

Koncepcia rozvoja informačných technológií a inovácií mesta Žilina (KRIT)

Verzia dokumentu:	25032024 a 1.1
Autori:	

Obsah

OBSAH	2
1 ÚVOD	5
1.1 IDENTIFIKÁCIA A URČENIE	5
1.1.1 Zmenový list	5
1.1.2 Skratky	5
1.1.3 Zoznam obrázkov	6
1.1.4 Zoznam tabuliek	6
2 MANAŽÉRSKE ZHRNUTIE	7
3 SÚLAD S LEGISLATÍVOU A STRATEGICKÝMI DOKUMENTMI	8
3.1 STRATEGICKÉ PRIORITY NKIVS	8
3.2 STRATEGICKÉ CIELE PRE MSÚ ŽILINA	9
4 ANALÝZA SÚČASNÉHO STAVU	11
4.1 SOCIO-EKONOMICKÉ UKAZOVATELE ŽILINY	11
4.1.1 Vzdelanie a zamestnanosť	11
4.1.2 Prehľad podnikateľského prostredia	12
4.1.3 Zameranie rozvoja elektronických služieb a iniciatív mesta	13
4.2 ANALÝZA POTRIEB A HROZIEB	13
4.2.1 Analýza potrieb	13
4.2.1.1 Modernizácia informačných systémov	13
4.2.1.2 Zlepšenie e-Government služieb	14
4.2.1.3 Bezpečnosť a ochrana dát	14
4.2.2 Analýza hrozieb	14
4.2.2.1 Kybernetické útoky	14
4.2.2.2 Zastaranosť technológií	14
4.2.2.3 Odmietanie technologických zmien a inovácií	15
4.3 SWOT ANALÝZA ŽILINY	15
5 IDENTIFIKÁCIA STAKEHOLDEROV A ANALÝZA ICH POTRIEB	17
5.1 POTREBY A POŽIADAVKY STAKEHOLDEROV	17
5.2 STRATÉGIA ZAPOJENIA STAKEHOLDEROV	18
6 BEST PRACTICES A PRÍPADOVÉ ŠTÚDIE	20
7 SÚČASNÝ STAV IKT	21
7.1 ORGANIZAČNÁ ŠTRUKTÚRA A ORGANIZÁCIE MESTA	21
7.2 AS - IS STAV	22
7.2.1 Odbor kultúry, cestovného ruchu a miestneho rozvoja	22
7.2.2 Odbor sociálny a bytový	24
7.2.3 Odbor správy verejného priestranstva a životného prostredia	26
7.2.4 Odbor školstva, mládeže a športu	28
7.2.5 Oddelenie informatiky	29
7.2.6 Dopravný podnik mesta Žilina	30
7.2.7 Energetická spoločnosť mesta Žilina	30
7.2.8 Mestské divadlo Žilina	31
7.2.9 Mestská polícia	31
7.2.10 Správa športových zariadení mesta Žilina	32

