují data přes **národní Portál otevřených dat** (data.gov.cz), což umožňuje objektivní srovnání jejich datové politiky.

Zlín je do tohoto výběru zahrnut záměrně jako město, pro které je připravována koncepce otevřených dat v rámci této diplomové práce. Porovnání s ostatními městy proto slouží nejen jako inspirace, ale i jako měřítko připravenosti Zlína k implementaci podobných postupů.

Cílem této kapitoly je zjistit, jak vybraná města reflektují klíčové oblasti rozvoje definované ve strategickém dokumentu ZLÍN 2030, a zároveň posoudit, do jaké míry jsou jejich otevřená data veřejně dostupná a využitelná. Kapitola tak slouží jako základ pro formulaci doporučení pro další rozvoj otevřených dat ve městě Zlín.

9.1 Pokrytí klíčových rozvojových oblastí otevřenými daty

Analýza otevřených dat ve vybraných městech byla provedena na základě **kvalitativního posouzení dostupnosti datových sad v šesti tematických oblastech**, které byly identifikovány jako prioritní ve strategickém dokumentu **ZLÍN 2030**. Cílem bylo zjistit, zda

města publikují otevřená data, která odpovídají těmto klíčovým oblastem rozvoje městské správy.

Zvolený metodologický přístup vychází z **obsahové analýzy veřejně dostupných datových portálů jednotlivých města** z Národního **katalogu otevřených dat** (data.gov.cz).

Hodnocení probíhalo **ve třech kategoriích**:

- **ANO** – data jsou dostupná a tematicky relevantní,
- **NE** – data nejsou dostupná nebo nejsou tematicky odpovídající,
- **NEZJIŠTĚNO** – nebylo možné ověřit dostupnost dat (např. kvůli chybějící dokumentaci nebo nefunkčním odkazům).

Při hodnocení jsme zohledňovali **existenci datové sady**. Všechny datové sady byly posuzovány podle jejich přiřazení k těmto šesti klíčovým oblastem:

1. **Kvalita života** – data o životním prostředí, zdraví, sociální péči, kulturních a sportovních zařízeních.
2. **Vzdělání** – informace o školách, vzdělávacích institucích, počtech žáků, projektech v oblasti vzdělávání.
3. **Bezpečnost** – data týkající se veřejného pořádku, kriminality, městské policie, krizového řízení.
4. **Doprava a technická infrastruktura** – informace o MHD, parkování, uzavírkách, technické síti.
5. **Územní plánování a urbanismus** – územní plány, cenové mapy, parcely, brownfieldy, katastrální data.
6. **Vstřícné město** – transparentnost veřejné správy (rozpočet, zakázky, participativní nástroje, zastupitelstva).

Tento přístup umožnil objektivní srovnání mezi jednotlivými městy a zároveň poskytl základ pro identifikaci příkladů dobré praxe i oblastí s potenciálem pro zlepšení. Výsledky jsou přehledně shrnuty v následující tabulce.

Město	Kvalita života	Vzdělání	Bezpečnost	Doprava a technická infrastruktura	Územní plánování a	Vstřícné město
Praha	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
Brno	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
Ostrava	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	NE
Plzeň	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
Liberec	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
Zlín	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO

Tabulka 2 – Analýza otevřených dat ve vybraných městech (vlastní zpracování)

9.2 Výsledky analýzy

Praha

Praha, jako hlavní město, nabízí širokou škálu otevřených dat, která pokrývají všechny oblasti stanovené v rámci Strategie ZLÍN 2030. Kvalita života je zajištěna díky dostupnosti dat o zdravotní péči, veřejných službách, životním prostředí a dalších relevantních tématech. Dále jsou k dispozici data o vzdělávání, kriminalitě, dopravních trasách, infrastruktuře a územním plánování. Také jsou k dispozici data, která podporují komunikaci a transparentnost městské správy, což zajišťuje vstřícnost města vůči občanům.

Brno

Brno, podobně jako Praha, zahrnuje otevřená data ve všech klíčových oblastech. Data týkající se kvality života zahrnují oblasti jako životní prostředí, veřejné zdraví a dostupnost služeb. V oblasti vzdělání jsou k dispozici informace o školách, výkonech studentů a školních zařízeních. Otevřená data o bezpečnosti pokrývají statistiky kriminality a další bezpečnostní otázky. Doprava, infrastruktura a územní plánování jsou rovněž zahrnuty v otevřených datech, stejně jako informace zaměřené na zlepšení vztahů mezi městskou správou a občany.

Ostrava

Ostrava má otevřená data pro všechny oblasti kromě kategorie "Vstřícné město". Město poskytuje data o kvalitě života, školách, bezpečnosti, dopravní infrastruktuře a územním plánování. Nicméně, informace zaměřené na transparentnost a komunikaci s občany nejsou v dostupných open datech dostatečně zastoupeny, což naznačuje potenciální prostor pro zlepšení v této oblasti.

Plzeň

Plzeň pokrývá všechny klíčové oblasti otevřenými daty. Kvalita života je podpořena daty o životním prostředí, veřejném zdraví a dostupnosti různých služeb. Vzdělání je dobře reprezentováno otevřenými daty o školních institucích. Také je zajištěna dostupnost dat o bezpečnosti, dopravě a infrastruktuře. Otevřená data podporují územní plánování a transparentnost městské správy, čímž přispívají k vstřícnosti města.

Liberec

Liberec poskytuje otevřená data v oblasti kvality života, vzdělání, bezpečnosti, dopravy, infrastruktury a územního plánování. V oblasti vstřícného města jsou k dispozici pouze omezené informace, což je prostor pro zlepšení.

Zlín

Město Zlín v současnosti poskytuje otevřená data, která pokrývají většinu klíčových oblastí definovaných ve strategii ZLÍN 2030. Tato data jsou dostupná prostřednictvím městského portálu otevřených dat a rovněž prostřednictvím Národního katalogu otevřených dat (data.gov.cz). Přestože některé datové sady jsou historické nebo částečně omezené, město již nyní zveřejňuje informace využitelné jak občany, tak odbornou veřejností a podnikatelským sektorem. Zlín tak vytváří základ pro rozvoj chytré a otevřené samosprávy.

1. Kvalita života

V oblasti kvality života Zlín zveřejňuje datové sady týkající se demografického vývoje, konkrétně vývoj počtu obyvatel od roku 1931 do roku 2018. K dispozici jsou rovněž informace o městských jeslích a jejich poplatcích (k datu 1. 1. 2018), které mohou být využity pro analýzu dostupnosti a efektivitu předškolní péče.

2. Vzdělání

Z oblasti vzdělávání město publikuje detailní data o vývoji počtu žáků v mateřských a základních školách od roku 2001 do 2020. Dále zveřejňuje seznam ZŠ a MŠ, spádové oblasti a počet tříd v mateřských školách. Tato data jsou důležitá pro plánování kapacit školských zařízení a optimalizaci dostupnosti vzdělání.

3. Bezpečnost

Z hlediska bezpečnosti je dostupná datová sada týkající se zón zákazu konzumace alkoholu, platná od roku 2011. I když se nejedná o komplexní bezpečnostní data (např. kriminalita či městská policie), jde o důležitý příspěvek k regulaci veřejného pořádku a prevence rizikových situací.

4. Doprava a technická infrastruktura

V oblasti dopravy poskytuje Zlín zatím jen omezený rozsah dat, například informace o volebních okrscích, které lze využít i pro analýzu dostupnosti infrastruktury nebo prostorového plánování. Data o MHD, parkování nebo inteligentních dopravních systémech dosud chybí nebo nejsou veřejně přístupná.

5. Územní plánování a urbanismus

Veřejně dostupná data se vztahují na cenovou mapu města, městskou památkovou zónu, seznam ulic, budovy a hranice místních částí. Tyto datové sady jsou zásadní pro urbanistické plánování, územní analýzy, rekonstrukce a investiční záměry.

6. Vstřícné město

Transparentnost samosprávy je podpořena publikováním dat z úřední desky města Zlín, která je zveřejňována ve formátu podle otevřené formální normy. Tím se občanům zajišťuje přístup k důležitým informacím o rozhodování a správních procesech města.

Z uvedeného přehledu vyplývá, že město Zlín pokrývá většinu oblastí stanovených ve své strategii ZLÍN 2030 prostřednictvím otevřených dat. V některých oblastech (zejména technická infrastruktura, doprava a bezpečnost) je však stále prostor pro rozšíření a aktualizaci datových sad

Z analýzy vybraných měst vyplývá, že většina českých měst (Praha, Brno, Plzeň, Liberec) se snaží implementovat otevřená data ve všech klíčových oblastech, které jsou uvedeny v strategii ZLÍN 2030. Město Zlín již v současnosti disponuje otevřenými daty, která odpovídají těmto oblastem, což je výhodou pro jeho rozvoj v souladu se strategií ZLÍN 2030. V budoucnosti je možné se zaměřit na zlepšení transparentnosti a komunikace městské správy se občany, což je oblast, ve které by mohla některá města, jako například Ostrava, více rozvinout své open data iniciativy.

9.3 Porovnání kvality a funkčnosti Otevřených dat ve vybraných městech

Cílem této části je **porovnat kvalitu a funkčnost otevřených datových portálů** vybraných českých měst: **Prahy, Brna, Ostravy, Plzně, Liberce a Zlína**. Analýza byla provedena formou **benchmarkingu**, který umožňuje systematické srovnání na základě předem definovaných kritérií. Vybraná města reprezentují různě velké municipalitní celky v České republice, které mají již zřízené a funkční otevřené datové portály a zároveň se aktivně podílejí na rozvoji datové infrastruktury.

Metodologie hodnocení

Tato benchmarkingová analýza vychází z principů **kvalitativního víceúrovňového hodnocení**, přičemž byla uplatněna následující metodika:

- **Sběr dat** proběhl prostřednictvím veřejně dostupných otevřených datových portálů jednotlivých měst a Národního katalogu otevřených dat (data.gov.cz).
- Každý portál byl hodnocen podle **šesti hlavních kritérií**, která byla zvolena na základě:
 - doporučení z evropského **Open Data Maturity Reportu** (2023 a 2024),
 - zkušeností z praxe a běžných standardů hodnocení veřejných eGovernment služeb,
 - požadavků na **funkčnost, přístupnost a využitelnost dat pro různé cílové skupiny** (občané, vývojáři, výzkumníci).
- Hodnocení bylo provedeno na **škále 1–5**, kde **1 značí nejlepší možné řešení a 5 nízkou úroveň nebo chybějící funkci**.
- Analýza proběhla na základě **přímého testování jednotlivých funkcí portálů**, včetně ověření funkčnosti odkazů, dostupnosti dokumentace, typu datových formátů, přehlednosti designu a dostupnosti pro různé uživatelské skupiny (včetně mobilních zařízení).

Výběr kritérií

Zvolená kritéria reflektují **klíčové aspekty efektivního datového portálu**, které rozhodují o jeho praktickém přínosu a použitelnosti:

1. **Uživatelská přívětivost a design webového rozhraní** – zajišťuje, že uživatelé bez technického vzdělání se dokáží v portálu snadno zorientovat.
2. **Dostupnost dat a typy formátů** – ovlivňuje možnost opakovaného využití dat, jejich zpracování a integraci do aplikací.
3. **Aktualizace a frekvence aktualizací dat** – rozhodující pro aktuálnost a důvěryhodnost dat, zvláště v dynamických oblastech (např. doprava).
4. **Interaktivita a vizualizace dat** – zvyšuje srozumitelnost a využitelnost dat prostřednictvím grafických výstupů, zejména pro veřejnost.
5. **Přístupnost a mobilní verze** – odpovídá požadavkům na digitální inkluzi a dostupnost služeb z různých zařízení.
6. **Dokumentace a podpora pro uživatele** – je klíčová pro správné porozumění datům, zejména pro odbornou veřejnost a vývojáře.

Tato kritéria poskytují **komplexní rámec pro hodnocení portálů otevřených dat**, přičemž zohledňují nejen technické, ale i uživatelské aspekty. Výsledky benchmarkingu tak slouží jako podklad pro návrhy zlepšení v oblasti otevřených dat ve městě Zlín a zároveň reflektují strategické cíle uvedené ve **strategickém dokumentu ZLÍN 2030**.

9.3.1 Hodnotící škály jednotlivých kritérií

Pro objektivní benchmarking otevřených datových portálů byla zvolena šestice hodnotících kritérií. Každé z nich je hodnoceno na škále od 1 do 5, kde **1 představuje nejlepší stav** a **5 nejnižší úroveň kvality**. Tato škála umožňuje zachytit rozdíly v přístupu k otevřeným datům a stanovit oblasti vhodné k rozvoji.

Kritérium 1: Uživatelská přívětivost a design webového rozhraní

- **1 – Velmi přívětivý a intuitivní design**

Moderní vzhled, jasná navigace, přehledné uspořádání. Uživatel se snadno zorientuje.

- **2 – Přívětivý design**

Dobře strukturované stránky s menšími nedostatky v intuitivnosti.

- **3 – Průměrná přívětivost**

Zastaralejší vzhled, složitější orientace, funkčnost zachována.

- **4 – Nízká přívětivost**

Nepřehledné rozhraní, obtížná navigace, slabší struktura.

- **5 – Velmi nízká přívětivost**

Nepřívětivé, složité a chaotické prostředí, nepřehlednost.

Kritérium 2: Dostupnost dat a typy formátů

- **1 – Velmi široká dostupnost**

Data ve více formátech (CSV, JSON, API), kvalitní dokumentace a metadata.

- **2 – Dobrá dostupnost**

Více formátů dostupných, některé omezené sady či slabší dokumentace.

- **3 – Průměrná dostupnost**

Data dostupná, ale ne vždy ve vhodných formátech nebo s omezenou dokumentací.

- **4 – Nízká dostupnost**

Data většinou ve formátech nevhodných pro analýzu (např. PDF), slabá dokumentace.

- **5 – Velmi nízká dostupnost**

Téměř žádná data nebo bez použitelných formátů a dokumentace.

Kritérium 3: Aktualizace a frekvence aktualizací dat

- **1 – Velmi časté aktualizace**

Denní nebo týdenní aktualizace, zřetelně uvedené datum poslední aktualizace.

- **2 – Časté aktualizace**

Měsíční aktualizace, většina sad obsahuje datum poslední aktualizace.

- **3 – Střední frekvence aktualizací**

Nepravidelné aktualizace (např. čtvrtletní), datum uvedeno u části sad.

- **4 – Nedostatečná frekvence**

Roční nebo nepravidelné aktualizace, datum často chybí.

- **5 – Žádná aktualizace**

Zcela zastaralá nebo neaktualizovaná data, chybějící datace.

Kritérium 4: Interaktivita a vizualizace dat

- **1 – Vynikající interaktivita**

Pokročilé interaktivní vizualizace (grafy, mapy, dashboardy), manipulace s daty v reálném čase.

- **2 – Dobrá interaktivita**

Základní grafy a mapy, omezená možnost úprav nebo kombinací.

- **3 – Průměrná interaktivita**

Několik vizualizací s omezenou přizpůsobitelností pro uživatele.

- **4 – Nízká interaktivita**

Pouze statické grafy nebo omezené vizualizace, bez interaktivních prvků.

- **5 – Žádná interaktivita**

Data prezentována jen ve formě tabulek nebo textu bez vizualizačních nástrojů.

Kritérium 5: Přístupnost a mobilní verze

- **1 – Výborná přístupnost**

Responzivní design, optimalizace pro mobilní zařízení, přístupné i pro osoby se zdravotním postižením.

- **2 – Dobrá přístupnost**

Mobilní verze a většina funkcí dostupná, drobné nedostatky.

- **3 – Průměrná přístupnost**

Funkce dostupné, ale optimalizace pro mobil nebo znevýhodněné osoby je slabší.

- **4 – Nízká přístupnost**

Výrazná omezení při použití na mobilech nebo pro osoby se zdravotním postižením.

- **5 – Velmi nízká přístupnost**

Nepoužitelné na mobilních zařízeních, žádná inkluze.

Kritérium 6: Dokumentace a podpora pro uživatele

- **1 – Kompletní a podrobná dokumentace**

Podrobný popis dat, metadata, návody, ukázky využití, podpora pro vývojáře.

- **2 – Dobrá dokumentace**

Většina dat dobře popsána, k dispozici návody.

- **3 – Průměrná dokumentace**

Popisy jsou stručné, některé informace chybí nebo nejsou jasné.

- **4 – Nedostatečná dokumentace**

Minimální nebo chybějící popis, omezená použitelnost.

- **5 – Žádná dokumentace**

Data nejsou doplněna žádnými vysvětlujícími informacemi.