7.2.11	ŽILBYT.....	32
7.2.12	Útvar hlavného architekta.....	33
7.3	PREHĽAD EXISTUJÚCICH AGENDOVÝCH INFORMAČNÝCH SYSTÉMOV MESTA ŽILINA	33
8	VÍZIA PRE OBDOBIE 2023-2030.....	36
8.1	STRATEGICKÉ VÝZVY, CIELE A PRINCÍPY MESTA ŽILINA	36
8.2	VÝZVY MESTA ŽILINA	36
8.2.1	<i>Budovanie portfólia technologických riešení a otvorenosť spolupráci.....</i>	<i>36</i>
8.3	STRATEGICKÉ TEMATICKÉ OBLASTI	37
8.3.1	<i>Kvalita života obyvateľov a ich životného prostredia</i>	<i>37</i>
8.3.2	<i>Optimalizácia dopravy.....</i>	<i>37</i>
8.3.3	<i>Na ceste k napĺňaniu cieľov udržateľného rozvoja</i>	<i>38</i>
8.4	STRATEGICKÉ PRINCÍPY.....	38
8.4.1	<i>Merateľné ukazovatele zmeny</i>	<i>41</i>
9	STRATEGICKÉ PROJEKTY	42
9.1	TECHNOLÓGIE AKO ŠTARTÉR ZMENY	42
9.1.1	<i>Technologický hub na riadenie infraštruktúry mesta - spolupráca s ESMŽ ako smart city hubom</i>	<i>42</i>
9.1.2	<i>Prepojené technologické platformy využívajúcich otvorené rozhrania (API) a zdieľané dátové modely</i>	<i>42</i>
9.1.3	<i>Zodpovedný a transparentný prístup k dátam</i>	<i>42</i>
9.1.4	<i>Spoločné obstarávanie a prepojenie zdrojov.....</i>	<i>43</i>
9.2	RIADENIE A ĽUDSKÉ ZDROJE	44
9.2.1	<i>Oddelenie informatiky ako koordinačný bod digitalizácie mesta</i>	<i>44</i>
9.2.1.1	<i>Scenáre rozvoja oddelenia IT</i>	<i>44</i>
9.2.2	<i>Meranie výkonnosti modernými manažérskymi nástrojmi</i>	<i>47</i>
9.3	OBYVATEĽ V CENTRE DIANIA.....	47
9.3.1	<i>Princípy tvorby nových riešení digitálnych služieb s a pre obyvateľov (vrátane participácie)</i>	<i>47</i>
10	AKČNÉ PLÁNY A HARMONOGRAM	50
10.1	RIADENIE DIGITALIZÁCIE A TRANSFORMÁCIE MESTSKÉHO ÚRADU MESTA ŽILINA.....	50
10.2	VYUŽÍVANIE DÁT NA ZVÝŠENIE EFEKTIVITY CHODU ÚRADU	53
10.3	VZDELÁVANIE A ROZVOJ ĽUDSKÝCH ZDROJOV PRE PODPORU DIGITÁLNEJ TRANSFORMÁCIE	55
10.4	EFEKTÍVNE VYUŽÍVANIE SPOLOČNÉHO OBSTARÁVANIA ÚRADOM A MESTSKÝMI ORGANIZÁCIAMI PRE NÁSTROJE DIGITALIZÁCIE.....	56
10.5	STRATEGICKÉ VYUŽÍVANIE ZDROJOV MEDZI MESTAMI NA SLOVENSKU VRÁTANE SPOLOČNÉHO VEREJNÉHO OBSTARÁVANIA A PREPOUŽÍVANIE DIGITÁLNYCH NÁSTROJOV	57
10.6	STRATEGICKÉ SPOLUPRÁCE MEDZI PODNIKATEĽSKÝM, AKADEMICKÝM A VEREJNÝM SEKTOROM VRÁTANE SPOLOČNÝCH PILOTNÝCH PROJEKTOV	58
10.7	PREPOJENIE DIGITÁLNYCH NÁSTROJOV V RÁMCI NOVÝCH KOMPETENCIÍ SAMOSPRÁVY (OBJEKTÍVNA ZODPOVEDNOSŤ, SMART CITY INICIATÍVY, DIGITÁLNE SLUŽBY).....	60
10.8	ROZVOJ DIGITÁLNYCH SLUŽIEB MESTA	61
11	TO BE STAV INFORMAČNÝCH SYSTÉMOV A CIEĽOVÁ ARCHITEKTÚRA.....	63
12	FINANCOVANIE A ALOKÁCIA ZDROJOV.....	64
12.1	POTENCIÁLNE ZDROJE FINANCOVANIA ZO ŠTRUKTURÁLNYCH FONDÓV.....	64
12.1.1	<i>Plán obnovy</i>	<i>64</i>
12.1.2	<i>Operačný program Slovensko.....</i>	<i>64</i>
12.1.3	<i>Operačný program integrovaná infraštruktúra.....</i>	<i>65</i>
12.1.4	<i>Potenciálne výzvy.....</i>	<i>66</i>
12.2	ALOKÁCIA ĽUDSKÝCH, FINANČNÝCH A INÝCH ZDROJOV	70

12.2.1	Identifikácia a rozvoj ľudských zdrojov	70
12.2.2	Plánovanie a riadenie finančných zdrojov	71
12.2.3	Zabezpečenie technologických a iných materiálnych zdrojov	71
12.2.4	Rozvoj a posilnenie IT kapacít.....	71
13	MANAŽMENT PROCESU PRE MONITORING A KONTROLU	73
14	PRÍLOHY	74
15	POLITIKA RIADENIA POUŽÍVATEĽSKEJ SKÚSENOSTI	75
15.1	INTERNÉ POSTUPY PRÁCE.....	75
15.2	PRÍKLAD HODNOTENIA KONKRÉTNEJ KONCOVEJ SLUŽBY	75
15.2.1	Popis služby:.....	75
15.2.2	Postup na získanie spätnej väzby	75
15.2.3	Formulár na získavanie spätnej väzby.....	75
16	ROADMAPA ROZVOJA S CX AUDITOM: ZLEPŠENIE VYUŽÍVANIA KONCOVÝCH SLUŽIEB (KS) A WEBOV 77	
17	MANUÁL AGILNÉHO VEREJNÉHO OBSTARÁVANIA IKT/IS.....	78
17.1	POSTUP AGILNÉHO VEREJNÉHO OBSTARÁVANIA:	78
17.1.1	Fáza 1: Plánovanie.....	78
17.1.2	Fáza 2: Výzva (Súťaž)	79
17.1.3	Fáza 3: Zadanie Zákazky.....	79
17.2	KRITÉRIÁ NA URČENIE VHODNOSTI AGILNÉHO VEREJNÉHO OBSTARÁVANIA PRE PROJEKTY IKT.....	79
17.3	NÁVRH DOTAZNÍKA PREDKLADANÉHO ODBORMI A ORGANIZÁCIAMI	80
17.4	NÁVRH ZOZNAMU KRITÉRIÍ ROZVOJA TECHNOLOGICKÝCH RIEŠENÍ NA ZÁKLADE STRATEGICKÝCH PRIORÍT	82

1 ÚVOD

1.1 IDENTIFIKÁCIA A URČENIE

1.1.1 Zmenový list

Verzia	Dátum	Autor	Dôvod zmeny	Kapitola, Bod
0.1	22122023		Vytvorenie dokumentu	
1.0	29022024		Zpracovanie pripomienok a doplnenie obsahu	
1.1	25032024		Finalizácia dokumentu	