9.3.2 Výsledky analýzy

Na základě uvedených kritérií pro hodnocení otevřených datových portálů v jednotlivých městech (Praha, Brno, Ostrava, Plzeň, Liberec, Zlín) jsou následující hodnocení:

Tabulka 3 - Benchmarking vybraných kritérií (vlastní zpracování)

	Uživatelská přívětivost a design	Dostupnost dat a typy formátů	Aktualizace a frekvence aktualizací	Interaktivita a vizualizace dat	Přístupnost a mobilní verze	Dokumentace a podpora pro uživatele
Praha	2	1	2	2	2	1
Brno	2	2	2	2	2	2
Ostrava	3	3	3	3	3	3
Plzeň	2	2	2	2	2	2
Liberec	4	4	4	4	4	4
Zlín	4	4	4	4	4	4
Průměr	2,83333333	2,66666667	2,83333333	2,83333333	2,83333333	2,66666667

Z výsledků tabulky vyplývá, že **město Zlín** dosahuje ve všech kritériích shodného hodnocení **4**, tedy podprůměrného výsledku, který signalizuje potřebu systémového zlepšení. Ve srovnání s průměrnými hodnotami jednotlivých kategorií, které se pohybují v rozmezí 2,66–2,83, Zlín zaostává téměř ve všech oblastech:

Tabulka 4 - Porovnání města Zlín s průměrem ostatních měst (vlastní zpracování)

Kritérium	Průměr měst	všech Zlína	Hodnocení	Odchylka
Uživatelská přívětivost a design	2,83	4		-1,17
Dostupnost dat a typy formátů	2,67	4		-1,33
Aktualizace a frekvence aktualizací	2,83	4		-1,17
Interaktivita a vizualizace dat	2,83	4		-1,17
Přístupnost a mobilní verze	2,83	4		-1,17
Dokumentace a podpora pro uživatele	2,67	4		-1,33

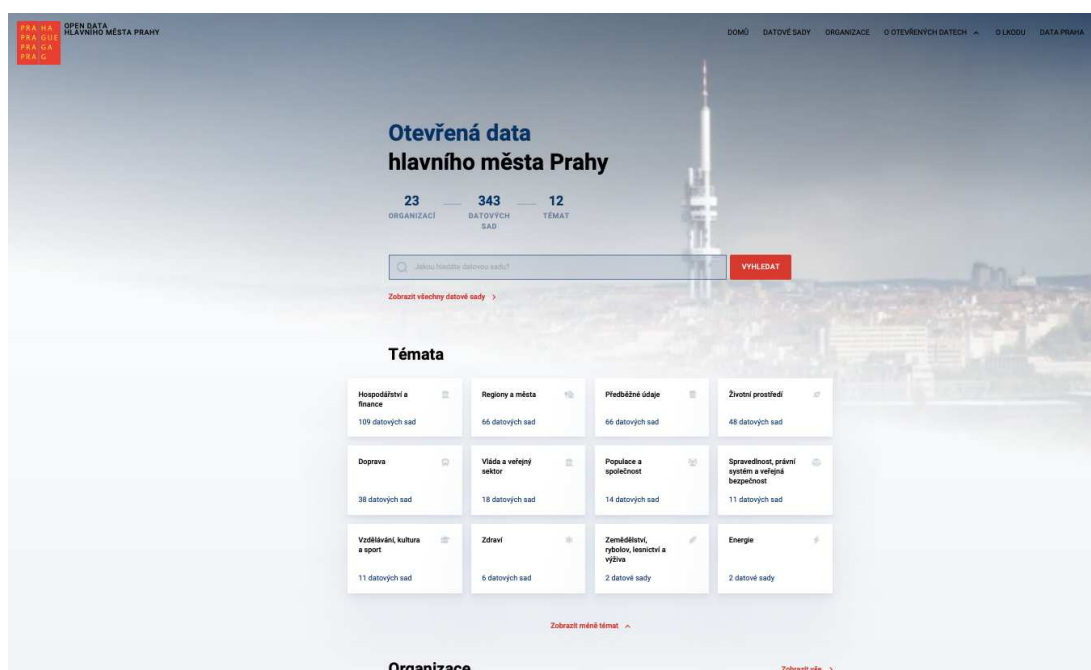
Zlín ve všech kritériích zaostává přibližně o 1,2 bodu oproti průměru, přičemž největší slabiny vykazuje v oblastech dokumentace a dostupnosti datových formátů.

Datová sada	popis dat	formáty	datum zveřejnění	platnost k datu	stažení
Cenová mapa č. 8 - 11	starší cenové mapy	shp, geojson	23.6.2020	historické	stáhnout
Cenová mapa č. 12	aktuální cenová mapa	shp, geojson	23.6.2020	26.7.2019	stáhnout
Městská památková zóna	vymezení městské památkové zóny	shp, geojson	16.1.2018	16.1.2018	stáhnout
Místní části	kanceláře a hranice místních částí	shp, geojson, csv	16.1.2018	1.6.2020	stáhnout
Seznam ulic	názvy ulic ve Zlíně	xlsx, csv	23.6.2020	15.6.2020	stáhnout
Zákaz konzumace alkoholu	zóny zákazu konzumace alkoholu	shp, geojson	16.1.2018	1.2.2011	stáhnout
Spádovost ZŠ a MŠ	vymezení spádovosti ke školským zařízením	shp, geojson	23.6.2020	11.9.2019	stáhnout

Obrázek 2 - Otevřená data Zlín (zdroj: <https://www.zlin.eu/otevrena-data>)

Z hlediska porovnání s ostatními městy:

- **Praha a Brno** dosáhly nejlepších výsledků. Jejich portály vynikají nejen v šíři a kvalitě publikovaných dat, ale i v uživatelské přívětivosti a technické vyspělosti. Zlín si může z těchto měst vzít příklad zejména v oblasti interaktivních vizualizací, API přístupů, responzivního designu a dostupné dokumentace.



Obrázek 3 - Otevřená data Praha (zdroj: <https://opendata.praha.eu>)

- **Plzeň** je rovněž příkladem města, které v relativně menším městském kontextu dokázalo vybudovat kvalitní a systematický portál. I zde může Zlín čerpat inspiraci v oblasti rovnoměrného rozvoje všech funkcionalit.
- **Ostrava** je střední cestou – její portál je funkční a pokrývá všechna hodnocená kritéria průměrně, což však stále znamená lepší výsledky než Zlín.
- **Liberec** vykazuje stejné hodnocení jako Zlín, což poukazuje na skutečnost, že některá města podobné velikosti čelí obdobným výzvám – především v oblasti modernizace systému, vizualizace dat a kvalitní dokumentace.

Z výše uvedeného je patrné, že **Zlín má významný prostor pro zlepšení napříč všemi oblastmi**. Není to však překážka, nýbrž příležitost – zejména v kontextu připravovaného

projektu modernizace otevřených dat a implementace strategických cílů dokumentu **ZLÍN 2030**.

Za klíčové oblasti rozvoje lze označit:

- **Zkvalitnění datových formátů a přidání API přístupů**, které umožní širší využití dat.
- **Zajištění pravidelné aktualizace dat**, včetně jasného uvedení datace publikace.
- **Zavedení interaktivních nástrojů**, které by datům dodaly vizuální rozměr a zvýšily jejich atraktivitu pro občany.
- **Zvýšení přístupnosti webového rozhraní** – portál by měl být optimalizovaný pro mobilní zařízení a osoby se specifickými potřebami.
- **Zpracování úplné dokumentace** – ta je klíčová pro vývojáře a odbornou veřejnost, ale také pro zajištění důvěryhodnosti dat.

Všechny tyto oblasti by měly být zohledněny při návrhu nové architektury datového portálu města Zlín. Benchmarking tak poskytuje nejen objektivní srovnání s ostatními městy, ale především konkrétní vodítka pro kvalitativní posun v souladu s evropskými trendy otevřených dat a principy moderní digitální správy.

10 SHRUTÍ ANALYTICKÉ ČÁSTI

Analytická část diplomové práce přinesla podrobný přehled o aktuálním stavu otevřených dat v České republice, včetně srovnání s vybranými českými a zahraničními městy, a zároveň se zaměřila na strategické směřování města Zlín. Tento přehled poskytuje nezbytný základ pro návrh konkrétního projektu zaměřeného na rozvoj otevřených dat ve Zlíně.

V rámci České republiky je patrný postupný rozvoj infrastruktury pro otevřená data. Klíčovou roli v tomto procesu hraje Portál o datech (data.gov.cz), který funguje jako centrální bod pro publikaci, správu a vyhledávání datových sad veřejné správy. Ministerstvo vnitra ČR společně s dalšími institucemi zajišťuje metodickou podporu, tvorbu standardů a legislativní rámec. I přes pozitivní hodnocení v evropském srovnání (Open Data Maturity Report 2024) se ukazuje, že řada institucí stále neplní plně své povinnosti – chybí požadované datové sady, některé údaje nejsou aktualizované nebo nejsou ve strojově čitelném formátu. Významnými tématy zůstávají interoperabilita, využitelnost dat a posílení spolupráce mezi jednotlivými úrovněmi veřejné správy.

Strategický dokument ZLÍN 2030 představuje základní rámec rozvoje města, který reflektuje nejen potřebu digitalizace a chytrého řízení, ale také konkrétní priority v oblasti dopravy, bezpečnosti, vzdělávání, kvality života a otevřenosti veřejné správy. Otevřená data jsou v dokumentu zahrnuta jako součást pilíře „Vstřícné město“ a jejich role je významná také ve vztahu k ostatním oblastem. Město deklaruje zájem vytvořit městský datový portál, poskytovat strojově čitelná data, rozvíjet Smart City řešení a podpořit participaci veřejnosti. Zároveň se zavazuje k implementaci legislativních i technologických standardů dle národních a evropských pravidel.

Srovnávací analýza otevřených dat ve vybraných českých městech (Praha, Brno, Ostrava, Plzeň, Liberec a Zlín) ukázala, že většina měst se snaží data zpřístupňovat v klíčových oblastech veřejného života. Město Zlín patří mezi ta, která již pokrývají všech šest hlavních strategických oblastí stanovených v rámci své strategie – od kvality života přes dopravu až po komunikaci s občany. Nicméně, benchmarking technických parametrů otevřených datových portálů odhalil rezervy v oblasti uživatelské přívětivosti, přístupnosti, aktualizace dat a dokumentace. Zatímco města jako Praha nebo Brno dosahují vyšší technické úrovně, Zlín má stále prostor pro zlepšení zejména v oblasti vizualizace dat, interaktivity a podpory uživatelů.

Inspirativní příklady ze zahraničí, zejména z Londýna, Helsinek, New Yorku a Barcelony, ukazují, jak mohou otevřená data sloužit jako strategický nástroj řízení města. V těchto městech jsou data využívána k řízení dopravy, sledování kvality ovzduší, plánování městského rozvoje, zvyšování transparentnosti nebo zlepšování dostupnosti služeb. Zásadním prvkem těchto iniciativ je nejen kvalita dat a jejich dostupnost, ale také zapojení veřejnosti, vývoj datových aplikací a využívání dat pro rozhodovací procesy.

Výsledky analytické části tedy ukazují, že město Zlín má dobrý výchozí potenciál pro rozvoj otevřených dat – existuje strategická podpora, základní infrastruktura i první publikované datové sady. Pro efektivní rozvoj je však potřeba:

- vytvořit moderní a technicky pokročilý datový portál,
- systematicky zlepšovat kvalitu, formáty a aktualizaci dat,
- propojit otevřená data s dalšími oblastmi městské strategie,
- posílit spolupráci s akademickou sférou, veřejností a podnikateli,
- vycházet z dobré praxe domácích i zahraničních měst.

Tato zjištění se stanou základem pro návrh praktické části diplomové práce, která představí konkrétní projekt „Zavedení otevřených dat ve městě Zlín“. Tento projekt bude vycházet ze strategických cílů města, pokročilých modelů otevřených dat v jiných městech a potřeb efektivní, transparentní a moderní veřejné správy.

11 PROJEKT ROZVOJE OTEVŘENÝCH DAT VE MĚSTĚ ZLÍN

Cílem této praktické části je navrhnout projekt rozvoje otevřených dat ve městě Zlín v souladu se strategickými cíli uvedenými ve strategii ZLÍN 2030. Návrh vychází z předchozí analytické části, která zhodnotila aktuální stav otevřených dat v České republice, přístup města Zlín k této problematice a benchmarking s dalšími českými městy. Výsledky analýzy jednoznačně ukazují, že Zlín má dobrý strategický rámec pro zavádění otevřených dat, ale technická úroveň jeho portálu i kvalita publikovaných datových sad zaostává za průměrem ostatních krajských měst.

Podrobná benchmarkingová analýza (kapitola 9.3) ukázala, že Zlín v současnosti dosahuje ve všech sledovaných kritériích shodného hodnocení 4 na pětibodové škále, což znamená podprůměrný výsledek. Ve srovnání s ostatními městy (např. Praha, Brno, Plzeň) se ukazuje, že Zlín zaostává zejména v uživatelské přívětivosti, dostupnosti formátů, dokumentaci a aktualizaci dat. To potvrzuje i zjištění z analýzy aktuálních datových sad publikovaných na městském portálu data.zlin.eu, kde převažují starší a izolované datové sady s omezenou využitelností.

Strategický dokument ZLÍN 2030 přitom klade důraz na digitalizaci, transparentnost a participaci občanů jako zásadní pilíře rozvoje města. Otevřená data jsou zde výslovně uvedena jako nástroj podpory efektivní veřejné správy, chytrého řízení města (Smart City) a spolupráce s občanskou i podnikatelskou sférou. Konkrétně jsou otevřená data součástí pilíře „Vstřícné město“, ale mají také úzkou vazbu na ostatní strategické oblasti jako doprava, územní plánování, životní prostředí či vzdělávání.

Návrh projektu je proto logickým vyústěním analytických zjištění a zároveň konkrétní odpovědí na strategické cíle města. Projekt reflektuje jak současný stav, tak potenciál města Zlín a navrhuje systematický a postupný přístup k modernizaci datové infrastruktury. Jeho cílem je vytvořit otevřený, přístupný a technicky kvalitní portál, který bude podporovat rozhodování samosprávy, podnikatelské inovace, akademický výzkum a aktivní zapojení veřejnosti.

V dalších kapitolách jsou představeny jednotlivé komponenty návrhu – od identifikace klíčových datových oblastí, přes návrh struktury portálu a systém správy dat, až po harmonogram implementace, návrh financování a plán udržitelnosti. Projekt je navržen jako živý a rozšiřitelný systém, který může být dále rozvíjen v návaznosti na vývoj technologií i měnící se potřeby města a jeho obyvatel.

11.1 Popis a cíle projektu

Projekt zavedení a rozvoje otevřených dat ve městě Zlín je navržen jako systematický krok směrem k modernizaci veřejné správy, zvýšení transparentnosti, podpory inovací a zapojení občanů do fungování města. Vychází ze strategických dokumentů města, zejména Strategie ZLÍN 2030, a opírá se o závěry analytické části této práce, které identifikovaly jak dosavadní pokroky města v oblasti otevřených dat, tak existující nedostatky a příležitosti k dalšímu rozvoji.

Z provedené analýzy vyplývá, že Zlín již publikuje některé otevřené datové sady, zejména v oblastech dopravy, územního plánování, ekonomiky a veřejných zakázek. V dalších oblastech, které jsou klíčové pro naplnění strategických priorit města – jako jsou kvalita života, vzdělávání, bezpečnost a participace veřejnosti – jsou však otevřená data zatím buď zcela chybějící, nebo publikována jen částečně a v nedostatečné kvalitě či bez potřebné dokumentace. To představuje nejen výzvu, ale také potenciál pro komplexní rozvoj v souladu s evropskými i národními směrnicemi v oblasti otevřených dat.

Hlavním cílem tohoto projektu je navrhnout ucelený rámec pro implementaci otevřených dat ve Zlíně, který:

- **zvýší transparentnost** fungování města a dostupnost veřejných informací pro občany i odbornou veřejnost,
- **podpoří efektivní rozhodování** veřejné správy prostřednictvím kvalitních, strukturovaných a aktuálních dat,
- **vytvoří datové zázemí pro podnikání a inovace**, zejména ve spolupráci s technologickými firmami, vývojáři a akademickým sektorem,
- **umožní občanům aktivně se podílet** na správě města prostřednictvím datových nástrojů a interaktivních platforem,
- **zajistí kontinuitu a dlouhodobou udržitelnost** publikace a správy dat v souladu s principy otevřeného vládnutí.

Konkrétními výstupy projektu bude návrh systému pro správu otevřených dat města, definice prioritních tematických oblastí, plán zveřejnění konkrétních datových sad, harmonogram realizace, návrh spolupráce s externími partnery a vytvoření mechanismů pro sběr zpětné vazby od uživatelů.

Projekt bude strukturován tak, aby přispěl k plnění všech šesti strategických pilířů města Zlín:

1. **Kvalita života** – např. datové sady o životním prostředí, volnočasových aktivitách, sociálních službách,
2. **Vzdělání** – např. přehled školských zařízení, kapacit, projektů celoživotního učení,
3. **Bezpečnost** – např. statistiky městské policie, krizové plány, územní analýzy rizik,
4. **Doprava a technická infrastruktura** – např. data o MHD, parkování, rekonstrukcích komunikací, energetice,
5. **Územní plánování a urbanismus** – např. územní plány, brownfieldy, plánované investice, dostupnost bydlení,
6. **Vstřícné město** – např. veřejné zakázky, rozpočtová data, výsledky participativních projektů.

Projekt reflektuje zkušenosti vybraných měst v ČR (např. Praha, Brno, Plzeň), ale inspiruje se i příklady dobré praxe ze zahraničí (např. Helsinky, Londýn, New York), kde jsou otevřená data již nedílnou součástí digitálního řízení měst.

Následující kapitoly pak podrobně rozpracují jednotlivé komponenty návrhu – organizační zajištění, financování, řízení rizik, koncepci sběru dat, harmonogram i návrhy na spolupráci s veřejností a experty.

11.2 Management projektu

Úspěšná implementace otevřených dat ve městě Zlín vyžaduje efektivní řízení projektu, jasně stanovené kompetence a zodpovědnosti jednotlivých aktérů, dobře definovanou organizační strukturu i mechanismy pro koordinaci mezi zainteresovanými subjekty. Vzhledem ke komplexnosti tématu otevřených dat – které zahrnuje technologické, legislativní, organizační i komunikační aspekty – bude projekt realizován jako víceetapový meziodborový proces.

11.2.1 Projektový tým

Úspěšná realizace projektu zavedení otevřených dat ve Zlíně je závislá na aktivní účasti zaměstnanců magistrátu, kteří hrají klíčovou roli v poskytování, správě a aktualizaci dat. Projektový tým proto musí být složen především z pracovníků jednotlivých odborů

Magistrátu města Zlín (MMZ), kteří budou odpovědní za vybrané agendy. Důraz bude kladen na meziodborovou spolupráci, odborné zázemí a jasně vymezené kompetence.

Navrhované role a odpovědnosti:

- **Projektový manažer (odbor informatiky)**
Koordinuje činnost týmu, odpovídá za plnění harmonogramu, rozpočet a komunikaci s vedením města.
- **Koordinátor otevřených dat (odbor informatiky)**
Zajišťuje správu katalogu dat, dohled nad kvalitou datových sad a metodickou podporu zaměstnancům ostatních odborů.
- **Správce IT infrastruktury (odbor informatiky / externí dodavatel)**
Zodpovídá za technické zázemí portálu, jeho provoz a bezpečnost.
- **Zástupci věcně příslušných odborů MMZ**
Poskytují odborná data a odpovídají za jejich aktuálnost. Například:
 - Odbor dopravy – data o MHD, uzavírkách, cyklostezkách,
 - Odbor územního plánování – data o územních plánech, parcelách,
 - Odbor školství – data o školských zařízeních,
 - Odbor sociálních věcí – data o službách a zařízeních sociální péče,
 - Odbor ekonomický – data o rozpočtu, veřejných zakázkách,
 - Odbor životního prostředí – data o kvalitě ovzduší, odpadech apod.
- **Komunikační specialista (kancelář primátora / tiskové oddělení)**
Zajišťuje komunikaci s veřejností, prezentaci výstupů, zpětnou vazbu a PR projektu.
- **Externí partneři (např. UTB, technologické firmy)**
Poskytují odborné konzultace, spolupracují na vizualizacích a aplikacích využívajících data.