1.1.2 Skratky

Skratka	Vysvetlenie
API	Aplikačné programové rozhranie
DPMŽ	Dopravný podnik mesta Žilina
EID	Elektronická identifikačná karta
ESMŽ	Energetická spoločnosť mesta Žilina
GIS	Geografický informačný systém
IKT	Informačné a komunikačné technológie
IT	Informačné technológie
KRIT	Koncepcia rozvoja informačných technológií verejnej správy a inovácií mesta Žilina
MIRRI	Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie Slovenskej republiky
MŠ	Materská škola
NKIVS	Národná koncepcia informatizácie verejnej správy
NPS	Net promoter skóre
ID-SK	Jednotný dizajn manuál elektronických služieb a webových sídiel
SŠZMŽ	Správa športových zariadení mesta Žilina
TIK	Turisticko-informačná kancelária
UMR	Udržateľný mestský rozvoj
ÚPVII	Úrad podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu
ÚPSVaR	Úrad práce, sociálnych vecí a rodiny
VS	Verejná správa

1.1.3 Zoznam obrázkov

Obrázok 1 Návrh modulárnej architektúry digitálneho ekosystému mesta Žilina	63
--	----

1.1.4 Zoznam tabuliek

Tabuľka 1 SWOT analýza	16
Tabuľka 2 Potreby a požiadavky stakeholderov.....	18
Tabuľka 3 Ciele a aktivity pre zapojenie stakeholderov	19
Tabuľka 4 Prehľad osvedčených postupov a inovatívnych riešení.....	20
Tabuľka 5 Zoznam koncových služieb odboru kultúry, cestovného ruchu a miestneho rozvoja ...	23
Tabuľka 6 Zoznam koncových služieb odboru sociálneho a bytového	26
Tabuľka 7 Zoznam koncových služieb odboru správy verejného priestranstva a životného prostredia	28
Tabuľka 8 Zoznam koncových služieb odboru školstva, mládeže a športu.....	29
Tabuľka 9 Zoznam ISVS	35
Tabuľka 10 Akčný plán riadenie digitalizácie a transformácie mestského úradu mesta Žilina.....	53
Tabuľka 11 Akčný plán využívania dát na zvýšenie efektivity chodu úradu	54
Tabuľka 12 Akčný plán vzdelávania a rozvoja ľudských zdrojov pre podporu digitálnej transformácie	56
Tabuľka 13 Akčný plán efektívneho využívania spoločného obstarávania úradom a mestskými organizáciami pre nástroje digitalizácie	57
Tabuľka 14 Akčný plán strategického využívania zdrojov medzi mestami na Slovensku vrátane spoločného verejného obstarávania a prepoužívania digitálnych nástrojov	58
Tabuľka 15 Akčný plán strategických spoluprác medzi podnikateľským, akademickým a verejným sektorom vrátane spoločných pilotných projektov	60
Tabuľka 16 Akčný plán prepojenia digitálnych nástrojov v rámci nových kompetencií samosprávy	61
Tabuľka 17 Akčný plán rozvoja digitálnych služieb mesta	62
Tabuľka 18 Aktuálne a plánované výzvy z Plánu obnovy	67
Tabuľka 19 Aktuálne a plánované výzvy z programu Slovensko	70
Tabuľka 20 Formulár na získavanie spätnej väzby	76
Tabuľka 21 Posúdenie vhodnosti aplikácie agilného verejného obstarávania	80
Tabuľka 22 Dotazník na posúdenie projektov IKT	82
Tabuľka 23 Návrh kritérií pri rozvoji digitálnych riešení mesta - vývoj a obstarávanie softvérových a hardvérových riešení	83

2 MANAŽÉRSKE ZHRNUTIE

Tento dokument predstavuje Konceptiu rozvoja informačných technológií verejnej správy a inovácií (ďalej len "KRIT") mesta Žilina.

Detailne rozpracúva plány na zlepšenie verejných služieb prostredníctvom modernizácie a vývoja informačných systémov, rozvoja ľudských zdrojov, posilnenia kompetencií Oddelenia informatiky a zavedenia nových postupov pri práci s dátami. A poskytovaním digitálnych služieb obyvateľom. Zahŕňa analýzu súčasného stavu, strategické ciele a zdôrazňuje dôležitosť zapojenia kľúčových osôb a partnerov do procesu transformácie a rozvoja. Strategický plán pokrýva všetky aspekty digitálnej transformácie, vrátane návrhov na zlepšenie systémov, cieľovej architektúry, akčných plánov, harmonogramu, pilotných projektov a potreby zdrojov.

KRIT rovnako adresuje strategické priority Národnej koncepcie informatizácie verejnej správy 2021 (ďalej len "NKIVS").

Cieľom KRIT je poskytnúť komplexný manuál pre mesto Žilina na nasledujúce roky cez procesy a stratégie potrebné na efektívne využívanie informačných a komunikačných technológií (IKT) a na podporu inovácií v oblasti verejnej správy.