Tato struktura zajistí, že každý zaměstnanec bude mít jasně definovanou roli, čímž se předejde nedorozuměním a zpožděním v rámci implementace projektu. Úzká koordinace mezi odbory a centrální vedení prostřednictvím odboru informatiky vytvoří předpoklad pro efektivní a udržitelný rozvoj otevřených dat ve Zlíně.

11.2.2 Řídicí struktura a odpovědnosti

Projekt bude řízen podle zásad projektového řízení ve veřejné správě s důrazem na transparentnost, kontrolu milníků a vyhodnocování výstupů. Klíčovým řídicím orgánem bude tzv. řídicí výbor projektu, v němž budou zastoupeni:

- představitelé vedení města (např. náměstek pro digitalizaci),
- vedoucí klíčových odborů,
- projektový manažer a koordinátor otevřených dat,
- další partneři podle potřeby.

Výbor bude schvalovat klíčová rozhodnutí, dohlížet na dodržování cílů projektu a poskytovat politickou podporu jeho realizaci.

11.2.3 Koordinace mezi odbory

Jedním z předpokladů úspěchu je mezirezortní spolupráce uvnitř magistrátu, protože otevřená data se dotýkají celé řady oblastí. Z tohoto důvodu bude zavedena pravidelná komunikace mezi projektovým týmem a jednotlivými odbory, například formou:

- **měsíčních koordinačních schůzek,**
- **školení pro zaměstnance odborů** v oblasti otevřených dat,
- **interní metodiky** pro výběr, popis a aktualizaci datových sad.

11.2.4 Externí spolupráce a expertní podpora

Projekt počítá i se zapojením externích odborníků, například:

- odborníků z UTB (pro návrh datových struktur, tvorbu vizualizací, testování využití),
- odborníků na eGovernment a IT právo (např. v otázkách GDPR, licencování dat),
- technických partnerů pro provoz datového portálu nebo vývoj aplikací nad daty.

Dále bude využita spolupráce s Ministerstvem vnitra ČR a jeho metodickou podporou při správě a publikaci dat v rámci Národního katalogu otevřených dat.

11.3 Soudržnost otevřených dat a strategie rozvoje města

Projekt zavedení a rozvoje otevřených dat ve městě Zlín je plně v souladu se Strategií ZLÍN 2030, která stanovuje šest klíčových oblastí pro dlouhodobý udržitelný rozvoj města: **kvalita**

života, vzdělání, bezpečnost, doprava a technická infrastruktura, územní plánování a urbanismus a vstřícné město. Otevřená data představují nástroj, který přispívá k naplnění cílů napříč všemi těmito pilíři, a to zejména prostřednictvím transparentnosti, dostupnosti informací, datově podloženého rozhodování a podpory občanské participace.

1. Kvalita života

Otevřená data mohou podpořit zkvalitnění veřejných služeb tím, že umožní občanům a organizacím získat přehled o stavu města v oblastech jako je zdravotnictví, sociální péče, životní prostředí, kultura a volnočasové aktivity. Například datové sady o kvalitě ovzduší, rozložení zelených ploch, počtu kulturních akcí nebo sportovních zařízení pomohou nejen městu v plánování, ale i občanům v každodenním životě. Transparentní přístup ke statistikám o veřejném zdraví či sociálních službách zároveň zvyšuje důvěru veřejnosti.

2. Vzdělání

V oblasti vzdělávání projekt přispívá ke zlepšení dostupnosti informací o vzdělávacích institucích, výsledcích škol, kapacitách mateřských a základních škol či zapojenosti města do rozvojových programů. Dále otevřená data vytváří podmínky pro spolupráci s univerzitami (např. UTB ve Zlíně), které mohou data využívat ve výuce, výzkumu i při vývoji aplikací. V neposlední řadě mohou studenti participovat formou školních projektů, diplomových prací nebo hackathonů nad reálnými daty města.

3. Bezpečnost

Datové sady zaměřené na veřejnou bezpečnost – například umístění kamerových systémů, četnost trestných činů v různých lokalitách, stav veřejného osvětlení nebo statistiky městské policie – mohou pomoci ke zvýšení pocitu bezpečí a ke zkvalitnění krizového plánování. Veřejně dostupná data mohou být dále využita při analýzách bezpečnostních rizik nebo při rozhodování o rozmístění hlídek či kamer.

4. Doprava a technická infrastruktura

Jedním z klíčových pilířů Strategie ZLÍN 2030 je moderní a udržitelná doprava. Otevřená data zde hrají zásadní roli – lze zveřejňovat data o aktuálním provozu MHD, rozmístění parkovacích ploch, dopravních zácpách, údržbě komunikací či plánovaných opravách. Tyto informace mohou být využity pro vývoj dopravních aplikací, zlepšení navigace a vyšší informovanost obyvatel. Rovněž napomáhají optimalizaci městských investic do infrastruktury a zvyšují efektivitu provozu.

5. Územní plánování a urbanismus

Zveřejněním dat o územním plánu, plánovaných stavebních projektech, brownfieldech, parcelách nebo demografických trendech lze zefektivnit proces územního plánování a zvýšit jeho transparentnost. Otevřená data mohou podpořit veřejnou debatu o rozvoji města, umožnit lepší informovanost investorů a developerů a přispět k efektivnímu rozhodování v oblasti urbanismu a investičních priorit města.

6. Vstřícné město

Tento pilíř Strategie ZLÍN 2030 je s projektem otevřených dat propojen nejpřímočařeji. Otevřená data jsou nástrojem participativního řízení města, které podporuje otevřenou samosprávu, dialog s občany a budování důvěry mezi veřejnou správou a veřejností. Publikací dat o rozpočtu, dotacích, veřejných zakázkách či rozhodnutí zastupitelstva se posiluje transparentnost a odpovědnost městské správy. Portál otevřených dat může navíc sloužit jako platforma pro participativní rozpočet, zpětnou vazbu i aktivní zapojení občanů do rozvoje města.

Závěrem lze konstatovat, že otevřená data představují mezioborový nástroj, který prochází napříč všemi prioritami Strategie ZLÍN 2030. Jejich správná implementace může přinést zlepšení nejen v oblasti digitální transformace, ale také ve způsobu řízení města, zapojování veřejnosti a poskytování kvalitních služeb občanům. Projekt přispívá k celkové modernizaci správy města a činí z dat jeden z pilířů strategického rozhodování i každodenního fungování Zlína jako chytrého, transparentního a otevřeného města.

11.4 Analýza a řízení rizik

Úspěšná realizace projektu zavedení otevřených dat ve městě Zlín závisí na mnoha faktorech – technických, personálních, organizačních i legislativních. V rámci této kapitoly jsou identifikována klíčová rizika, která by mohla projekt ohrozit, a zároveň jsou navržena opatření pro jejich eliminaci nebo zmírnění jejich dopadů. Cílem řízení rizik je minimalizace možných negativních vlivů na průběh projektu a zvýšení jeho odolnosti vůči vnějším i vnitřním překážkám.

Klasifikace rizik v této části vychází z principů standardů projektového řízení (PRINCE2 a ISO 31000) a zahrnuje tři klíčové proměnné:

- **Pravděpodobnost výskytu (1–5):** Subjektivní odhad četnosti výskytu rizika (1 = velmi nízká, 5 = velmi vysoká),

- **Dopad na projekt (1–5):** Míra narušení projektu, pokud by riziko nastalo (1 = zanedbatelný dopad, 5 = kritický dopad),
- **Míra rizika:** Výsledná hodnota získaná jako součin pravděpodobnosti a dopadu. Tato hodnota určuje závažnost rizika a určuje prioritu řešení.

Tabulka 5 - Klasifikace rizik (vlastní zpracování na základě standardů PRINCE2 a ISO 31000)

Míra rizika (součin)	Úroveň	Doporučený přístup
1–4	Nízká	Sledovat, není nutné bezprostřední opatření
5–9	Střední	Aktivně řídit, zavést preventivní opatření
10–25	Vysoká	Okamžité řešení, priority projektu

11.4.1 Identifikace a hodnocení rizik

V následující tabulce jsou systematicky identifikována hlavní rizika, která mohou ohrozit realizaci projektu zavedení otevřených dat ve městě Zlín. Každé riziko je hodnoceno podle dvou klíčových parametrů: **pravděpodobnost výskytu** (na škále 1–5) a **dopad na projekt** (rovněž na škále 1–5). Následně je určena tzv. **míra rizika**, která slouží k rozhodnutí o potřebě konkrétních opatření.

Tabulka 6 - Klasifikace rizik (vlastní zpracování)

Riziko	Popis	Pravděpodobnost	Dopad	Míra rizika	Úroveň
Nedostatečné personální kapacity	Nedostatek kvalifikovaných pracovníků pro správu a publikaci dat	4	4	16	Vysoká
Nízká kvalita dat	Zastaralá, neúplná nebo chybně strukturovaná data	3	4	12	Vysoká

Nízký zájem veřejnosti	Nízká motivace občanů a firem ke zpracování a využívání dat	3	3	9	Střední
Legislativa a ochrana údajů	Chyby při nakládání s citlivými nebo osobními údaji	2	5	10	Vysoká
Finanční nejistota	Riziko nedostatku financí v dalších letech	3	4	12	Vysoká
Odpor úředníků	Nízká ochota odborů ke spolupráci a sdílení dat	3	3	9	Střední
Technické selhání systému	Výpadky systému, ztráta dat, bezpečnostní rizika	2	5	10	Vysoká

11.4.2 Řízení rizik a preventivní opatření

A) Přehled opatření ke každému riziku

1. Nedostatečné personální kapacity

○ Opatření:

- Systematické školení zaměstnanců odborů.
- Vytvoření specializované datové pozice v rámci odboru informatiky.
- Spolupráce s UTB a Střední průmyslovou školou Zlín – zapojení studentů do pilotních projektů.

- ###### ○ Zajišťuje:
- Odbor informatiky, Odbor organizační a personální, UTB, SPŠ Zlín.

2. Nízká kvalita dat

- **Opatření:**
 - Zavedení interní metodiky pro standardizaci a validaci dat.
 - Automatizovaná kontrola kvality pomocí open-source nástrojů.
 - Periodické interní datové audity.
- **Zajišťuje:** Koordinátor otevřených dat + kontaktní osoby odborů.

3. Nízký zájem veřejnosti

- **Opatření:**
 - Komunikační kampaň a pravidelné informování o nových datech.
 - Hackathony ve spolupráci s UTB, coworkingovým centrem HUB 123, knihovnou Františka Bartoše.
 - Tvorba ukázkových datových vizualizací využitelných občany.
- **Zajišťuje:** Komunikační pracovník projektu, UTB, Odbor školství, knihovna, NNO.

4. Legislativa a ochrana osobních údajů

- **Opatření:**
 - Pravidelná konzultace s právníkem města a specialistou na GDPR.
 - Interní školení o právních aspektech dat.
 - Kontrolní proces před publikací každé datové sady.
- **Zajišťuje:** Právní odbor, koordinátor open dat, IT odbor.

5. Finanční nejistota

- **Opatření:**
 - Zpracování návrhu víceletého rozpočtu.
 - Sledování dotačních výzev (OP TAK, Národní plán obnovy).
 - Spolupráce s partnery (např. CzechInvest, Regionální rozvojová agentura).
- **Zajišťuje:** Projektový manažer, Odbor investic a strategického rozvoje.

6. Odpor nebo neochota na straně úřadu

- **Opatření:**
 - Zapojení vedení města – garance a politická podpora.
 - Interní kampaně ukazující přínos open dat (např. využití dat v interních reportech).
 - Identifikace „ambasadorů dat“ v jednotlivých odborech.
- **Zajišťuje:** Projektový tým, tajemník magistrátu, koordinátor open dat.

7. Technické selhání systému

- **Opatření:**
 - Výběr profesionálního dodavatele hostingu (např. ve spolupráci se ZlínNet nebo Cesnet).
 - Pravidelné zálohování a bezpečnostní audity systému.
 - Pravidelná údržba a monitoring provozu.
- **Zajišťuje:** Správce IT infrastruktury, externí partner.

B) Zajišťování dat a odpovědnosti

Tabulka 7 - Zajišťování dat a odpovědnosti (vlastní zpracování)

Oblast	Odpovědný subjekt	Typ zajištění
Technické řešení	IT odbor města Zlín, externí partner	Hosting, zálohování, zabezpečení
Personální kapacity	Odbor informatiky, Odbor personální, UTB	Školení, nábor, mentoring
Právní podpora	Právní odbor města	Konzultace, školení, GDPR kontrola
Kvalita dat	Koordinátor open dat, odbory	Standardizace, audit
Zapojení veřejnosti	Komunikační pracovník, UTB, knihovna	Hackathony, PR, komunita

Financování	Projektový manažer, Odbor rozvoje	Granty, víceleté plánování
--------------------	-----------------------------------	----------------------------

Tato tabulka shrnuje klíčové oblasti řízení rizik identifikovaných v rámci projektu zavedení otevřených dat ve městě Zlín a přiřazuje k nim odpovědné subjekty a typ navrženého zajištění. Každá oblast odpovídá specifickému typu rizika uvedenému v předchozí klasifikaci a v matici rizik, přičemž je kladen důraz na rozdělení odpovědnosti mezi konkrétní odbory magistrátu města Zlín a relevantní partnery.

Například oblast **technického řešení**, která je zásadní z hlediska prevence výpadků, ztráty dat nebo kybernetických hrozeb, bude zajišťována ve spolupráci IT odboru města a externího technického partnera. Hlavními opatřeními jsou pravidelné **zálohování dat, bezpečnostní audity a profesionální hosting**.

V oblasti **personálních kapacit** je důležité posílení odborného zázemí úřadu – to bude zajišťováno ve spolupráci odboru informatiky, personálního oddělení a Univerzity Tomáše Bati (UTB). Navržená opatření zahrnují **odborná školení, mentoring zaměstnanců a nábor nových pracovníků** se specializací na práci s daty.

Rizika spojená s právními otázkami a ochranou osobních údajů budou pokryta činností **právního odboru**, který zajistí **konzultace, školení úředníků a interní kontrolu souladu s legislativou, zejména GDPR**.

Za **kvalitu dat** bude odpovědný koordinátor otevřených dat ve spolupráci s jednotlivými odbory magistrátu. Důraz bude kladen na **standardizaci dat, kontrolu správnosti a pravidelné audity datových sad**.

Zapojení veřejnosti je klíčové pro smysluplné využití otevřených dat. Odpovědnost ponese komunikační pracovník města ve spolupráci s UTB a Krajskou knihovnou Františka Bartoše ve Zlíně. Navrženými opatřeními jsou **hackathony, veřejné workshopy, PR aktivity a budování komunitní základny**.

Konečně oblast **financování** bude spravována projektovým manažerem ve spolupráci s odborem rozvoje města. Zajištění zahrnuje **aktivní vyhledávání grantových příležitostí, víceleté finanční plánování a případné využití partnerství s externími subjekty**.

Tato přehledná struktura odpovědností a zajištění posiluje schopnost projektu adaptovat se na rizika a přispívá k jeho dlouhodobé udržitelnosti.

12 BLIŽŠÍ KONCEPCE PROJEKTU ZAVEDENÍ OTEVŘENÝCH DAT VE MĚSTĚ ZLÍN

Tato kapitola představuje konkrétní návrh budoucí podoby otevřeného datového portálu města Zlín a definuje jak technické, tak obsahové parametry řešení. Cílem je vytvořit funkční a udržitelný ekosystém otevřených dat, který bude přístupný všem cílovým skupinám – občanům, podnikatelům, vývojářům, akademické sféře i samotné městské správě. Koncepce vychází z analytických zjištění, Strategie ZLÍN 2030, příkladů dobré praxe z ČR i zahraničí, a současně reflektuje technologické, organizační a legislativní možnosti města.

Tabulka 8 - Aktuální stav vs. navrhovaný stav otevřených dat ve Zlíně (vlastní zpracování na základě dostupných dat na webové stránce zlin.eu)

Oblast	Aktuální stav	Navrhovaný stav
Technická platforma	Základní webové rozhraní bez pokročilých funkcí	Moderní portál postavený na open-source platformě (např. CKAN), s podporou API, vyhledávání, dashboardů
Počet a rozsah datových sad	Omezený počet datových sad v několika oblastech (např. demografie, MHD)	Rozšíření na všech 6 klíčových oblastí dle Strategie ZLÍN 2030, včetně školství, bezpečnosti a participace
Aktualizace dat	Nepravidelná, u některých sad chybí datum poslední aktualizace	Zavedení systému pravidelné aktualizace, s odpovědností jednotlivých odborů
Kvalita a standardizace dat	Různorodá kvalita, časté neúplnosti nebo chybějící metadata	Nastavení jednotných datových standardů, validace a popis dat pomocí metadatových schémat
Uživatelská přívětivost	Omezená, bez interaktivních prvků a vizualizací	Intuitivní design, interaktivní vizualizace, responzivní rozhraní, přístupnost pro různá zařízení

Zapojení veřejnosti	Minimální participace, chybějí veřejné akce nebo výzvy	Pořádání hackathonů, workshopů, soutěží; aktivní komunikace na webu a sociálních sítích
Spolupráce s partnery	Částečná, zejména s UTB	Rozšíření o spolupráci s dalšími subjekty: NNO, IT firmy, startupy, školy
Právní organizační zajištění	Neexistence jednotné interní metodiky nebo směrnice	Vytvoření právních směrnic pro publikaci dat, interní školení, pravidelný dohled nad dodržováním pravidel

Projekt je zaměřen nejen na vytvoření technické platformy, ale také na systematickou práci s obsahem, kvalitou a aktualizací dat. Důraz je kladen rovněž na uživatelskou přívětivost, přístupnost a podporu participace veřejnosti. Návrh portálu počítá s jeho postupným rozšiřováním v čase a s možností napojení na další chytrá řešení v rámci konceptu Smart City.

12.1 Identifikované oblasti otevřených dat

Na základě strategického rámce města Zlín (Strategie ZLÍN 2030) a analýzy aktuálně zveřejněných dat byla vymezena prioritní tematická pole, ve kterých se doporučuje otevřená data systematicky rozvíjet. Jedná se o oblasti s největším dopadem na fungování města, transparentnost a kvalitu života obyvatel. Pro každou oblast jsou navrženy konkrétní datové sady, které budou publikovány.

1. Kvalita života

- Data o kvalitě ovzduší (průměrné koncentrace PM10, NO2, ozón)
- Údaje o hluku (hlukové mapy, lokality s nadlimitními hodnotami)
- Rozložení zelených ploch, sportovišť, dětských hřišť a kulturních zařízení
- Statistiky o zdravotních a sociálních službách (dostupnost zařízení, kapacity)

2. Vzdělání

- Seznam školských zařízení, spádové oblasti, počty tříd a kapacity
- Vývoj počtu žáků dle let a typu školy
- Data o zapojení škol do projektů digitálního vzdělávání, vybavení ICT technikou

3. Bezpečnost

- Umístění kamerových systémů, veřejného osvětlení, hlídkových okruhů
- Statistiky městské policie (zásahy, preventivní akce, porušení vyhlášek)
- Data o krizovém řízení – evakuační plány, záplavová území

4. Doprava a technická infrastruktura

- Jízdní řády MHD, trasy linek, zastávky, přestupní uzly
- Informace o parkovištích, parkovacích zónách, jejich obsazenosti
- Přehled dopravních omezení, výluk, plánovaných rekonstrukcí
- Stavby městské infrastruktury (vodovody, kanalizace, veřejné osvětlení)

5. Územní plánování a urbanismus

- Digitální územní plán, zóny funkčního využití, stavební omezení
- Cenové mapy nemovitostí, parcelace, hranice katastrálních území
- Přehled brownfieldů, plánovaných záměrů výstavby, rozhodnutí stavebního úřadu

6. Vstřícné město

- Rozpočet města Zlín – přehled příjmů, výdajů, investičních záměrů
- Veřejné zakázky, výsledky výběrových řízení
- Zápisy z jednání zastupitelstva, veřejné konzultace, participativní projekty

Každá datová sada bude doplněna podrobnými metadaty dle standardu DCAT-AP-CZ. Uživatelé tak získají informace o zdroji, aktualizacím cyklu, formátu a rozsahu dat. Preferovanými formáty budou CSV, JSON a XML – tedy strojově čitelné a snadno zpracovatelné formáty pro vývojáře i běžné uživatele.

12.2 Design

Návrh designu portálu otevřených dat města Zlín vychází z principů uživatelsky přívětivého rozhraní, technické jednoduchosti, přístupnosti a vizuální identity města. Cílem je vytvořit digitální platformu, která bude nejen efektivním nástrojem pro publikaci dat, ale zároveň přehledným a důvěryhodným prostředím pro jejich vyhledávání, interpretaci a využití širokým spektrem uživatelů – od občanů přes vývojáře po odbornou veřejnost.

Struktura a navigace portálu

Portál bude členěn do několika základních sekcí, které odpovídají hlavním tematickým oblastem definovaným ve strategii ZLÍN 2030 (např. Kvalita života, Doprava, Územní plánování). V rámci těchto kategorií budou jednotlivé datové sady snadno dohledatelné a opatřené srozumitelnými metadaty.

Základní prvky navigace:

- **Hlavní menu** – přístup ke kategoriím dat, dokumentaci, novinkám a kontaktům
- **Vyhledávání** – fulltextové vyhledávání datových sad podle názvu, klíčových slov, tagů a popisu
- **Filtrace** – možnost filtrovat podle formátu (CSV, JSON, XML), datumu publikace, původu dat a oblasti
- **Katalog datových sad** – centrální přehled s možností řazení dle relevance, datumu či oblíbenosti

Uživatelská přívětivost bude podpořena responzivním designem a jasně definovanými ikonami, tooltipy a strukturovaným rozhraním, které pomůže i méně technicky zdatným uživatelům.

Uživatelské rozhraní datových sad

Každá datová sada bude mít vlastní podstránku s následujícími prvky:

- **Název a popis datové sady** – co data obsahují a jaký je jejich účel
- **Metadata** – autor, datum publikace, frekvence aktualizace, rozsah, zdroj
- **Možnost stažení** – odkazy ke stažení ve strojově čitelných formátech (např. CSV, JSON)
- **Odkaz na API (pokud je dostupné)** – pro vývojáře a aplikace

- **Možnosti využití** – příklady aplikací nebo analýz, které lze z dat vytvořit
- **Sekce pro zpětnou vazbu** – možnost nahlásit chybu, navrhnout zlepšení nebo nový dataset

Vizualizace dat

Pro podporu porozumění datům bude součástí portálu modul pro základní **vizualizaci dat**:

- **Grafy** (sloupcové, liniové, koláčové) – přehled vývoje, trendů nebo podílů
- **Mapové výstupy** – lokalizovaná data (např. sportoviště, školky, dopravní uzly) budou zobrazována na interaktivní mapě s možností přiblížení a filtrování
- **Infografiky a dashboardy** – jednoduchá shrnutí vybraných datových sad ve vizuálně atraktivní formě

Vizualizační část může využívat open-source knihovny (např. Leaflet pro mapy, Chart.js pro grafy) nebo být postavena na lehkých JS frameworkcích s napojením na data přes API.

Designová identita a přístupnost

Design portálu bude laděn do barev a vizuálního stylu města Zlín, který je definován v městské grafické identitě. To podpoří důvěryhodnost a přirozené propojení portálu s ostatními digitálními službami města.

Zásady vizuální identity:

- **Minimalistický a funkční styl** – důraz na čistotu, přehlednost a uživatelskou ergonomii
- **Písmo a barvy** – v souladu s městskou identitou, důraz na čitelnost
- **Responsivita** – plná funkčnost na mobilních zařízeních i tabletech
- **Přístupnost (WCAG 2.1)** – kontrastní barvy, možnost zvětšení textu, čitelné popisky pro čtečky

Sekce pro vývojáře a odborníky

V zájmu podpory inovací bude portál obsahovat také sekci pro vývojáře a analytiky, kde bude k dispozici:

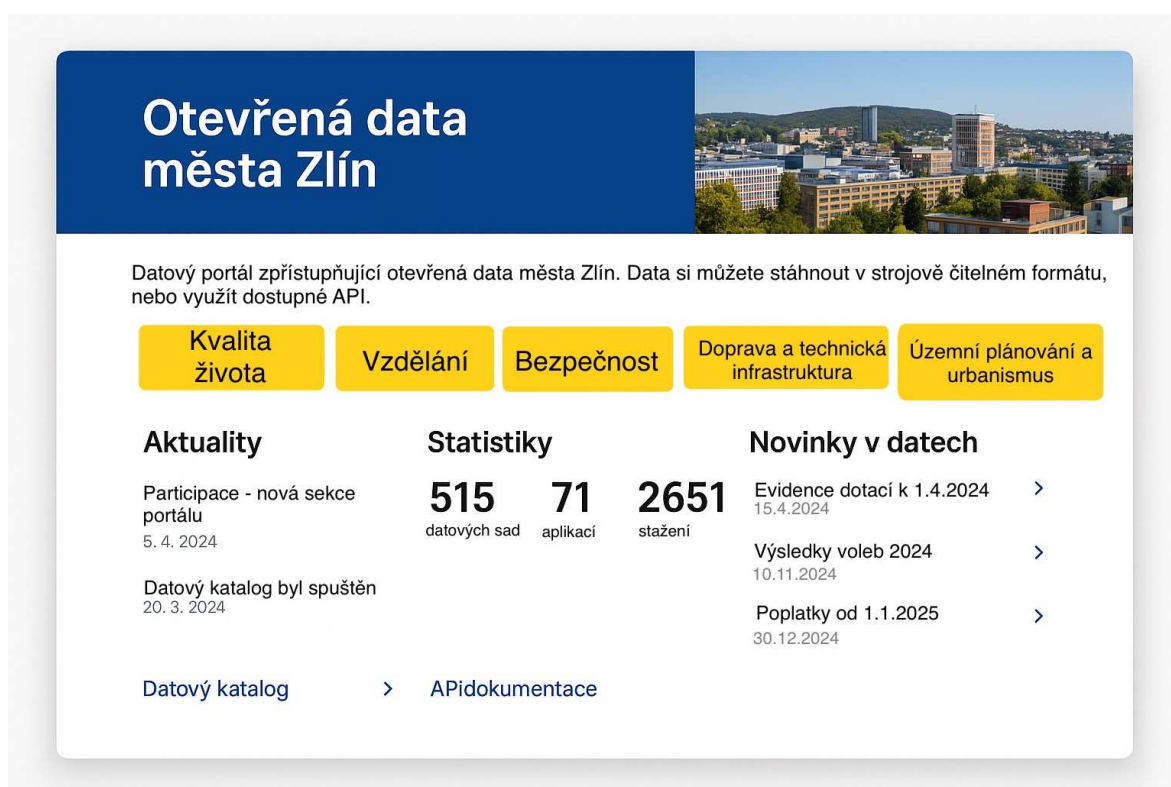
- **Dokumentace k API** – popis struktury, endpointy, přístupové klíče (pokud potřeba)
- **Příklady použití dat** – ukázkové skripty, tutoriály, inspirace z praxe
- **GitHub / veřejný repozitář** – pro sdílení kódu a případnou komunitní spolupráci

Tato část má ambici rozvíjet datovou komunitu v regionu, podpořit studenty UTB, startupy a další subjekty při tvorbě analytických nástrojů, mobilních aplikací a dalších produktů využívajících městská data.

Uživatelská zpětná vazba

Portál bude také nabízet nástroje pro **zpětnou vazbu** od uživatelů. Záměrem je kontinuální zlepšování kvality portálu a zveřejňovaných dat na základě reálných potřeb veřejnosti. Mezi nástroje patří:

- **Hodnocení užitečnosti datových sad** (např. hvězdičky, komentáře)
- **Dotazníky a ankety** – např. návrh na nové datové sady, hodnocení portálu
- **Sekce „Navrhni dataset“** – jednoduchý formulář pro podání návrhu na nové otevřené datové sady



Obrázek 4 - Grafický návrh webových stránek (vlastní zpracování)

12.3 Získávání dat

Získávání dat je jedním ze základních pilířů úspěšné implementace otevřeného datového portálu. Klíčovým požadavkem je zajistit pravidelný, transparentní a technicky spolehlivý přístup k datům v jednotlivých tematických oblastech. V této kapitole je popsán způsob

sběru dat, stanovení odpovědností, technické zajištění exportu a aktualizací, a zároveň jsou uvedeny konkrétní zdroje dat pro každou z oblastí identifikovaných pro využití v projektu.

Organizační zajištění získávání dat

Každá tematická oblast bude mít přiděleného tzv. garanta dat, kterým bude určený pracovník z příslušného odboru magistrátu města Zlín. Tento garant bude odpovědný za:

- identifikaci relevantních datových sad,
- zajištění technických podmínek pro export dat,
- kontrolu kvality a aktuálnosti dat,
- spolupráci s koordinátorem otevřených dat a IT oddělením,
- dodržení právních a etických norem při publikaci dat.

Technické zajištění a proces sběru dat

Získávání a publikace dat bude probíhat primárně pomocí těchto nástrojů a procesů:

- Automatizovaný export z interních systémů města (např. GINIS, VERA, GIS systémy, účetnictví),
- Manuální aktualizace u dat, která nejsou digitálně spravována nebo vyžadují vstup více subjektů (např. participace),
- Standardizace formátů dle metodik Ministerstva vnitra ČR (CSV, JSON, XML),
- Validace dat pomocí nástrojů jako CSVLint, Frictionless Data Validator,
- Publikací kalendář – pro každou datovou sadu bude stanoven interval aktualizace (měsíčně, čtvrtletně, ročně),
- Napojení na Národní katalog otevřených dat (data.gov.cz), kde budou zveřejněné datové sady automaticky synchronizovány.

Zdroje dat dle tematických oblastí

1. Kvalita života

- Ovzduší, hluk, zeleň – odbor životního prostředí, data z měřících stanic (ČHMÚ, případně interní měření), data o městské zeleni z GIS systému.
- Sportoviště, kulturní zařízení, hřiště – odbor školství, kultury a tělovýchovy, evidence městských zařízení, GIS vrstvy.

- Sociální a zdravotní péče – odbor sociálních věcí, spolupráce se Zlínským krajem (např. krajské zdravotní registry).

2. Vzdělání

- Školská zařízení, spádovost, počty žáků – odbor školství, data z městské evidence škol (např. COMENIUS, případně interní správa),
- Digitální vzdělávací projekty – data z oddělení rozvoje a spolupráce s UTB.

3. Bezpečnost

- Kamerové systémy – odbor informatiky a městská policie (evidence umístění kamer, rozsah záznamu).
- Bezpečnostní statistiky – městská policie Zlín, data o přestupcích, hlášeníh, preventivních akcích.
- Krizové řízení – odbor krizového řízení, plány evakuace, hlášení mimořádných událostí.

4. Doprava a technická infrastruktura

- MHD (jízdní řády, spoje, zpoždění) – spolupráce s Dopravní společností Zlín–Otrokovice (DSZO), případně využití dat ve formátu GTFS.
- Parkování, výluky, rekonstrukce – odbor dopravy a technické infrastruktury, data z GIS, evidence správce komunikací.
- Technická infrastruktura – informace o sítích, opravách, měření spotřeby energií z městských budov – odbor investic a správy majetku.

5. Územní plánování a urbanismus

- Územní plán – odbor územního plánování, mapové podklady z GIS.
- Seznam brownfieldů, plánované rekonstrukce – interní databáze odboru strategického rozvoje a investic.
- Cenové mapy, katastr – propojení s daty ČÚZK, případně městská cenová mapa ve správě odboru financí.

6. Vstřícné město

- Rozpočet, investiční záměry – odbor ekonomický, propojení s účetními systémy (např. GINIS).
- Veřejné zakázky – odbor veřejných zakázek, data z profilu zadavatele a ISVZ.
- Zápisy z jednání, participativní rozpočet – kancelář tajemníka, odbor vnějších vztahů a komunikace.

Právní rámec a ochrana dat

Při publikaci dat musí být vždy dodržena platná legislativa:

- Zákon č. 106/1999 Sb. o svobodném přístupu k informacím,
- Nařízení GDPR – u dat obsahujících osobní údaje bude provedena anonymizace nebo zvolena agregovaná forma,
- Zákon o ochraně utajovaných informací – citlivé údaje (např. bezpečnostní plány) nebudou publikovány.

Všechny datové sady budou zveřejněny pod otevřenou licencí (např. Creative Commons BY 4.0), která umožní jejich volné další využití, včetně komerčního.

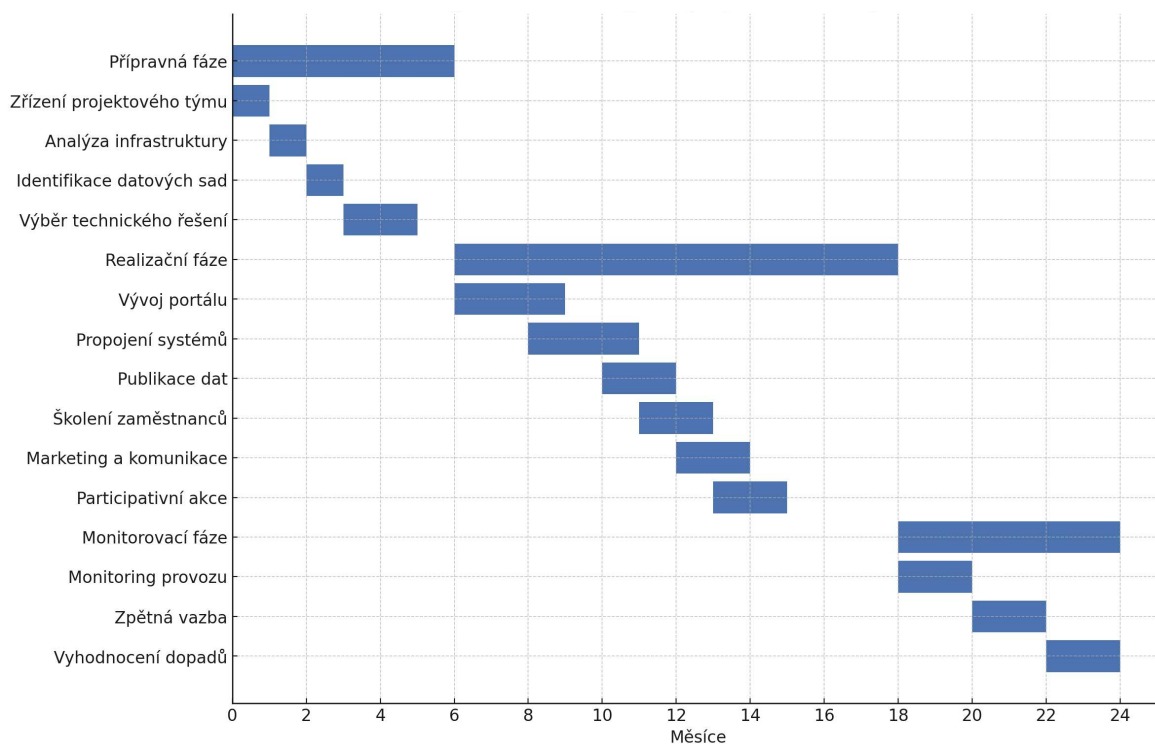
Tímto je definován systém sběru, správy a aktualizace otevřených dat ve městě Zlín. Ve spojení s kvalitním portálem a aktivní participací uživatelů může vzniknout funkční a přínosný nástroj pro transparentní a efektivní řízení města.

12.4 Harmonogram projektu

Zpracování harmonogramu projektu otevřených dat ve městě Zlín vychází z analytických zjištění uvedených v předchozích kapitolách diplomové práce, zejména z hodnocení současného stavu datové infrastruktury, výsledků benchmarkingové analýzy šesti českých měst a ze strategického rámce dokumentu ZLÍN 2030. Iniciační fáze, kterou lze chápat jako úvodní rámec návrhové části projektu, byla založena na důkladné identifikaci příležitostí, slabin a prioritních oblastí města v oblasti otevřených dat. Tento rámec následně posloužil jako základ pro formulaci cíle projektu, návrhu datového portálu, výběru tematických oblastí i návrhu způsobu řízení, financování a rozvoje.

Při sestavování harmonogramu bylo přihlédnuto jak k praktickým zkušenostem měst s rozvojem open dat v ČR, tak k doporučením z oblasti projektového řízení. Harmonogram

reflektuje reálné kapacity města Zlín, technickou připravenost jednotlivých odborů magistrátu i potřebu postupné implementace s důrazem na udržitelnost. Časový plán je rozdělen do tří na sebe navazujících fází – přípravné, realizační a monitorovací – přičemž každá z nich zahrnuje specifické aktivity, které vedou k dosažení hlavního cíle projektu.



Obrázek 5 - Harmonogram projektu (vlastní zpracování)

Výše přiložený Ganttův diagram znázorňuje přehledné rozložení jednotlivých fází projektu v čase, včetně jejich délky a návaznosti. Díky tomuto časovému rámci je možné efektivně řídit projektové milníky, sledovat pokrok a reagovat na případné odchylky.