Relevantnosť tohto dokumentu a efektívnosť ním stanovených cieľov je potrebné zabezpečiť jeho pravidelnou revíziou, aktualizáciou a sledovaním napĺňania cieľov. Toto musí byť zabezpečené v rámci definovaných procesov monitoringu a kontroly. Pravidelná aktualizácia zabezpečí, že mesto Žilina bude kontinuálne reagovať na nové výzvy a príležitosti, čím sa zvýši efektivita a kvalita poskytovaných služieb.

3 SÚLAD S LEGISLATÍVOU A STRATEGICKÝMI DOKUMENTMI

Základné pravidlá aplikované pri tvorbe KRIT sú určené nasledujúcimi legislatívnymi predpismi:

1. Národná koncepcia informatizácie verejnej správy Slovenskej republiky 2021-2026, schválená uznesením vlády SR č. 763/2021,
2. Zákon č. 305/2013 Z. z. o elektronickej podpore výkonu pôsobnosti orgánov verejnej správy (zákon o e-Governmente) v znení neskorších predpisov,
3. Zákon č. 69/2018 Z. z. o kybernetickej bezpečnosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
4. Zákon č. 95/2019 Z. z. o informačných technológiách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 134/2020 Z. z.,
5. Vyhláška NBÚ č. 362/2018 Z. z., ktorou sa ustanovuje obsah bezpečnostných opatrení, obsah a štruktúra bezpečnostnej dokumentácie a rozsah všeobecných bezpečnostných opatrení,
6. Vyhláška ÚPVII č. 78/2020 Z. z. o štandardoch pre informačné technológie verejnej správy,
7. Vyhláška ÚPVII č. 179/2020 Z. z. ktorou sa ustanovuje spôsob kategorizácie a obsah bezpečnostných opatrení informačných technológií verejnej správy
8. Vyhláška MIRRI č. 547/2021 Z.z. o elektronizácii agendy verejnej správy
9. Vyhláška MIRRI č. 401/2023 Z. z. o riadení projektov a zmenových požiadaviek v prevádzke informačných technológií verejnej správy

Predložený dokument je v súlade so strategickými dokumentami mesta vrátane:

1. Akčný plán mobility pre mesto Žilina na roky 2014-2025 (2013)
2. Koncepcia rozvoja elektro-mobility v meste Žilina (2018)
3. Stratégia riadenia kvality ovzdušia pre mesto Žilina vrátane funkčnej mestskej oblasti na obdobie 2020 až 2040 (2020)
4. Stratégia rozvoja kultúry, kreatívneho priemyslu a kultúrneho cestovného ruchu v meste Žilina (2021 - 2035) (2021)
5. Stratégia a akčný plán adaptácie na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy na území mesta Žilina (2023)
6. Program hospodárskeho rozvoja a sociálneho rozvoja mesta Žilina 2023 - 2032 (2023)
7. Protikorupčné minimum mesta Žilina
8. Územný generel dopravy mesta Žilina s plánom udržateľnej mobility mesta (2016)

3.1 STRATEGICKÉ PRIORITY NKIVS

KRIT v rámci návrhu budúceho stavu adresuje strategické priority Národnej koncepcie informatizácie verejnej správy a to nasledovné:

- 1. Zdieľané služby, vládny cloud a centrálné bloky**
 - a. Zefektívnenie implementácie služieb využívaním cloud natívnych služieb
 - b. Optimalizácia nákladov verejnej správy
- 2. Manažment údajov**
 - a. Zníženie interakcie osôb a zložitost' pri používaní služieb verejnej správy
 - b. Zvýšenie otvorenosti a transparentnosti verejnej správy

- c. Dobudovanie digitálneho prostredia založenom na zdieľaní údajov vo verejnej správe
- 3. Orientácia na používateľa, multikanálový prístup, orchestrácia a životné situácie**
 - a. Zvýšenie podielu elektronickej komunikácie s verejnou správou
 - b. Zvýšenie spokojnosti a dôvery osôb a subjektov verejnej správy s elektronickými službami
 - c. Zjednodušenie postupu k elektronickým službám vo forme komplexných životných situácií
- 4. Digitálny úrad a východiská pre digitálnu transformáciu**
 - a. Odstránenie bariéry digitálnej transformácie verejnej správy
- 5. Nákup vo verejnej správe**
 - a. Skrátenie času na prípravu a doručenie služieb a výsledkov informačných systémov verejnej správy
 - b. Optimalizácia nákladov verejnej správy
- 6. Ľudské zdroje v IT vo verejnej správe**
 - a. Zvýšenie úžitkovej hodnoty informačných systémov verejnej správy počas ich životného cyklu
- 7. Kybernetická a informačná bezpečnosť**
 - a. Zvýšenie schopnosti včasnej identifikácie kybernetických incidentov vo verejnej správe
 - b. Posilnenie ľudských kapacít a vzdelávania v oblasti informačnej a kybernetickej bezpečnosti.