Fáze 1 – přípravná

Tato fáze představuje základní organizační a analytický rámec projektu. Klíčové aktivity zahrnují:

- **Zřízení projektového týmu a řídicího výboru** – jmenování klíčových osob, rozdělení kompetencí a nastavení komunikačních kanálů.
- **Zpracování interní metodiky práce s daty** – vytvoření dokumentů definujících procesy publikace, správy a aktualizace dat.

- **Identifikace prioritních datových sad** – spolupráce s odbory na určení relevantních dat pro zveřejnění.
- **Analýza technické infrastruktury** – zjištění stavu stávajících informačních systémů a jejich připravenosti na export dat.
- **Výběr technického řešení pro datový portál** – rozhodnutí mezi využitím open-source platformy nebo vývojem vlastního řešení.
- **Příprava žádostí o financování** – identifikace vhodných dotačních titulů, zpracování žádostí.

Tabulka 9 - Matice odpovědnosti dle modelu RACI – Přípravná fáze (vlastní zpracování)

Aktivita	PM	ŘV	Odbor informatiky	Datový koordinátor	Odbory MMZ	Externí dodavatel	Veřejnost
Zřízení projektového týmu a řídicího výboru	R	A	C	C	C		
Zpracování interní metodiky práce s daty	A	C	R	R	C		
Identifikace prioritních datových sad	A	I	C	R	R		
Analýza technické infrastruktury	R	C	A	C	C		
Výběr technického řešení pro datový portál	A	C	R	C	I	C	
Příprava žádostí o financování	R	A	C	C	C		

Legenda:

- **R** – Responsible (zodpovědný za provedení)
- **A** – Accountable (má konečnou odpovědnost)
- **C** – Consulted (konzultuje, poskytuje informace)
- **I** – Informed (informován o výstupech)

Výstupem této fáze je jasně definovaný plán realizace, specifikace potřebných zdrojů a připravenost na zahájení vývoje.

Fáze 2 – realizační

Ve druhé fázi dochází k samotné implementaci systému, publikaci dat a propagaci projektu. Mezi hlavní aktivity patří:

- **Vývoj a spuštění webového portálu** – včetně katalogu datových sad, metadatového systému, přehledného uživatelského rozhraní a podpory pro vývojáře.
- **Propojení dat s interními systémy města** – nastavení automatizovaných exportů a ověřovacích mechanismů.
- **První publikace datových sad** – spuštění základních dat z oblastí jako rozpočet, doprava, územní plán, školství a životní prostředí.
- **Školení zaměstnanců** – odborné workshopy zaměřené na správu dat, práci s platformou a právní aspekty publikace.
- **Komunikační a marketingová kampaň** – informování veřejnosti, podpora zapojení uživatelů, propagace výhod otevřených dat.
- **Participativní akce** – organizace hackathonů, veřejných workshopů a spolupráce s UTB a dalšími partnery.

Tabulka 10 - Matice odpovědnosti dle modelu RACI – Realizační fáze (vlastní zpracování)

Aktivita	PM	ŘV	Odbor informatiky	Datový koordinátor	Odbory MMZ	Externí dodavatel	Veřejnost
Vývoj a spuštění webového portálu	A	C	R	C	I	R	
Propojení dat s interními systémy	A	I	R	R	C	C	
První publikace datových sad	A	I	R	R	R	C	
Školení zaměstnanců	R	C	A	C	R		
Komunikační a marketingová kampaň	A	I	C	C	C		R
Participativní akce (hackathony, workshopy)	A	I	C	C	C	C	R

Legenda:

- **R** – Responsible (zodpovědný za provedení)
- **A** – Accountable (má konečnou odpovědnost)
- **C** – Consulted (konzultuje, poskytuje informace)
- **I** – Informed (informován o výstupech)

Cílem fáze je uvést systém do plného provozu, aktivně zapojit veřejnost a vytvořit podmínky pro jeho dlouhodobé využívání.

Fáze 3 – monitorovací

Závěrečná fáze slouží k vyhodnocení dosažených výsledků a nastavení mechanismů pro udržitelnost a rozvoj portálu. Hlavní činnosti zahrnují:

- **Monitoring provozu a využití dat** – sledování návštěvnosti portálu, stahování dat, zpětné vazby od uživatelů.
- **Zavedení interních procesů pro aktualizaci dat** – cyklický kalendář aktualizací, odpovědnost odborů.
- **Zpětná vazba od veřejnosti** – prostřednictvím dotazníků, veřejných setkání, online formulářů.
- **Vyhodnocení dopadů projektu** – analýza přínosů pro veřejnou správu, podnikatele i občany.
- **Návrh rozšíření datových sad a funkcionalit** – doporučení pro budoucí fáze vývoje.
- **Finalizace dokumentace** – tvorba závěrečné zprávy, projektových výstupů a vnitřních směrnic.

Tabulka 11 - Matice odpovědnosti dle modelu RACI – Monitorovací fáze
(vlastní zpracování)

Aktivita	PM	ŘV	Odbor informatiky	Datový koordinátor	Odbory MMZ	Externí dodavatel	Veřejnost
Monitoring provozu a využití dat	A	I	R	R	C	C	
Zavedení interních procesů pro aktualizaci dat	A	C	R	R	R		
Zpětná vazba od veřejnosti	I	I	C	C	C		R
Vyhodnocení dopadů projektu	A	R	C	R	R		C
Návrh rozšíření datových sad a funkcionalit	A	C	R	R	R	C	C
Finalizace dokumentace	A	C	R	R	C		

Legenda:

- **R** – Responsible (zodpovědný za provedení)
- **A** – Accountable (má konečnou odpovědnost)
- **C** – Consulted (konzultuje, poskytuje informace)
- **I** – Informed (informován o výstupech)

Tato fáze ukotví celý projekt v organizační struktuře města a připraví jej na dlouhodobý provoz a rozvoj.

Navržený harmonogram projektu reflektuje potřebu postupné a zároveň systematické realizace, která umožní důkladnou přípravu, technicky kvalitní implementaci i dlouhodobou udržitelnost celého řešení. Každá fáze projektu má jasně definované cíle a milníky, které

jsou klíčové pro kontrolu pokroku a řízení rizik. Dvouleté období realizace poskytuje dostatečný časový prostor pro to, aby byl projekt úspěšně technicky i organizačně zaveden, přičemž jeho přínosy se začnou projevovat již během realizační fáze. Zároveň je harmonogram navržen flexibilně – jednotlivé kroky lze podle aktuální situace posunout či upravit bez ohrožení celkového cíle. Důležité je, že časový plán počítá nejen se spuštěním technického řešení, ale také se stabilizací procesů uvnitř magistrátu, zapojením veřejnosti a vyhodnocením dopadů. Tím je zajištěno, že projekt nezůstane pouze formálním splněním strategie, ale skutečně přispěje k vyšší transparentnosti, efektivitě a důvěře mezi městem a jeho občany. Harmonogram se stává klíčovým nástrojem pro řízení projektu – umožňuje včas identifikovat zpoždění, přizpůsobit alokaci zdrojů a v případě potřeby přijmout korekční opatření. V dalších částech práce bude na harmonogram navazovat plán udržitelnosti a participace, které jsou nezbytné pro úspěšné zakořenění otevřených dat v každodenním fungování městské správy.

12.5 Udržitelnost a další rozvoj projektu

Dlouhodobá udržitelnost projektu zavedení otevřených dat ve městě Zlín je zásadním předpokladem pro jeho úspěšné fungování v čase. Tato kapitola se zaměřuje na návrh opatření, která zajistí kontinuitu publikace a správy dat, udržitelný rozvoj technické infrastruktury a efektivní odezvu na potřeby uživatelů. Cílem není vytvořit jednorázové řešení, ale vybudovat robustní systém, který bude město rozvíjet i po ukončení implementační fáze.

12.5.1 Dlouhodobá správa a aktualizace dat

Základním principem udržitelnosti otevřených dat je jejich pravidelná a systematická aktualizace. Z tohoto důvodu se navrhuje, aby každá tematická oblast měla pověřeného datového garanta, který bude odpovídat za:

- průběžnou správu konkrétních datových sad,
- aktualizaci dat podle stanovené periodicity (měsíčně, čtvrtletně, ročně),
- kontrolu kvality dat a jejich souladu s publikovatelnými standardy,
- komunikaci s koordinátorem otevřených dat.

Koordinátor otevřených dat zůstane hlavní kontaktní osobou a bude zajišťovat meziodborovou koordinaci, standardizaci formátů a komunikaci s technickým správcem

portálu. Jeho úlohou bude také reagovat na uživatelské požadavky a iniciovat zapojení dalších datových sad na základě poptávky.

Správa bude rozdělena následovně:

Tabulka 12 - Aktualizace dat (vlastní zpracování)

Oblast dat	Odpovědný odbor (předpoklad)	Periodicita aktualizace
Doprava	Odbor dopravy	měsíčně
Územní plánování	Odbor územního plánování a rozvoje	čtvrtletně
Kvalita života	Odbor životního prostředí, odbor kultury	ročně
Školství	Odbor školství	ročně
Bezpečnost	Městská policie Zlín	ročně
Rozpočtová data a zakázky	Odbor ekonomický, odbor investic	čtvrtletně

12.5.2 Personální a technické kapacity

Udržitelný provoz datového portálu vyžaduje nejen stabilní financování, ale i dostatečné personální a technické zajištění.

Personální kapacity:

- **Koordinátor otevřených dat** (1 úvazek nebo sdílená role) – hlavní správce dat a kontakt pro odbory i veřejnost.
- **Technický správce systému** (0,3–0,5 úvazku) – IT odborník zajišťující provoz portálu, zálohy, aktualizace systému.
- **Datoví garanti** – pracovníci jednotlivých odborů, kteří spravují konkrétní datové sady v rámci své agendy (přiděleno jako dílčí úkoly).
- **Právní a metodická podpora** – příležitostné konzultace externích expertů (zejména v otázkách GDPR, licencování dat apod.).

Technické kapacity:

- Hosting a bezpečnostní infrastruktura portálu (pravidelné zálohování, přístupová práva, audit logů),
- Monitoring provozu portálu (např. pomocí open-source nástrojů typu UptimeRobot),
- Přístup do interních systémů pro export dat (např. GINIS, GIS, ekonomické systémy),

- Systém správy metadat a datových sad (např. CKAN),
- Pravidelná údržba technických komponent a aktualizace software.

V rámci dalšího rozvoje bude důležité udržovat personální kontinuitu a zajistit předávání know-how v případě změn personálu.

12.5.3 Zajištění zpětné vazby a rozvoje

Získávání zpětné vazby od uživatelů je klíčové pro to, aby byl portál uživatelsky přívětivý, funkční a reflektoval reálné potřeby cílových skupin. Navrhují se následující mechanismy:

- **Veřejně dostupný formulář pro zpětnou vazbu** – integrovaný přímo na portálu, s možností nahlásit chybu, navrhnout novou datovou sadu nebo hodnotit užitečnost dat.
- **Pravidelné uživatelské dotazníky** – minimálně 1× ročně, zaměřené na míru využití, kvalitu dat a návrhy na zlepšení.
- **Dashboard sledovanosti a využití dat** – jednoduchá vizualizace (např. počet stažení, nejvyhledávanější sady, počet API dotazů).
- **Pilotní testování nových funkcionalit** – ve spolupráci s UTB, městskými organizacemi nebo komunitou vývojářů.
- **Interní reporting** – měsíční přehledy aktivit a statistik pro vedení města (např. počet publikovaných sad, aktualizace, návrhy od veřejnosti).

Zajištění udržitelnosti je zásadní pro to, aby otevřená data nezůstala pouze jednorázovým projektem, ale stala se plnohodnotným nástrojem pro moderní řízení města. Včasná alokace lidských i technických kapacit, jasné rozdělení odpovědností a aktivní komunikace s uživateli jsou klíčem k tomu, aby portál otevřených dat ve Zlíně plnil svou roli i v dlouhodobém horizontu.

12.6 Participace a spolupráce s veřejností a experty

Úspěšná implementace otevřených dat ve městě Zlín nespočívá pouze v technickém zajištění a publikaci dat, ale zejména v jejich aktivním využívání veřejností, akademickým sektorem a podnikatelskou sférou. Otevřená data mají smysl tehdy, jsou-li skutečně používána – a právě participace uživatelů a spolupráce s experty je klíčovým faktorem pro naplnění tohoto cíle.

Tato kapitola se zaměřuje na konkrétní návrhy, jak bude město Zlín podporovat zapojení jednotlivých cílových skupin, a to jak v roli uživatelů dat, tak partnerů v dalším rozvoji portálu a vytváření nadstavbových služeb.

12.7 Limity projektu

Každý projekt veřejné správy je realizován v určitém kontextu organizačních, technických i společenských omezení. V této podkapitole jsou shrnuty hlavní limity, které mohou ovlivnit rozsah, kvalitu a udržitelnost projektu implementace otevřených dat ve městě Zlín.

1. Finanční limity

Rozpočet města Zlín je zatížen řadou běžných provozních a investičních výdajů. Přestože je možné získat podporu z národních a evropských fondů, financování celého projektu nemusí být okamžitě dostupné. To může vést k postupné implementaci v několika fázích, případně k úpravě rozsahu nebo posunu některých aktivit.

Dopad: **Postupná realizace místo jednorázového zavedení**, nutnost prioritizace jednotlivých oblastí.

2. Personální a kapacitní limity

Magistrát města Zlín v současnosti nedisponuje specializovaným týmem pro správu otevřených dat. Zavedení systému bude vyžadovat alokaci kapacit napříč odbory, proškolení zaměstnanců a vytvoření koordinátorské role. Vzhledem k běžnému zatížení úředníků může být obtížné zajistit hladké a rychlé zavádění bez externí podpory.

Dopad: **Zvýšené nároky na vnitřní koordinaci a školení**, možné zpoždění některých aktivit.

3. Technická infrastruktura

Město má aktuálně funkční městský web a Portál otevřených dat (data.zlin.eu), nicméně některé datové systémy nejsou přizpůsobeny exportu ve strojově čitelném formátu. Propojení různých interních databází, např. v oblasti dopravy nebo veřejných zakázek, může být technicky náročné a vyžaduje specifické IT řešení.

Dopad: **Možné prodloužení realizační fáze projektu** a potřeba technických investic.

4. Omezená dostupnost kvalitních dat

Některé datové sady zatím vůbec neexistují v digitální podobě nebo jsou vedeny nejednotně mezi jednotlivými odbory. Kromě toho mohou data obsahovat chyby, duplicitní záznamy nebo být zastaralá, což snižuje jejich využitelnost. Před zveřejněním je často nutná jejich kontrola a standardizace.

Dopad: **Zpoždění v publikaci dat**, nutnost vytvoření interních procesů pro správu dat.

5. Právní a etická omezení

Při zveřejňování dat je nutné dodržet zákon č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, stejně jako nařízení GDPR. Některé datové sady nemohou být bez anonymizace zveřejněny. V určitých případech bude třeba provést právní posouzení nebo upravit stávající databáze tak, aby neobsahovaly osobní údaje.

Dopad: **Zvýšené náklady na právní poradenství** a omezení v rozsahu zveřejněných dat.

6. Nezájem nebo pasivita uživatelů

Ani sebelepší otevřená data nemusí být využívána, pokud si občané nebo podnikatelé jejich hodnotu neuvědomují. Bez aktivního zapojení uživatelů hrozí, že systém bude fungovat jen formálně, bez reálného dopadu.

Dopad: **Nízký návrat investic a omezený dopad projektu na veřejnost**. Důležitá je osvěta, komunikace a podpora komunit.

Tyto limity je nutné vnímat nikoli jako překážky realizace, ale jako parametry, se kterými je třeba pracovat při plánování, realizaci a vyhodnocování projektu. Identifikace limitů zároveň pomáhá přesněji definovat realistické cíle a očekávání a podporuje udržitelný a odpovědný přístup k digitalizaci veřejné správy.

13 FINANCOVÁNÍ PROJEKTU

Zavedení otevřených dat ve městě Zlín představuje investici nejen do technické infrastruktury, ale také do rozvoje digitálních dovedností úředníků, zajištění kvality dat a nastavení trvalé správy systému. Tato kapitola nabízí **tři varianty realizace projektu** – základní (levná), standardní (střední) a rozšířenou (pokročilou) – podle dostupného rozpočtu a míry ambicí města. U každé varianty jsou uvedeny předpokládané náklady a rozsah činností.

Tabulka 13 - Varianty realizace projektu (vlastní zpracování)

Varianta	Celkové náklady	Vhodné pro	Funkčnost	Automatizace	Participace	Odhad ročních udržovacích nákladů
Základní	600–800 tis. Kč	Pilotní fáze	Nízká	Manuální	Základní (1 akce)	cca 150 000 Kč
Standardní	1,2–1,5 mil. Kč	Stabilní provoz	Střední	Polo automatizace	Střední (2–3 akce)	cca 250 000 Kč
Rozšířená	2–2,5 mil. Kč	Strategický rozvoj	Vysoká	Automatizace + API	Intenzivní (panel, soutěže)	cca 350 000 Kč

Udržovací náklady zahrnují:

- provozní hosting a technickou podporu,
- správu a aktualizaci dat,
- dohled nad kvalitou a bezpečností,
- průběžná školení zaměstnanců,
- marketing a komunikaci,
- podporu participace a zpětné vazby.

Stanovení cen vychází z reálných zakázek ve veřejné správě, veřejně dostupných ceníků školení, konzultací, licencí a hostingových služeb a z přímého srovnání obdobných projektů realizovaných v českých krajských městech.

13.1 Základní varianta (levná verze)

Tato varianta je vhodná pro zahájení projektu s omezeným rozpočtem. Zaměřuje se na využití open-source technologií, minimální lidské kapacity a základní formy školení a propagace.

Celkové náklady: cca 600 000–800 000 Kč (v prvním roce)

Tabulka 14 - Rozpočet základní varianty projektu (vlastní zpracování)

Kategorie	Položka	Náklad (Kč)	Zdůvodnění
Lidské zdroje	Koordinátor projektu na částečný úvazek	250 000	Interní pracovník úřadu, částečná kapacita
	Školení pro zaměstnance	50 000	Externí školení pro cca 10 osob
Technické zajištění	Implementace open-source portálu (CKAN)	300 000	Jednoduchý portál bez nadstandardních funkcí
	Napojení 3 datových sad	100 000	Manuální exporty, bez složité integrace
	Hosting (základní webhosting)	50 000	Externí hosting se základní podporou
Marketing a komunikace	Základní propagace (online + tisk)	30 000	Letáky, bannery, městský web
	Participativní akce (1x hackathon)	50 000	Náklady na prostor a občerstvení
Externí služby	Právní konzultace (1x)	30 000	GDPR, licence – externí právník
	Konzultace s UTB (1x workshop)	30 000	Návrh datové architektury, testování

13.2 Standardní varianta (střední verze)

Tato varianta odpovídá průměrné úrovni projektů otevřených dat v krajských městech. Vyvážený poměr mezi funkčností, kvalitou a náklady.

Celkové náklady: cca 1 200 000–1 500 000 Kč (v prvním roce)

Tabulka 15- Rozpočet standardní varianty projektu (vlastní zpracování)

Kategorie	Položka	Náklad (Kč)	Zdůvodnění
Lidské zdroje	Projektový manažer (0,5 úvazku) + koordinátor (0,5 úvazku)	500 000	Dva pracovníci z řad úřadu nebo na dohodu
	Komplexní školení zaměstnanců	80 000	Kombinace e-learningu a prezenčních kurzů
Technické zajištění	Vývoj responsivního datového portálu	450 000	Pokročilejší platforma (CKAN + moduly)
	Napojení 5–10 datových sad	150 000	Automatické exporty, datové validace
	Hosting a provozní podpora	80 000	Profesionální hosting s technickou podporou
	Licence (např. Tableau Public, ArcGIS Online EDU)	30 000	Předplacené vizualizační nástroje
Marketing a komunikace	Propagace kampaně a webové identity	40 000	Web bannery, články, sociální sítě
	Participativní akce (2–3 ročně)	70 000	Hackathony, soutěže, odborné workshopy
Externí služby	Právní audit a metodika publikace	40 000	Vytvoření vnitřní směrnice, kontrola dat
	Spolupráce s UTB a dalšími partnery	70 000	Konzultace, testování, zapojení studentů

13.3 Rozšířená varianta (pokročilá verze)

Varianta pro město, které chce být lídrem v oblasti otevřených dat. Vysoké nároky na techniku, uživatelskou přívětivost a analytické nástroje.

Celkové náklady: cca 2 000 000–2 500 000 Kč (v prvním roce)

Tabulka 16 - Rozpočet rozšířené varianty projektu (vlastní zpracování)

Kategorie	Položka	Náklad (Kč)	Zdůvodnění
Lidské zdroje	Projektový tým (manažer + koordinátor + IT specialista)	800 000	1,5–2 úvazky pro dedikovaný tým
	Rozšířený plán školení (workshopy + e-learning)	100 000	Modulární školení pro 20+ osob
Technické zajištění	Pokročilý datový portál s dashboardy a API	600 000	Integrace s GIS, vizualizační dashboardy
	Napojení 10–15 datových sad	250 000	Automatizované datové toky, validace
	Hosting s vysokou dostupností (cloudové řešení)	100 000	Profesionální SLA podpora, zálohování
	Placené licence (Tableau/ArcGIS/PowerBI)	50 000	Kombinace nástrojů pro odborné výstupy
Marketing a komunikace	Rozsáhlá propagační kampaň	50 000	Video, sociální sítě, spolupráce s médii
	Participace + otevřená datová soutěž	80 000	Hackathony, občanský panel, ceny
Externí služby	Právní rámec a smlouvy	50 000	Konzultace, anonymizace, audit citlivých dat
	Zapojení UTB + odborných partnerů	100 000	Smluvní výzkum, studentské projekty, vývoj aplikací

13.4 Detailní rozbor nákladů

Tato podkapitola přináší podrobné členění nákladových kategorií, které tvoří základ všech tří variant realizace projektu otevřených dat ve městě Zlín – od úsporné po pokročilou.

Rozbor je rozdělen do čtyř hlavních oblastí: **lidské zdroje, technické zajištění, marketing a komunikace, a externí služby a poradenství**. Každá z těchto oblastí je dále specifikována včetně vysvětlení role dané položky v projektu, rozsahu činností a odhadu nákladů.

Při stanovení cen byly využity:

- zkušenosti z obdobných projektů realizovaných ve veřejné správě v ČR (primárně projekty ve městě Praha, Brno a Plzeň),
- veřejně dostupné ceníky služeb (školení, právní poradenství, konzultace),
- katalogy a sazby dodavatelů technických řešení (např. CKAN, Tableau, ArcGIS),

Cílem této části je poskytnout městu Zlín transparentní, realistický a flexibilní přehled o jednotlivých nákladových položkách a podpořit kvalifikované rozhodnutí o rozsahu implementace projektu podle aktuálních rozpočtových a personálních možností.

13.4.1 Lidské zdroje

Mzdy projektového týmu

Zajištění kvalifikovaných lidských zdrojů je jedním ze základních pilířů úspěšného zavedení otevřených dat. V rozsahu jednotlivých variant se liší velikost a odbornost projektového týmu:

- **Základní varianta:** Počítá s jedním koordinátorem na částečný úvazek, ideálně z řad stávajících zaměstnanců úřadu. Jeho role zahrnuje základní správu portálu, komunikaci s odbory a zajištění publikace dat v omezeném rozsahu. Náklady se odhadují na cca 250 000 Kč ročně (0,5 úvazku).
- **Standardní varianta:** Předpokládá vytvoření projektového týmu složeného z projektového manažera a koordinátora, každý na 0,5 úvazku. Tito pracovníci mají na starosti strategické řízení, implementaci datových standardů a meziodborovou spolupráci. Náklady jsou kalkulovány na 500 000 Kč ročně, což odpovídá průměrné mzdě 40–45 000 Kč měsíčně včetně odvodů.
- **Rozšířená varianta:** Obsahuje plně dedikovaný tým – projektový manažer, koordinátor a IT specialista na 1,5 až 2 úvazky. Tato struktura umožňuje nejen provoz a rozvoj portálu, ale i testování nových datových aplikací, dohled nad bezpečností a vedení školení. Odhad nákladů: 800 000 Kč/rok.

Školení zaměstnanců magistrátu

Všichni pracovníci odborů, kteří budou zapojeni do publikace a správy dat, musí být dostatečně proškoleni. Školení se zaměřuje na:

- formátování dat,
- právní aspekty (např. GDPR),
- používání datového portálu,
- datovou kvalitu a metadata.

Rozsah a náklady školení se liší podle varianty:

- **Základní varianta:** Jednorázové externí školení pro 10 osob – náklady cca 50 000 Kč.
- **Standardní varianta:** Kombinace prezenčního školení a e-learningu pro širší okruh zaměstnanců – náklady cca 80 000 Kč.
- **Rozšířená varianta:** Modulární školení, workshopy a online kurzy pro 20 a více osob, možnost interní lektorské podpory – náklady cca 100 000 Kč.

13.4.2 Technické zajištění

Vývoj a provoz datového portálu

Technické řešení je klíčovým výdajem projektu. Varianty se liší použitou platformou, mírou přizpůsobení a uživatelskou přívětivostí:

- **Základní varianta:** Využití open-source řešení (např. CKAN bez úprav), jednoduchý design, bez pokročilé vizualizace. Odhad nákladů: 300 000 Kč.
- **Standardní varianta:** Vlastní implementace CKAN s přizpůsobením modulů, podporou responzivity a katalogizačním systémem – cca 450 000 Kč.
- **Rozšířená varianta:** Pokročilý portál s vizualizačními dashboardy, mapovými službami (GIS), veřejným API a analytickými nástroji – cca 600 000 Kč.

Napojení datových sad

- **Základní varianta:** Napojení 3 základních datových sad (např. rozpočet, úřední deska, zakázky), převod formátů bez automatizace – 100 000 Kč.

- **Standardní varianta:** 5–10 sad s polo automatizací a základní validací – 150 000 Kč.
- **Rozšířená varianta:** 10–15 sad, plná automatizace exportu, validace, metadatové standardy – 250 000 Kč.

Hosting a technická podpora

- **Základní varianta:** Základní webhosting bez garance dostupnosti – 50 000 Kč ročně.
- **Standardní varianta:** Profesionální hosting s technickou podporou a monitoringem – 80 000 Kč ročně.
- **Rozšířená varianta:** Cloudová infrastruktura s vysokou dostupností (SLA, zálohování, škálování) – 100 000 Kč ročně.

Licence softwaru

Využití nástrojů pro datovou vizualizaci a analýzu:

- **Základní varianta:** Open-source nástroje zdarma (např. Leaflet, Datawrapper) – 0 Kč.
- **Standardní varianta:** EDU nebo veřejné licence (např. Tableau Public, ArcGIS Online) – 30 000 Kč ročně.
- **Rozšířená varianta:** Kombinace komerčních nástrojů pro odborné výstupy (Tableau, Power BI, ArcGIS) – 50 000 Kč ročně.

13.4.3 Marketing a komunikace

Propagace projektu

Cílem je informovat veřejnost, podnikatele i akademickou sféru o existenci portálu a možnostech využití otevřených dat.

- **Základní varianta:** Letáky, bannery, městský web – 30 000 Kč.
- **Standardní varianta:** Webová a tištěná kampaň, příspěvky na sociálních sítích – 40 000 Kč.
- **Rozšířená varianta:** Videospot, spolupráce s médii, ambasadoři z řad veřejnosti – 50 000 Kč.

Participativní aktivity

- **Základní varianta:** Jednorázový hackathon nebo veřejná debata – 50 000 Kč.
- **Standardní varianta:** 2–3 akce ročně (soutěže, workshopy, participativní mapování) – 70 000 Kč.
- **Rozšířená varianta:** Otevřená datová soutěž, občanský panel, série tematických akcí – 80 000 Kč.

13.4.4 Externí služby a poradenství

Právní zajištění a audit dat

- **Základní varianta:** Jednorázová konzultace k GDPR a otevřeným licencím – 30 000 Kč.
- **Standardní varianta:** Zpracování vnitřní metodiky a právní audit datových sad – 40 000 Kč.
- **Rozšířená varianta:** Právní rámec, anonymizace citlivých údajů, smlouvy – 50 000 Kč.

Odborná spolupráce s UTB a partnery

- **Základní varianta:** 1 workshop s UTB – 30 000 Kč. Workshop s UTB se zaměří na představení návrhu portálu otevřených dat města Zlín, diskusi s odborníky a studenty o možnostech využití dat a sběr návrhů na jeho další rozvoj.
- **Standardní varianta:** Zapojení studentů, testování prototypu, datové konzultace – 70 000 Kč.
- **Rozšířená varianta:** Smluvní výzkum, vývoj aplikací, dlouhodobá spolupráce s UTB, knihovnou Františka Bartoše, TIC Zlín nebo inovačním centrem Zlínského kraje – 100 000 Kč.

13.5 Doporučení pro výběr vhodné varianty

Na základě provedené analýzy potřeb města Zlín, dostupnosti otevřených dat, výsledků benchmarkingu s ostatními krajskými městy i strategických priorit definovaných ve strategii ZLÍN 2030 lze doporučit **volbu standardní (střední) varianty realizace projektu.**

Tato varianta představuje **vyvážený kompromis mezi cenovou dostupností, udržitelností a funkčností řešení**. Umožňuje městu:

- vytvořit kvalitní a responzivní datový portál s moderní architekturou,
- propojit jej s hlavními datovými systémy magistrátu (např. rozpočet, zakázky, územní plán),
- zajistit základní úroveň vizualizace a validace dat,
- rozvíjet dovednosti úředníků a nastavit vnitřní procesy správy dat,
- podpořit zapojení veřejnosti, akademické sféry a podnikatelů pomocí cílených aktivit (hackathony, workshopy),
- využít externí konzultace a právní zázemí pro správnou a bezpečnou publikaci dat.

Zvolením této varianty bude město Zlín schopno **splnit své závazky vyplývající ze Strategie ZLÍN 2030 v oblasti digitalizace, transparentnosti a otevřené veřejné správy**, aniž by byl nadměrně zatížen městský rozpočet.

V případě, že se městu podaří získat dodatečné dotační prostředky z národních nebo evropských fondů, je možné přejít v budoucnu na **rozšířenou variantu**, která by umožnila další automatizaci, pokročilou analytiku nebo rozvoj veřejně přístupných aplikací nad otevřenými daty.

13.6 Možné zdroje financování

Implementace otevřených dat ve městě Zlín je nejen technickou a organizační výzvou, ale také projektem s potenciálem pro vícezdrojové financování. Vzhledem k významu otevřených dat pro rozvoj transparentnosti, participace občanů, inovací a chytrého řízení města, je možné projekt financovat nejen z městského rozpočtu, ale i za pomoci národních i evropských dotačních titulů a formou veřejně-soukromého partnerství. Níže jsou podrobně popsány jednotlivé možnosti financování.

1. Městský rozpočet

Městský rozpočet by měl tvořit základní pilíř financování zejména v úvodních fázích projektu. Z prostředků města je možné pokrýt následující oblasti:

- **Personální výdaje** – mzdy projektového manažera, koordinátora otevřených dat, školení zaměstnanců.

- **Základní technické řešení** – vývoj nebo přizpůsobení webového portálu, napojení na interní systémy.
- **Roční provozní náklady** – hosting, údržba, bezpečnostní záplaty, drobný technický servis.

Dlouhodobě by město mělo zajistit financování alespoň běžného provozu, aby byla zajištěna kontinuita aktualizace dat, uživatelská podpora a další rozvoj portálu.

2. Národní dotační programy

Projekty zaměřené na digitalizaci veřejné správy a Smart City agendu lze spolufinancovat z několika českých dotačních titulů:

- **IROP – Integrovaný regionální operační program**

V aktuálním programovém období (2021–2027) má IROP z evropských fondů vyčleněno přibližně 117,7 miliard Kč na podporu projektů v různých oblastech, včetně digitalizace veřejné správy. Konkrétní výše finanční podpory pro jednotlivé projekty se liší podle zaměření a rozsahu, přičemž míra spolufinancování může dosahovat až 85 % způsobilých výdajů. Pro projekty zaměřené na otevřená data a eGovernment byly v minulých výzvách poskytovány dotace v rozmezí od několika set tisíc až po jednotky milionů Kč.

- **Národní plán obnovy (NPO)**

Komponenta 1.4.1 "Digitalizace veřejné správy a služeb" v rámci NPO umožňuje financování projektů, které modernizují přístup veřejné správy k občanům, včetně digitalizace agend, podpory datových platforem a transparentního rozhodování. Celkově může Česká republika prostřednictvím NPO čerpat až 209 miliard Kč ve formě grantů, přičemž konkrétní alokace pro jednotlivé komponenty se liší. V minulých výzvách byly pro projekty digitalizace veřejné správy poskytovány dotace v řádu milionů Kč, v závislosti na rozsahu a významu projektu.

V obou případech je doporučeno sledovat aktuální výzvy na portálech **dotaceEU.cz** a **npo.gov.cz**, případně se obrátit na Regionální stálou konferenci nebo MAS.

3. Evropské fondy a mezinárodní programy

V případě, že město naváže spolupráci s podniky nebo akademickou sférou, je možné využít také evropské fondy, které podporují výzkum, inovace a datově orientované projekty:

- **OP TAK – Operační program Technologie a aplikace pro konkurenceschopnost**

Tento program podporuje inovační projekty a digitální řešení, včetně těch, které vznikají ve spolupráci s podnikatelským sektorem. Může být využit např. pro společný vývoj městských aplikací nad otevřenými daty, jejich testování nebo nasazení.

- **HORIZON Europe**

Evropský rámcový program pro výzkum a inovace umožňuje financovat výzkumné, analytické a pilotní projekty oblasti smart governance, digitalizace veřejné správy a využití dat ve městech. Zlín může zvažovat zapojení univerzitního partnera (např. UTB) do mezinárodního konsorcia, které by realizovalo datově orientovaný projekt s evropským dopadem.

4. Veřejně-soukromé partnerství

Další možností je zapojení soukromého sektoru do spolupráce při vývoji a využití otevřených dat. Tento model je běžně využíván v oblasti městské digitalizace:

- **Spolupráce s IT firmami nebo startupy** – město může poskytnout datové sady, zatímco partneři nabídnou technologická řešení, např. vizualizace, mobilní aplikace, interaktivní mapy.
- **Spolufinancování specifických služeb** – například dopravní aplikace, které informují o volných parkovacích místech, nebo služby v oblasti životního prostředí.

Taková partnerství mohou nejen snížit finanční zátěž města, ale také zvýšit inovativní potenciál celého řešení. Klíčové je správné nastavení smluvních vztahů, licencí a práv k datům.

14 MOŽNOSTI ROZŠÍŘENÍ PROJEKTU

Projekt otevřených dat by měl být chápán jako dlouhodobý proces s potenciálem postupného rozšiřování a přizpůsobování aktuálním technologickým, organizačním i společenským potřebám. Úspěšná praxe ze zahraničí ukazuje, že klíčem k udržitelnosti projektu je jeho otevřenost, adaptabilita a zapojení různorodých partnerů – od občanů přes technologické firmy až po akademické instituce. Následující kapitola přináší návrh konkrétních oblastí, ve kterých lze projekt dále rozvíjet, včetně doporučení pro navazování spolupráce a propojení na inspirativní zahraniční příklady.

14.1 Inspirace z mezinárodního prostředí

Z poznatků získaných při analýze zahraničních strategií otevřených dat vyplývá, že dlouhodobý úspěch podobných projektů je založen na několika klíčových faktorech. Města jako Helsinky, Londýn, New York nebo Barcelona nezůstávají pouze u zveřejnění datových sad, ale aktivně podporují jejich využívání, vizualizaci a napojení na veřejné služby i občanské inovace.

Klíčové prvky inspirace:

- **Dlouhodobá strategie a legislativní ukotvení** – New York má zákonem stanovenou povinnost pravidelné aktualizace dat.
- **Technologická otevřenost** – Londýn buduje kvalitní rozhraní API, které umožňuje integraci dat do aplikací třetích stran.
- **Participace veřejnosti a komunity** – Helsinky spolupracují s občanskými iniciativami, pořádají datové hackathony a podporují spoluvytváření datových služeb.
- **Tematická specializace a inovace** – Barcelona využívá otevřená data k podpoře environmentálních projektů, měření kvality ovzduší a podpoře start-upů.

Tyto přístupy potvrzují, že otevřená data nejsou cílem, ale prostředkem – k inovaci veřejných služeb, posílení důvěry občanů a stimulaci datové ekonomiky.