3.2 STRATEGICKÉ CIELE PRE MSÚ ŽILINA

Pre mesto zo stanovených prioritných cieľov NKIVS vyplývajú nasledovné strategické ciele:

- 1) **Zdieľané služby, vládny cloud a centrálné bloky:**
 - a) Využívanie natívnych cloudových služieb vždy, ak to ušetrí celkové náklady.
 - b) Transformácia prevádzkovaných informačných systémov do nového štandardu a do cloudu vždy, ak to ušetrí celkové náklady.
 - c) Základné aplikácie VS zjednotené do cloudových služieb.
- 2) **Manažment údajov -**
 - a) Princíp 1-krát a dosť a dátová interoperabilita.
 - b) Zvyšovanie dátovej kvality - poskytovanie údajov pre analytické potreby.
 - c) Zber a využívanie dát naprieč úradom a mestskými organizáciami s cieľom rozhodovania sa na základe dát a poznatkov.
 - d) Vytvorenie dátového skladu a jednotnej dátovej štruktúry.
 - e) Zavedenie konceptu „Mojich údajov“ do informačných systémov mesta a zvyšovanie transparentnosti verejnej správy pri využívaní osobných údajov.
 - f) Zverejňovanie otvorených údajov, automatizovaním spôsobom, ktoré nebudú mať reálnu prekážku na zverejnenie.
 - g) Dátová etika.
- 3) **Orientácia na používateľa, multikanálový prístup, orchestrácia a životné situácie -**
 - a) Rozvíjanie IS na základe spätnej väzby.
 - b) Zjednotenie dizajnov elektronických služieb a webov.
 - c) Poskytovanie služieb formou životných situácií, zber spätnej väzby a kontinuálne vylepšovanie a zjednodušovanie služieb.
 - d) Poskytovanie asistencie občanom pri problémoch s dostupnosťou elektronických služieb.

- 4) **Digitálny úrad a východiská pre digitálnu transformáciu -**
- a) Zvýšenie automatizácie pri službách VS vrátane zberu a vyhodnocovania merateľných ukazovateľov.
 - b) Reťazenie služieb orientovaním sa na potreby používateľov a jeho životných situácií.
 - c) Zoštieňovanie back-office procesov a odstraňovanie miestnej príslušnosti a ďalšej záťaže danej procesmi papierového sveta.
- 5) **Nákup vo verejnej správe**
- a) Odstraňovanie vendor-lock a prepoužívanie otvoreného zdrojového kódu, ktorý bol už raz financovaný mestom.
 - b) Centrálne verejné obstarávanie IT komodít a služieb , skrátenie procesu verejného obstarávania.
 - c) Zabezpečenie transparentnosti pri verejnom obstarávaní.
 - d) Využívanie agilných metód vo verejnom obstarávaní (iterácie, inkrementy, prototyp) a delenie zákazky (služby, komponenty) na funkčné celky pre podporu konkurencie na trhu.
- 6) **Ľudské zdroje v IT vo verejnej správe -**
- a) Definovanie kľúčových IT rolí a kapacít v IT oblasti.
 - b) Posilnenie kompetencií a personálnych kapacít oddelenia informatiky s cieľom riadiť a rozvíjať digitalizáciu mesta Žilina.
 - c) Pravidelné vzdelávania zamestnancov úradu a mestských organizácií o nových prístupoch k digitalizácii a poskytovaní služieb formou servisného dizajnu.
 - d) Posilnenie odborných personálnych kapacít a kontinuálne vzdelávanie zamestnancov.
 - e) Budovanie interných kapacít využitím viaczdrojového financovania.
 - f) Centralizácia, spolupráca, výmena know-how a zdieľanie odborných kapacít na miestnej a regionálnej úrovni.
- 7) **Kybernetická a informačná bezpečnosť**
- a) Zvyšovanie odolnosti IS a IKT.
 - b) Príprava plánov kybernetickej bezpečnosti a scenárov v prípade kybernetických hrozieb a útokov.
 - c) Vzdelávania v oblasti kybernetickej a informačnej bezpečnosti.

Strategické ciele NKIVS budú riešené a adresované v rámci návrhu budúceho stavu a budú premietnuté do návrhu budúceho stavu a akčných plánov.

4 ANALÝZA SÚČASNÉHO STAVU

Žilina je jedným z najvýznamnejších miest na Slovensku a predstavuje kľúčové centrum severozápadnej časti krajiny. Mesto sa v súčasnosti profiluje ako moderné stredisko priemyslu, dopravy, obchodu, turistiky a kultúry v rámci Žilinského kraja.

4.1 SOCIO-EKONOMICKÉ UKAZOVATELE ŽILINY

V tejto časti sa venujeme analýze demografických charakteristík mesta Žilina, ktoré sú nevyhnutné pre pochopenie aktuálneho stavu a budúceho rozvoja mesta. Naším cieľom je poskytnúť pohľad na populáciu a demografickú štruktúru, ktorá je kľúčová pre plánovanie služieb a infraštruktúry.

Mesto čelí v súčasnosti demografickej výzve v podobe postupného poklesu počtu obyvateľov, ktorý dosiahol aktuálne hodnotu 81,382. Tento trend je spôsobený kombináciou problematického pracovného trhu, ktorý nedokáže uspokojiť dopyt, a komplikovanej sociálnej situácie určitých skupín obyvateľstva.

Migrácia obyvateľstva v meste vykazuje pozitívne aj negatívne aspekty, pričom najvýznamnejší podiel na migrácii pripadá na občanov v produktívnom veku. V posledných rokoch je možné sledovať negatívny trend migračného prírastku, kde počet vystahovaných výrazne presahoval počet prisťahovaných, čo malo za následok negatívnu bilanciu, najmä v rokoch 2011 a 2012.