14.2 Možnosti navazujícího rozvoje

Navazující rozvoj projektu by měl být orientován na prohloubení technologické infrastruktury, rozšíření datového obsahu, zvýšení uživatelské hodnoty a posílení participace. Tyto směry lze strukturovat do několika klíčových oblastí:

a) Technologický rozvoj

- **Zřízení aplikačního rozhraní (API)** umožní externím subjektům (např. vývojářům, výzkumníkům) přímý přístup k datům v reálném čase a podporuje jejich integraci do mobilních a webových aplikací.
- **Tvorba datového dashboardu** – interaktivní vizualizační nástroj, který přehledně zobrazí klíčové metriky města (např. demografie, doprava, ovzduší) a umožní snadnou orientaci v datech.

b) Rozšíření tematických oblastí

- **Životní prostředí** – data o kvalitě ovzduší, městské zeleni, hlučnosti nebo teplotních ostrovech.
- **Mobilita a doprava** – aktuální obsazenost parkovacích míst, bezbariérové trasy, sčítání dopravy.
- **Veřejný prostor** – poloha laviček, hřišť, WC nebo kulturních institucí.
- **Školství a sociální služby** – kapacity škol, dostupnost školek, demografické prognózy.

c) Participace a komunita

- **Organizace pravidelných hackathonů a výzev** – podpora občanských projektů a aplikací vzniklých nad daty města.
- **Založení otevřeného komunitního fóra** – online platforma pro zpětnou vazbu, návrhy a diskusi o otevřených datech.
- **Rozvoj datové gramotnosti** – školení zaměstnanců města, kurzy pro veřejnost, příručky a webináře pro cílové skupiny.

d) Institucionální a procesní posílení

- **Zřízení role datového koordinátora** v rámci úřadu, který bude mít na starost správu, validaci a strategii dat.

- **Zavedení pravidelného reportingu a evaluace** – monitoring využití dat, dopadů a přínosů projektu.

14.3 Konkrétní plán navázání spolupráce

Pro efektivní rozvoj projektu je klíčová spolupráce s externími aktéry, kteří přinesou odborné znalosti, technologické nástroje i nové pohledy. Cílem je vytvořit partnerství, která budou přínosem jak pro správu města, tak pro vývoj aplikací, vzdělávání i inovace.

a) Návrh partnerství podle cílových skupin

Tabulka 17 - Návrh partnerství podle cílových skupin (vlastní zpracování)

Partner	Možný přínos	Forma spolupráce
Zahraniční města (např. Helsinky, Barcelona)	Know-how, inspirace, benchmarking	Zapojení do evropských sítí (Eurocities), bilaterální výměna datových praktik
Univerzity a výzkumné instituce	Vývoj prototypů, analýzy, stáže a diplomové práce	Memorandum o spolupráci, projekty TAČR, společné výzkumné granty
Technologické firmy a start-upy	Vývoj mobilních aplikací, vizualizačních nástrojů, datové inovace	Soutěže, veřejné zakázky, inovační partnerství
Občanské iniciativy a veřejnost	Návrhy nových datasetů, pilotní testování, uživatelská zpětná vazba	Hackathony, otevřená setkání, participativní portál

b) Přenos dobré praxe – tabulka inspirací

Tabulka 18 - Využití příkladů dobré praxe

Město	Hlavní řešení	Možnost aplikace
Londýn	Integrace dopravních dat, rozhraní API	Napojení MHD a parkování na otevřená data, otevřený standard pro jízdní řády
New York	Strategické plánování na základě dat	Využití datových nástrojů při plánování škol, služeb nebo veřejných prostorů
Barcelona	Aplikace sledující kvalitu ovzduší	Zveřejnění environmentálních dat, jejich vizualizace a využití ve veřejnosti
Helsinky	Široká komunitní spolupráce, knihovní data	Participativní hackathony, datová služba pro knihovny, měření využití služeb

14.4 Doporučení pro strategii udržitelného rozvoje

Aby byl projekt dlouhodobě efektivní, je nutné jej zakotvit v širších strategických rámcích a zajistit jeho průběžné vyhodnocování. Na základě osvědčené praxe doporučujeme následující opatření:

a) Strategická integrace

- Projekt by měl být součástí městské strategie digitalizace, Smart City nebo ICT politiky.
- Vhodné je propojení na národní rámce (např. Národní architektura eGovernmentu, Informační koncepce ČR).

b) Měření a vyhodnocování

Pro udržitelné řízení projektu je doporučeno sledovat následující klíčové ukazatele výkonnosti (**KPI**), které byly stanoveny na základě:

- výsledků benchmarkingové analýzy krajských měst z praktické části diplomové práce,
- metodik OECD, Evropské komise a Ministerstva vnitra ČR,
- doporučení z dokumentu „Výroční zpráva o stavu otevřených dat v ČR“ (2022),

- praxe z úspěšných open data projektů v ČR (např. Brno, Praha) a v zahraničí (např. Helsinky, Barcelona).

Tabulka 19 - KPI (vlastní zpracování)

Oblast	KPI – Klíčový ukazatel výkonnosti	Cílová hodnota (1. rok)
Obsah portálu	Počet publikovaných datových sad	min. 10
	Počet aktualizovaných datových sad měsíčně	min. 5
	Podíl dat ve strojově čitelném formátu (%)	100 %
Uživatelská aktivita	Počet návštěvníků portálu za měsíc	1 000+
	Počet stažení dat nebo zobrazení datových sad	500+
	Počet přístupů přes API měsíčně	200+
Participace	Počet zapojených subjektů (školy, firmy, NGO, univerzity)	min. 5
	Počet participativních akcí ročně (hackathony, workshopy)	min. 2
Interní efektivita	Počet proškolených zaměstnanců města	min. 15
	Průměrná doba reakce na zpětnou vazbu od veřejnosti	<5 pracovních dnů

- Pro každý ukazatel doporučuji zavést **měsíční nebo čtvrtletní sledování** a vytvořit interní **dashboard** pro řízení výkonnosti projektu.
- Vyhodnocení by mělo být spojeno se **zpětnou vazbou** od uživatelů (formuláře, ankety, diskusní fórum) a **pravidelnými hodnotícími zprávami**.

c) Kulturní a institucionální rozvoj

- **Podpora datové kultury** – vzdělávání, motivace a odborný růst zaměstnanců pracujících s daty.

- **Institucionální stabilita** – nastavení procesů pro správu dat, odpovědnosti a dlouhodobé financování.

d) Otevřenost a experimentování

- Podporovat pilotní projekty a experimenty s využitím otevřených dat, např. mobilní aplikace, vizualizace, modelování.
- Testovat nové technologie – AI pro prediktivní analýzu, IoT senzory jako zdroj otevřených dat.

15 ZHODNOCENÍ PROJEKTU

Závěrečná kapitola praktické části diplomové práce představuje celkové **zhodnocení navrženého projektu zavedení otevřených dat ve městě Zlín**, a to jak z hlediska jeho přínosů a dopadů, tak z pohledu reálné proveditelnosti, udržitelnosti a souladu se strategickými dokumenty města i širším kontextem digitální transformace veřejné správy v České republice.

15.1 Strategická a institucionální opora projektu

Projekt je pevně ukotven v **strategickém rámci města Zlín**, zejména ve Strategii ZLÍN 2030, kde jsou otevřená data explicitně uvedena jako nástroj pro podporu transparentnosti, participace a efektivní digitální správy. Návrh projektu navazuje na všechny klíčové pilíře strategie, čímž zajišťuje jeho **všestrannou provázanost** s rozvojovými prioritami města – od dopravy a bezpečnosti přes vzdělávání až po modernizaci komunikace s občany.

Projekt reflektuje i širší **národní a evropské rámce**, jako je směrnice EU 2019/1024 o otevřených datech, národní datová politika nebo metodiky Ministerstva vnitra ČR. Zlín se tak projektovým návrhem aktivně zapojuje do národního datového ekosystému a přibližuje se praxi měst, která v této oblasti dosahují vysokého hodnocení (např. Praha, Brno, Plzeň).

15.2 Přínosy projektu

Z hlediska **veřejné správy** lze za hlavní přínosy projektu považovat:

- **Zvýšení transparentnosti** – systematické zveřejňování dat o hospodaření města, veřejných zakázkách či rozhodovacích procesech posílí důvěru občanů a umožní veřejnou kontrolu.
- **Efektivnější rozhodování** – datově podložené řízení umožní lepší plánování investic, identifikaci problémových oblastí a zefektivnění interních procesů.
- **Zvýšení otevřenosti samosprávy** – otevřená data přispějí ke kultuře otevřeného vládnutí a participace.

Z pohledu **uživatelů** – občanů, podnikatelů, vývojářů a výzkumníků – projekt nabídne:

- **Lepší přístup k informacím** – datový portál nabídne přehledné, aktualizované a strojově čitelné informace využitelné v každodenním životě.

- **Podporu podnikání a inovací** – otevřená data umožní vytvářet nové produkty, aplikace, služby a startupová řešení.
- **Zapojení veřejnosti** – participativní funkce portálu a veřejné aktivity (hackathony, návrhy datasetů) podpoří aktivní občanství a komunitní spolupráci.

Z pohledu **městského rozvoje** lze očekávat:

- **Zvýšení kvality plánování a investic**, zejména díky integraci prostorových, dopravních, ekonomických a sociálních dat,
- **Zvýšení konkurenceschopnosti města** jako partnera pro soukromý sektor, akademii i občanskou společnost.

Možné negativní dopady projektu

Přestože projekt přináší řadu přínosů, je důležité zvážit i potenciální negativní dopady, které mohou ovlivnit jeho úspěšnost či veřejné vnímání. Mezi klíčové výzvy patří:

- **Nedorozumění nebo zneužití dat** – bez doprovodného kontextu a správné interpretace může dojít k chybnému vyhodnocení dat veřejností nebo médii.
- **Zatížení zaměstnanců města** – správná správa, aktualizace a kvalita dat vyžadují značné časové kapacity, které mohou představovat dodatečnou administrativní zátěž.
- **Digitální nerovnost** – přístup ke zveřejněným informacím mohou efektivně využít spíše technologicky zdatnější skupiny, což může zvýšit nerovnosti v přístupu k informacím.
- **Bezpečnostní a právní rizika** – publikace otevřených dat s sebou nese riziko neúmyslného zveřejnění citlivých údajů nebo porušení legislativy (např. GDPR).
- **Finanční náročnost udržení projektu** – bez zajištěného dlouhodobého financování a kontinuální podpory může projekt časem stagnovat nebo ztratit svou aktuálnost a přínos.

Zohlednění těchto aspektů je zásadní pro udržitelnou realizaci projektu a posílení jeho důvěryhodnosti u veřejnosti i odborné sféry.

15.3 Realizovatelnost projektu

Z praktického hlediska je projekt **realistický a proveditelný**, přestože si vyžaduje koordinaci napříč odbory a zapojení více aktérů. Návrh zahrnuje:

- detailní **technický plán** (návrh portálu, datová struktura, standardy),
- promyšlené **řízení rizik** (včetně odpovědných osob a preventivních opatření),
- **harmonogram** rozdělený do fází,
- **tři varianty financování**, které umožňují flexibilitu podle rozpočtových možností města.

Projekt se opírá o existující infrastrukturu (např. současný web města, GIS systémy, účetní software), přičemž rozvoj je navržen postupně a v souladu s dostupnými kapacitami.

Rizika a limity

Projekt byl podroben důkladné **analýze rizik**, přičemž nejvýznamnější rizika byla identifikována v oblastech personálních kapacit, kvality dat, právních omezení a technického zázemí. Pro každé riziko byla navržena konkrétní opatření a odpovědnosti. Největší výzvou zůstává:

- **získání kvalifikovaného personálu** pro správu a aktualizaci dat,
- **motivace veřejnosti** k aktivnímu využívání dat,
- **zabezpečení dlouhodobého financování** provozu portálu.

Tyto výzvy však nejsou nepřekonatelné a mohou být řešeny dobře nastaveným řízením, komunikací a využitím externích partnerství (např. UTB, CzechInvest, knihovna).

15.4 Doporučení pro realizaci

Na základě celkové analýzy se doporučuje:

- zahájit realizaci v **modulárním režimu** – s menším množstvím datových sad a postupným rozšiřováním,
- **alokovat samostatnou pozici koordinátora otevřených dat** na Odboru informatiky,
- vytvořit **vnitřní metodiku** pro práci s daty a aktualizace,
- **spustit komunikační kampaň** s cílem vysvětlit přínosy projektu pro občany a podnikatele,
- navázat na **příklady dobré praxe** (např. Praha, Brno, Helsinky) a aktivně se zapojit do národních i mezinárodních iniciativ v oblasti open dat.

Projekt „Zavedení otevřených dat ve městě Zlín“ představuje **komplexní a promyšlený návrh**, který odpovídá aktuálním potřebám města a zároveň reflektuje evropské trendy v oblasti digitalizace veřejné správy. Pokud bude realizován systematicky, může významně přispět k proměně Zlína v **transparentní, inovativní a chytré město**, které dává data do služeb občanů i správy.

Otevřená data se tak nestanou jen technickým řešením, ale skutečným **strategickým nástrojem řízení a rozvoje města**, podporujícím důvěru, kvalitu života i ekonomický růst. Projekt zároveň nabízí široký prostor pro další rozvoj – včetně propojení se Smart City koncepty, zapojení umělé inteligence nebo mezinárodní spolupráce.

ZÁVĚR

Cílem této diplomové práce bylo analyzovat současný stav využívání otevřených dat ve městě Zlín a na základě zjištěných skutečností navrhnout konkrétní opatření a projekt pro jejich efektivní rozvoj. Práce vycházela z teoretických východisek veřejné správy, její digitalizace, konceptu Smart Governance a problematiky otevřených dat. Tyto poznatky byly aplikovány v analytické části, která poskytla podrobný přehled o stavu otevřených dat v České republice, jejich institucionálním a legislativním rámci, a především o úrovni implementace tohoto nástroje ve městě Zlín.

Analýza ukázala, že Zlín disponuje strategickými dokumenty podporujícími otevřená data (zejména Strategie ZLÍN 2030), avšak zaostává v oblasti technické infrastruktury, uživatelské přívětivosti a kvality dat. Benchmarkingová analýza odhalila řadu oblastí, ve kterých je prostor pro zlepšení, zejména v porovnání s městy jako Praha, Brno nebo Plzeň. Na základě těchto zjištění byl navržen projekt „Využití otevřených dat ve městě Zlín“, který zahrnuje konkrétní opatření v oblasti designu datového portálu, získávání a správy dat, udržitelnosti, financování, participace a možností dalšího rozvoje.

Navržený projekt představuje ucelenou koncepci, která je plně v souladu se strategickými cíli města a evropskými trendy v oblasti otevřených dat. Zdůrazňuje význam transparentnosti, efektivity, participace a datového řízení jako pilířů moderní veřejné správy. Zároveň nabízí praktický návod, jak krok za krokem posílit datovou kulturu ve městě, zapojit klíčové aktéry a vytvořit podmínky pro dlouhodobě udržitelné využívání otevřených dat.

Pokud bude návrh implementován systematicky a s důrazem na mezioborovou spolupráci, může se Zlín zařadit mezi města, která využívají data jako nástroj strategického řízení, podpory inovací a zvyšování kvality života svých obyvatel.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

ANDERSON, Dennis; WU, Robert; CHO, June-suh; SCHROEDER, Katja. E-government strategy, ICT and innovation for citizen engagement. Cham: Springer, 2015. ISBN 978-1-4939-3348-8.

ARNSTEIN, Sherry R. A Ladder of Citizen Participation. *Journal of the American Planning Association*, 1969, roč. 35, č. 4, s. 216–224. DOI: 10.1080/01944366908977225.

BERNERS-LEE, Tim, HENDLER, James a LASSILA, Ora. The Semantic Web. *Scientific American*. 2001, roč. 284, č. 5, s. 34–43. ISSN 0036-8733.

BERTOT, John Carlo et al. Public Sector Digitalization: Scandinavian Models of Innovation in Government. *Scandinavian Journal of Public Administration*. 2012, roč. 16, č. 2, s. 45–58.

BOHATÁ, Marie. Etika a integrita veřejné správy. Praha: Grada, 2021. ISBN 978-80-271-3311-6.

BOKŠA, Jiří et al. Digitální transformace veřejné správy: problémy a perspektivy. Praha: C. H. Beck, 2019. ISBN 978-80-7400-737-3.

BOUSSAA, Djamel a AL-SAYYED, Waleed. The Smart City Vision and Reality in the Gulf: Between the Modern and the Sustainable. *International Journal of Architectural Research*. 2019, roč. 13, č. 1, s. 167–179. ISSN 1938-7806. DOI: 10.1108/ARCH-05-2018-0008

BURBANO, Lucía. What is smart governance? [online]. Tomorrow city, 2023 [cit. 2024-03-03]. Dostupné z: <https://www.tomorrow.city/what-is-smart-governance/>

CROPF, Robert A. E-government for public managers: administering the virtual public sphere. Lanham: Rowman & Littlefield, 2017. ISBN 978-1-4422-6191-4.

CROPF, Robert A. E-Participation and E-Governance: New Models of Public Administration. *Public Administration Review*. 2017, roč. 77, č. 1, s. 37–49. ISSN 0033-3352.

CROPF, Robert A. The Public Administration Profession. London: Routledge, 2017. ISBN 978-1-315-36855-9.

ČESKO V DATECH. Otevřená data v Česku: Přehled a vývoj [online]. 2022 [cit. 2025-04-12]. Dostupné z: <https://www.cesko-v-datech.cz>

DAVIES, Tim. Open Data Cities: Mapping the Landscape. London: Routledge, 2020. ISBN 978-0-367-26187-6.

DAWES, Sharon S. Governance in the Digital Age: Understanding the Role of E-Participation. Public Administration Review. 2010, roč. 70, č. 1, s. 41–48. ISSN 0033-3352.

EGOVERNMENT. Praha: Info.com, 2019. ISSN 1801-9420.

EUR-Lex. Směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2019/1024 o otevřených datech a opakovaném použití informací veřejného sektoru. EUR-Lex [online]. 2019 [cit. 2025-04-12]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?uri=CELEX:32019L1024>

EUROPEAN COMMISSION. Digital Economy and Society Index (DESI) 2022. Brussels: European Commission, 2022. ISBN 978-92-76-56307-0. DOI: 10.2759/125124.

EUROPEAN COMMISSION. Open Data Maturity Report 2022 [online]. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2022 [cit. 2025-03-21]. Dostupné z: <https://data.europa.eu>

EUROPEAN COMMISSION. The Economic Impact of Open Data [online]. 2020 [cit. 2025-03-21]. Dostupné z: <https://data.europa.eu/sites/default/files/the-economic-impact-of-open-data.pdf>

EUROPEAN DATA PORTAL. Analytical Report 15: Open Data Maturity in Europe 2021 [online]. 2021 [cit. 2025-04-12]. Dostupné z: <https://data.europa.eu/en/publications>

EVROPSKÁ KOMISE. Index digitální ekonomiky a společnosti (DESI) 2022: Česko [online]. Evropská komise, 2022 [cit. 2023-12-27]. Dostupné z: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/cs/policies/desi>

EVROPSKÝ PARLAMENT A RADA EU. Směrnice (EU) 2019/1024 o otevřených datech a opakovaném použití informací veřejného sektoru. Úřední věstník Evropské unie, L 172, 26.6.2019, s. 56–83.