Demografická štruktúra mesta sa postupne mení, pričom najpočetnejšou skupinou obyvateľstva nad 20 rokov zostávajú ženatí a vydaté osoby, hoci ich podiel sa znížil. Na druhej strane vzrástol podiel slobodných a rozvedených obyvateľov, čo odráža zmeny v trendoch sobášnosti, rozvodovosti a fertility.

Hustota obyvateľstva v meste je vysoko nad priemerom Slovenska a v dlhodobom horizonte rastie, čo vytvára tlak na mestské služby a infraštruktúru. V roku 2011 dosiahla hustota hodnotu 1018,2 obyvateľov na km² a do roku 2021 stúpila na 1028,3 obyvateľov na km².

Prognózy naznačujú, že ak sa súčasný trend zachová, do roku 2032 by malo dôjsť k nárastu počtu obyvateľov, hlavne v poproduktívnom veku, na 85,677. Zmení sa aj veková štruktúra obyvateľov, pričom k najvyššiemu nárastu by malo dôjsť vo vekovej skupine 40 až 44 a 65 až 74 rokov.

4.1.1 Vzdelanie a zamestnanosť

Mesto Žilina sa vyznačuje dynamickým rozvojom a širokou škálou pracovných príležitostí, čo odráža jeho vzdelanostnú štruktúru a trh práce. V oblasti vzdelania má mesto výrazný podiel občanov s vysokoškolským vzdelaním (27,66 %) a úplným stredným vzdelaním s maturitou (25,99 %). Táto vzdelanostná štruktúra vytvára priaznivé podmienky pre uplatnenie sa na trhu práce, kde mesto zaznamenávalo klesajúci trend nezamestnanosti, a to až do roku 2019. V roku 2020 a 2021 však pandemická situácia a opatrenia vlády SR mali vplyv na zvýšenie nezamestnanosti.

V meste Žilina sa nachádza široká škála zamestnávateľov pôsobiach v rôznych odvetviach. Medzi najvýznamnejších zamestnávateľov patrí automobilka Kia Motors Slovakia, ktorá je najväčším priemyselným závodom na severozápadnom Slovensku. Okrem toho tu pôsobí aj rad subdodávateľov, ako napríklad Mobis Slovakia.

V oblasti papierenského priemyslu je tu zastúpený závod Tento, a. s. (Metsä Tissue), v textilnom priemysle potom spoločnosť Slovena, a. s. Z ďalších priemyselných odvetví tu je bývalé Považské chemické závody, a. s., drevospracujúci podnik Drevoindustria, ako aj niekoľko firiem, ktoré vznikli reštrukturalizáciou bývalých strojárskych závodov ZVL, vrátane spoločnosti Elektrovod. V potravinárskom priemysle sú zastúpené spoločnosti ako PEZA, a. s. (pekáreň) a Hyza, a. s. (hydináreň). V oblasti stavebníctva tu pôsobia významné firmy ako Doprastav, a. s. a Váhostav-Sk, a. s.

V oblasti IT sa v meste Žilina nachádzajú spoločnosti ako Siemens AG, Scheidt and Bachmann, Solver IT, Azet.sk, Ernst&Young a Avast Slovakia s.r.o. Za účelom podpory a rozvoja informačných technológií v regióne Žilina vznikol Klaster žilinských IT firiem známy aj ako ZAIT. Tento klaster má za cieľ spájať firmy, odborníkov, vzdelávacie inštitúcie a ďalších aktérov v IT sektore v Žilinskom kraji, aby podporil inovácie, spoluprácu, zdieľanie zdrojov, znalostí a skúseností medzi členmi. Cieľom takéhoto združenia je tiež zlepšiť konkurencieschopnosť jeho členov, podporiť rast zamestnanosti v oblasti IT a prispieť k rozvoju celého regiónu.

V oblasti vzdelávania a výskumu je významným zamestnávateľom Žilinská univerzita, pri ktorej funguje aj Vedecko-technický park, ktorý podporuje vznik a rozvoj nových firiem, najmä v oblasti technológií.

V oblasti obchodu a služieb je mesto Žilina domovom pre množstvo obchodných reťazcov, reštaurácií a hotelov, ktoré prispievajú k dynamike lokálnej ekonomiky. V meste pôsobí takmer 20 bánk, pričom ústredie tu má Prima banka.

Sektor verejných služieb a administratívy tiež zohráva významnú úlohu v zamestnanosti v meste. Mesto spolupracuje s Úradom práce, sociálnych vecí a rodiny (ÚPSVaR) v Žiline, aby poskytovalo podporu a pomoc občanom pri ich začleňovaní na pracovné miesta. Táto spolupráca zahŕňa aj realizáciu aktívnej politiky trhu práce, v rámci ktorej sa podporuje vytváranie nových pracovných miest a dočasné zamestnávanie nezamestnaných občanov v rámci aktivačných prác.