FELIX, Ondřej; KAUCKÝ, Jiří; KOLÁŘ, Jindřich; KRUPKA, Jaroslav; KUČERA, Aleš et al. Jak se (z)rodil eGON: reforma a elektronizace veřejné správy. Praha: CEVRO Institut, 2015. ISBN 978-80-87125-28-1.

FERNÁNDEZ, Marta. Barcelona Smart City and Open Data Initiatives. Barcelona: Ediciones UPC, 2021. ISBN 978-84-9880-783-2.

FUNG, Archon. Varieties of Participation in Complex Governance. *Public Administration Review*. 2006, roč. 66, č. 2, s. 66–75. ISSN 0033-3352.

GÓMEZ, Luis. *Open Data in Urban Planning: Case of Barcelona*. Barcelona: Springer, 2020. ISBN 978-3-030-42930-4.

HENDL, Jan. *Big data: Věda o datech – základy a aplikace*. Praha: Grada, 2021. ISBN 978-80-271-3031-3. Dostupné také z: <https://www.bookport.cz>

HENDRYCH, Lukáš. Česko může doplatit na pomalou digitalizaci veřejné správy, varuje Komise [online]. *Euroaktiv.cz*, 4. 6. 2020 [cit. 2023-12-21]. Dostupné z: <https://euractiv.cz/section/digitalni-agenda/news/cesko-muze-doplatit-na-pomalou-digitalizaciverejnespravy-varuje-komise/>

HISTORIE DIGITALIZACE SLUŽEB [online]. *Architektura eGovernmentu ČR*, 2019 [cit. 2024-02-22]. Dostupné z: https://archi.gov.cz/znalostni_base:historie_egov

CHEN, Yu-Che, ZHANG, Wei a LIU, Jiahuan. *Big Data and Artificial Intelligence in Public Administration*. 1. vyd. London: Routledge, 2021. ISBN 978-0-367-48694-0.

CHOCHOLATÝ, Drahomír. Úvod do otevřených dat. *Egovernment: elektronizace veřejné správy*, 2020, roč. 2020, č. 1, s. 42–46. ISSN 1801-9420.

INTELIGENTNÍ MĚSTA [online]. *Evropský účetní dvůr*, 2023 [cit. 2024-03-01]. Dostupné z: https://www.eca.europa.eu/ECAPublications/SR-2023-24/SR-2023-24_CS.pdf

JANSSEN, Marijn; YUROVSKY, Andrea; LINDNER, Roland. Benefits, Adoption Barriers and Myths of Open Data and Open Government. *Information Systems Management*, 2012, 29(4), s. 258–268. ISSN 1058-0530.

JOHNSON, Peter. *NYC Open Data: A Decade of Transparency*. New York: Oxford University Press, 2019. ISBN 978-0-19-885673-4.

JURÁSEK, Michal. *Potenciál inovací a automatizace ve veřejné správě*. Praha: Vysoká škola ekonomická v Praze, 2020. ISBN 978-80-245-2386-3.

JURÁSEK, Miroslav. *Potenciál inovací a automatizace ve veřejné správě* [online]. Praha: Ministerstvo vnitra ČR, 2020 [cit. 2024-03-01]. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/soubor/jurasek-miroslav-potencial-inovaci-a-automatizace-ve-verejne-sprave-pdf.aspx>

KAUFMANN, Daniel, KRAAY, Aart a MASTRUZZI, Massimo. Governance Matters X: Aggregate and Individual Governance Indicators, 1996–2020. Washington, D.C.: World Bank, 2021. ISBN 978-1-4648-1644-3.

KOCOUR, Marek a PAUKNEROVÁ, Markéta. Digitální transformace veřejné správy a otevřená data. Praha: Univerzita Karlova, 2021. ISBN 978-80-246-4950-7.

KOPECKÝ, Martin. Veřejná správa: základy teorie a praxe. Plzeň: Aleš Čeněk, 2017. ISBN 978-80-7380-678-7.

KOSKINEN, Jari. Helsinki Smart City and Data Governance. Helsinki: Aalto University Press, 2020. ISBN 978-952-60-8998-1.

LAINÉ, Tommi. Data-Driven Public Services in Finland. Helsinki: Helsinki University Press, 2021. ISBN 978-951-51-6743-6.

LIDINSKÝ, Vít; ŠVARCOVÁ, Ivana; BUDIŠ, Petr; LOEBL, Zbyněk; PROCHÁZKOVÁ, Barbora. EGovernment bezpečně. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2462-1. Dostupné také z: <https://www.bookport.cz>

LINDERS, Dennis. Smart Governance and Urban Innovation: Exploring Opportunities and Challenges. International Journal of Public Administration. 2012, roč. 35, č. 3, s. 204–214. ISSN 0190-0692. DOI: 10.1080/01900692.2012.645381.

LIU, Dong; QI, Xingyu. Smart governance: The era requirements and realization path of the modernization of the basic government governance ability [online]. Science Direct, 2021 [cit. 2024-03-03]. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com>

LIU, Yuan a QI, Zhenyu. Smart Governance: A Holistic Approach to Smart Cities. Beijing: Tsinghua University Press, 2021. ISBN 978-7-302-58096-3.

MARGETTS, Helen et al. Government Digital Services: Best Practices in the United Kingdom. Oxford: Oxford University Press, 2016. ISBN 978-0-19-875947-0.

MĚSTO ZLÍN. Digitální strategie města Zlín. Zlín: Magistrát města Zlína, 2023. Dostupné z: <https://www.zlin.eu/digitalizace/>

MĚSTO ZLÍN. Strategický plán rozvoje města Zlín 2020+. Zlín: Magistrát města Zlína, 2020. Dostupné z: <https://www.zlin.eu/strategicky-plan/>

MICHELI, Matteo et al. The Role of Mobile Technologies in Smart Governance: An Analysis of Urban Mobility and Public Services. *Technology in Society*. 2020, roč. 62, článek 101319. ISSN 0160-791X. DOI: 10.1016/j.techsoc.2020.101319.

MILLER, David. *Smart Cities and Data Utilization: The Case of New York*. New York: Palgrave Macmillan, 2021. ISBN 978-3-030-71067-9.

MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU. Inovační politika České republiky: podmínky a příležitosti pro rozvoj inovací ve veřejné správě. Praha: Ministerstvo průmyslu a obchodu, 2011. ISBN 978-80-7083-993-7.

MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU. Strategie mezinárodní konkurenceschopnosti [online]. Praha: MPO, 2011 [cit. 2024-03-03]. Dostupné z: <https://www.businessinfo.cz/navody/strategie-konkurenceschopnosti-cr/5/>

MINISTERSTVO VNITRA ČR [online]. 2024 [cit. 2024-02-24]. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz>

MINISTERSTVO VNITRA ČR. *Smart Public Administration*. Praha: Ministerstvo vnitra, 2007–2013.

NEJVYŠŠÍ KONTROLNÍ ÚŘAD. Souhrnná zpráva o digitalizaci veřejné správy v ČR [online]. Praha: NKÚ, 27. 11. 2019 [cit. 2024-02-23]. Dostupné z: <https://www.nku.cz/assets/publikace-a-dokumenty/ostatni-publikace/zprava-o-digitalizaciveřejne-spravy.pdf>

NEJVYŠŠÍ KONTROLNÍ ÚŘAD. Zpráva o výsledcích auditu digitalizace veřejné správy. Praha: Nejvyšší kontrolní úřad, 2019.

O'REILLY, Tim. *What is Web 2.0: Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software* [online]. O'Reilly Media, 2005 [cit. 2025-01-13]. Dostupné z: <https://oreilly.com>

OECD. Trends in Open Data Around the World [online]. 2021 [cit. 2025-03-21]. Dostupné z: <https://www.oecd.org/gov/trends-in-open-data>

OCHRANA OSOBNÍCH ÚDAJŮ A POSKYTOVÁNÍ OTEVŘENÝCH DAT [online]. Otevřená data, 2024 [cit. 2024-03-02]. Dostupné z: <https://opendata.gov.cz/dokumenty/ochrana-osobnich-udaju-a-gdpr>

OPEN DATA CHARTER. International Open Data Charter [online]. 2015 [cit. 2025-04-12]. Dostupné z: <https://opendatacharter.net>

OPEN KNOWLEDGE FOUNDATION. What is Open Data? [online]. Open Data Handbook [cit. 2025-01-13]. Dostupné z: <https://opendatahandbook.org>

OTEVŘENÁ DATA [online]. Jak na internet, 2014 [cit. 2024-03-01]. Dostupné z: <https://www.jaknainternet.cz/page/1701/otevrena-data/>

OTEVŘENÁ DATA. Portál veřejné správy [online]. 2014 [cit. 2025-03-21]. Dostupné z: <https://www.opendata.gov.cz>

OTEVŘENÁ DATA. Zpráva o otevřených datech a jejich využití v ČR [online]. 2014 [cit. 2025-03-21]. Dostupné z: <https://opendata.cz>

PAVLÍK, Marek; ŠIMKA, Karel; POSTRÁNECKÝ, Josef; POMAHAČ, Richard. Moderní veřejná správa: zvyšování kvality veřejné správy, dobrá praxe a trendy. Praha: Wolters Kluwer, 2020. ISBN 978-80-7598-048-9.

PAVLÍK, Marek. Regiony budoucnosti: spolupráce, bezpečí, efektivita – inspirace pro rozvoj měst a regionů s příklady dobré praxe. Praha: Grada, 2020. ISBN 978-80-271-1310-1.

PAVLÍK, Petr. Otevřená data veřejné správy. Praha: Wolters Kluwer, 2020. ISBN 978-80-7598-887-9.

PEPAJ, Islam. The Role of the Principle of Transparency and Accountability in Public Administration [online]. 2018 [cit. 2023-12-21]. Dostupné z: <https://journals.univ-danubius.ro/index.php/administratio/article/download/5038/4717>

PRŮCHA, Petr. Správní právo: obecná část. 9. aktualizované vydání. Brno: Masarykova univerzita, 2015. ISBN 978-80-210-7873-8.

PUBLIKAČNÍ PLÁN A PUBLIKACE DAT [online]. Otevřená data, 2024 [cit. 2024-03-02]. Dostupné z: <https://data.gov.cz/vzdělávání/e-learning/publikační-plán-a-publikace-dat/>

PUBLIKAČNÍ PLÁN A PUBLIKACE DAT. Praha: Ministerstvo vnitra ČR, 2024.

RADA EVROPSKÉ UNIE. Doporučení Rady k národnímu programu reforem Česka na rok 2020 a stanovisko Rady ke konvergenčnímu programu Česka z roku 2020 [online]. Evropská komise, 2020 [cit. 2024-02-24]. Dostupné z: https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/2020-european-semester-csr-comm-recommendation-czechia_cs.pdf

RADA EVROPSKÉ UNIE. Zpráva o efektivitě veřejné správy a její digitalizace. Luxembourg: EU Council, 2020.

RIVA SANSEVERINO, Eleonora; RIVA SANSEVERINO, Raffaella; VACCARO, Valentina (eds.). Smart cities atlas: Western and Eastern intelligent communities. Cham: Springer, 2017. ISBN 978-3-319-47360-4. Dostupné také z: <https://www.loc.gov/catdir/enhancements/fy1620/2016952913-d.html>

RUMPELOVÁ, Pavla et al. Veřejná správa. Praha: Wolters Kluwer, 2012. ISBN 978-80-7357-832-5.

SLAVÍK, Jakub. Smart city v praxi: jak pomocí moderních technologií vytvářet město příjemné k životu a přátelské k podnikání. Praha: Profi Press, 2017. ISBN 978-80-86726-80-9.

SMART MOBILITY: Intelligently from A to B [online]. Swarco, 2023 [cit. 2024-03-03]. Dostupné z: <https://www.swarco.com/mobility-future/urban-mobility/smart-mobility>

SMITH, Graham. Democratic Innovations: designing institutions for citizen participation. Cambridge: Cambridge University Press, 2009. ISBN 978-0-521-70943-7.

SMITH, Robert. London's Open Data Strategy and Future Developments. London: University College London Press, 2021. ISBN 978-1-78974-547-8.

STATISTICKÝ ÚŘAD ČR. Regionální statistiky práce a ekonomiky [online]. Praha: ČSÚ, 2023. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/regiony_mesta_obce

ŠEBESTOVÁ, Jana. Veřejná správa a její reformy v evropském kontextu. Ostrava: VŠB – Technická univerzita Ostrava, 2014. ISBN 978-80-248-3537-0.

ŠPAČEK, David. EGovernment: cíle, trendy a přístupy k jeho hodnocení. Praha: C.H. Beck, 2012. ISBN 978-80-7400-261-8.

TIITS, M. et al. Estonian E-Government: An International Model for Digital Public Services. Tallinn: Estonian Academy of Sciences, 2020.

TRENDS IN OPEN DATA AROUND THE WORLD [online]. Datos.gob, 2021 [cit. 2024-03-03]. Dostupné z: <https://datos.gob.es/en/blog/trends-open-data-around-world>

VANOLO, Alberto. The Smart City as a Utopian Vision: myth or reality? City, Culture and Society. 2014, roč. 5, č. 3, s. 155–163. ISSN 1877-9166. DOI: 10.1016/j.ccs.2014.01.004.

VEBER, Jaromír. Digitalizace ekonomiky a společnosti: výhody, rizika, příležitosti. Praha: Management Press, 2018. ISBN 978-80-7261-554-4.

VEDRAL, Josef. Správní právo: obecná část. 2. vydání. Praha: BOVA POLYGON, 2012. ISBN 978-80-7273-212-4.

VEŘEJNÁ SPRÁVA V ČESKÉ REPUBLICE [online]. Ministerstvo vnitra ČR, 2005 [cit. 2024-03-03]. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/soubor/verejna-sprava-v-ceske-republice.aspx>

VESELÝ, Arnošt. Analýza a tvorba veřejných politik. Praha: SLON, 2019. ISBN 978-80-7419-309-2.

VÍTA, Martin. Vybrané techniky analýzy datové kvality a jejich aplikace na data z Centrální evidence projektů VaVaI [online]. Otevřená data, 2021 [cit. 2024-03-03]. Dostupné z: <https://data.gov.cz/články/techniky-analýzy-datové-kvality-cep>

VÝROČNÍ ZPRÁVA O STAVU OTEVŘENÝCH DAT V ČESKÉ REPUBLICE [online]. Portál o datech, 2022 [cit. 2024-03-01]. Dostupné z: <https://data.gov.cz/přílohy/výroční-zprávy/Výroční%20zpráva%20o%20stavu%20otevřených%20dat%20v%20České%20republice%202021.pdf>

ZUURMOND, Arre. Big Data, AI, and the Future of Smart Governance. Government Information Quarterly. 2020, roč. 37, č. 4, článek 101479. ISSN 0740-624X. DOI: 10.1016/j.giq.2020.101479.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

AI	Artificial Intelligence (Umělá inteligence)
API	Application Programming Interface
CSV	Comma Separated Values
ČR	Česká republika
ČSÚ	Český statistický úřad
DCAT-AP-CZ	Data Catalog Vocabulary Application Profile for data portals in Europe – česká verze
DESI	Digital Economy and Society Index
DGA	Data Governance Act (Nařízení o správě dat)
DSZO	Dopravní společnost Zlín – Otrokovice
EU	Evropská unie
eIDAS	electronic IDentification, Authentication and trust Services
GIS	Geografický informační systém
GINIS	Informační systém veřejné správy
GTFS	General Transit Feed Specification
ICT	Information and Communication Technologies
ISVZ	Informační systém veřejných zakázek
JSON	JavaScript Object Notation
MHD	Městská hromadná doprava
MVČR	Ministerstvo vnitra České republiky
NNO	Nestátní nezisková organizace
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
OGP	Open Government Partnership
PDF	Portable Document Format
UI	Uživatelské rozhraní (User Interface)

UTB Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

WCAG Web Content Accessibility Guidelines

XML Extensible Markup Language

ZLÍN 2030 Strategický plán rozvoje města Zlín

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 - Vzhled webové stránky Portál o datech (zdroj: data.gov.cz).....	56
Obrázek 2 - Otevřená data Zlín (zdroj: https://www.zlin.eu/otevrena-data)	76
Obrázek 3 - Otevřená data Praha (zdroj: https://opendata.praha.eu)	77
Obrázek 4 - Grafický návrh webových stránek (vlastní zpracování)	99
Obrázek 5 - Harmonogram projektu (vlastní zpracování)	103

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 - Vývoj Otevřených dat v ČR (vlastní zpracování na základě Výročních zpráv o stavu otevřených dat v České republice)	56
Tabulka 2 – Analýza otevřených dat ve vybraných městech (vlastní zpracování).....	68
Tabulka 3 - Benchmarking vybraných kritérií (vlastní zpracování).....	75
Tabulka 4 - Porovnání města Zlín s průměrem ostatních měst (vlastní zpracování).....	76
Tabulka 5 - Klasifikace rizik (vlastní zpracování na základě standardů PRINCE2 a ISO 31000).....	88
Tabulka 6 - Klasifikace rizik (vlastní zpracování).....	88
Tabulka 7 - Zajišťování dat a odpovědnosti (vlastní zpracování)	91
Tabulka 8 - Aktuální stav vs. navrhovaný stav otevřených dat ve Zlíně (vlastní zpracování na základě dostupných dat na webové stránce zlin.eu)	93
Tabulka 9 - Matice odpovědnosti dle modelu RACI – Přípravná fáze (vlastní zpracování)	104
Tabulka 10 - Matice odpovědnosti dle modelu RACI – Realizační fáze (vlastní zpracování)	106
Tabulka 11 - Matice odpovědnosti dle modelu RACI – Monitorovací fáze (vlastní zpracování).....	108
Tabulka 12 - Aktualizace dat (vlastní zpracování)	110
Tabulka 13 - Varianty realizace projektu (vlastní zpracování).....	114
Tabulka 14 - Rozpočet základní varianty projektu (vlastní zpracování)	115
Tabulka 15- Rozpočet standardní varianty projektu (vlastní zpracování).....	116
Tabulka 16 - Rozpočet rozšířené varianty projektu (vlastní zpracování).....	118
Tabulka 17 - Návrh partnerství podle cílových skupin (vlastní zpracování).....	128
Tabulka 18 - Využití příkladů dobré praxe.....	129
Tabulka 19 - KPI (vlastní zpracování).....	130