V oblasti cestovného ruchu a kultúry mesto Žilina ponúka širokú škálu pracovných príležitostí, či už v ubytovacích zariadeniach, reštauráciách, alebo v kultúrnych a vzdelávacích inštitúciách. Tieto sektory prispievajú k rôznorodosti pracovných príležitostí a pomáhajú udržiavať mesto živé a atraktívne pre obyvateľov aj návštevníkov. Celkovo vzaté, mesto Žilina ponúka širokú paletu pracovných príležitostí v rôznych odvetviach, čo odráža jeho vzdelanostnú štruktúru a dynamiku trhu práce. Vysoký podiel obyvateľov s vysokoškolským a stredným vzdelaním vytvára silný základ pre rozvoj lokálnej ekonomiky a pritiaženie nových investícií, čím sa zabezpečuje stabilný rast a prosperita mesta.

4.1.2 Prehľad podnikateľského prostredia

Žilina, ako najvýznamnejšie hospodárske centrum v okrese a kraji, predstavuje kľúčový bod pre rozvoj inovácií a digitálnych služieb. Mesto je domovom pre rôzne priemyselné odvetvia, vrátane chémie, drevárskeho priemyslu, nábytkárstva, textilného priemyslu a výroby ložísk.

Automobilový priemysel, zastúpený továrňou KIA Slovakia v Teplicke nad Váhom, je jedným z najvýznamnejších odvetví v oblasti a predstavuje potenciál pre dodávateľské reťazce.

Súkromný sektor v Žiline je tvorený kombináciou právnických osôb a fyzických osôb podnikateľov. Aj keď počet fyzických osôb podnikateľov klesá, počet právnických osôb rastie, čo naznačuje, že podnikateľské prostredie je priaznivé pre vznik a rast spoločností.

Podnikateľské subjekty v okrese Žilina sú prevažne malé firmy. Výskumné ústavy, vedecké parky a inovačné centrá v Žiline a jej okolí môžu poskytnúť prístup k najnovším výskumom, technológiám a odborným znalostiam, ktoré môžu byť využité na rozvoj inovácií v meste.

V tomto dynamickom prostredí pôsobí aj Inovia, spolufinancovaná z mesta Žilina, ktorá sa venuje rozvoju podnikateľského prostredia v meste. Inovia je zameraná na podporu startupov a inovatívnych projektov, poskytuje odborné poradenstvo, prístup k najnovším technologickým trendom a pomáha pri naviazaní dôležitých kontaktov v rámci podnikateľskej komunity. Jej cieľom je vytvoriť podmienky pre udržateľný hospodársky rast a podporiť vznik nových, inovatívnych podnikov, ktoré prinesú mestu nové pracovné príležitosti a prispejú k jeho celkovému rozvoju.

4.1.3 Zameranie rozvoja elektronických služieb a iniciatív mesta

Na základe socio-ekonomických ukazovateľov a hospodárskeho profilu mesta Žilina by nové elektronické služby a smart iniciatívy mali byť komplexne zamerané na podporu zamestnanosti, vzdelávania, zlepšenie dopravnej dostupnosti, kvality životného prostredia, infraštruktúry a mestských služieb, ako aj na podporu cestovného ruchu, kultúry, sociálnej inklúzie a zvýšenie transparentnosti a účasti verejnosti.

Je dôležité vytvoriť prístupné a efektívne digitálne riešenia, ktoré budú reagovať na potreby obyvateľov, demografické výzvy, podporovať lokálny ekonomický rozvoj, spoluprácu s univerzitou a zároveň zvyšovať kvalitu života obyvateľov. Iniciatívy by mali byť navrhnuté tak, aby podporovali vzdelávanie a odbornú prípravu, zvyšovali digitálnu gramotnosť a prispievali k dynamike a prosperite mesta.

Zároveň by sa mali zameriavať na posilnenie priemyselných odvetví v meste, ako sú automobilový priemysel, chémia, drevárstvo a textilný priemysel.

Spolupráca s výskumnými a inovačnými centrami a IT spoločnosťami v Žiline a jej okolí by mohla prispieť k prístupu k najnovším technológiám a odborným znalostiam, ktoré by mohli byť využité na rozvoj inovácií a digitálnych služieb v meste.

4.2 ANALÝZA POTRIEB A HROZIEB

Analýza potrieb a hrozieb je kritickým krokom v procese plánovania a vývoja stratégií pre rozvoj e-government služieb a informačných systémov v meste Žilina. Táto analýza nám pomôže identifikovať kľúčové oblasti, ktoré vyžadujú zlepšenie, a potenciálne riziká, ktoré môžu ovplyvniť úspech ďalších krokov.

4.2.1 Analýza potrieb

4.2.1.1 Modernizácia informačných systémov

- **Potreba aktualizácie:** Niektoré informačné systémy mesta sú zastarané a vyžadujú modernizáciu, za účelom zabezpečenia súladu s aktuálnymi trendmi v oblasti IT a potrebou zvyšovania efektívnosti služieb.
- **Integrácia systémov:** Za účelom zlepšenia integrácie a interoperability prevádzkovaných a plánovaných IS je potrebné zavedenie štandardov pre softvérové a hardvérové platformy z cieľom zabezpečenia vyššej miery kompatibility medzi rôznymi systémami. Výber bežných databázových systémov, programovacích jazykov a API štandardov pri vývoji IS, umožní jednoduchšiu a efektívnejšiu integráciu rôznych systémov. Kľúčovým faktorom je tiež implementácia cloudových technológií, využitie modulárneho prístupu k vývoju a

prijatie agilného a iteratívneho prístupu, čo zabezpečí škálovateľnosť, dostupnosť a efektívnu integráciu rôznych systémov.

4.2.1.2 Zlepšenie e-Government služieb

- **Audit a manažment katalógu existujúcich služieb:** Implementáciou procesov spätnej väzby a pravidelných CX auditov zlepšovať kvalitu poskytovaných služieb. Zlepšenie manažmentu existujúcich služieb z cieľom zjednodušenia ich používania pre občanov.
- **Používateľská skúsenosť:** Zlepšenie používateľskej skúsenosti s online službami, aby boli prístupnejšie a jednoduchšie na používanie pre všetky vekové a sociálne skupiny.
- **Zavedenie princípov service dizajnu:** Poskytovanie služieb a ich nastavenie na základe potrieb a očakávaní obyvateľov s ohľadom na efektívne spracovanie žiadostí. Zároveň sa jedná o zvýšenie prístupnosti (na základe Zákon č. 95/2019 Z. z. o informačných technológiách vo verejnej správe a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vyhlášky ÚPVII č. 78/2020 Z. z. o štandardoch pre ITVS v znení vyhlášky MIRRI č. 546/2021 Z. z.), napríklad na mobilných zariadeniach či zjednodušenie služieb a ich obsahová a procesná dostupnosť.
- **Zlepšenie dostupnosti a inkluzivity:** Zabezpečenie prístupnosti a podpora multijazyčnosti, aby boli služby dostupné pre všetkých obyvateľov, vrátane menšinových skupín.
- **Zvýšenie konkurencieschopnosti malých firiem:** Poskytovanie elektronických služieb a nástrojov, ktoré podporujú rast a rozvoj malých podnikateľských subjektov v okrese Žilina.

4.2.1.3 Bezpečnosť a ochrana dát

- **Zabezpečenie dát:** Zabezpečenie osobných a citlivých údajov občanov, s dôrazom na súlad s aktuálnymi právnymi predpismi a normami.
- **Prevenčia proti kybernetickým útokom:** Zvýšenie odolnosti informačných systémov voči kybernetickým útokom a zabezpečenie kontinuity služieb.
- **Zvýšenie efektívnosti a transparentnosti:** Automatizácia procesov a zvýšenie transparentnosti verejnej správy, čím sa zlepší dôvera občanov v e-government služby.

4.2.2 Analýza hrozieb

4.2.2.1 Kybernetické útoky

- **Riziko úniku dát:** Riziko úniku citlivých a osobných údajov, s dôrazom na potrebu zabezpečenia a šifrovania dát.
- **Dostupnosť služieb:** Hrozba DoS a DDoS útokov, ktoré môžu narušiť dostupnosť e-government služieb.
- **Závislosť od technológií:** Riziko technologických porúch a zraniteľnosť voči externým útokom, s potrebou zabezpečenia redundancie a odolnosti systémov.

4.2.2.2 Zastaranosť technológií

- **Nedostatok aktualizácií:** Používanie zastaraných technológií, ktoré vyžadujú modernizáciu a aktualizáciu.
- **Nekompatibilita:** Riziko nekompatibility nových riešení s existujúcimi systémami, s potrebou zabezpečenia interoperability.
- **Nedostatok zdrojov:** Obmedzené finančné zdroje a nedostatok kvalifikovaného personálu, čo môže brzdiť inovačné procesy a modernizáciu.

4.2.2.3 Odmietanie technologických zmien a inovácií

- **Odpor zamestnancov:** Potenciálny odpor voči zavádzaniu nových systémov a zmene pracovných procesov, s dôrazom na vzdelávanie a zapojenie zamestnancov.
- **Nedostatok odbornej prípravy:** Nedostatok zručností pre efektívne využívanie nových systémov, s potrebou školení a vzdelávania.
- **Strach z nového:** Strach a neistota zo strany obyvateľov pri prechode na digitálne služby, s potrebou zabezpečenia podpory a asistencie

4.2.2.4 Komplexnosť a neflexibilita verejného obstarávania pri nákupe nových technológií

- **Verejné obstarávanie ako bariéra dostupnosti nových technológií a inovácií**
- **Pomalé a byrokratické procesy**

4.2.2.5 Nedostatočné personálne a finančné kapacity na napĺňanie cieľov digitálnej transformácie

- **Nezáujem odborníkov pracovať pre samosprávu:** Nedostatočné finančné ohodnotenie a kariérna perspektíva či byrokratické prekážky vnímané zo súkromného sektora.
- **Nedostatočné finančné ohodnotenie odborníkov:** Limity samosprávy pri odmeňovaní zamestnancov.

4.2.2.6 Dostupnosť externého financovania:

- **Dostupnosť európskych zdrojov a schopnosť ich čerpania:** Vyžaduje personálne kapacity vo fáze prípravy aj implementácie.
- **Schopnosť využiť verejno-súkromné partnerstvá na rozvoj infraštruktúry a kľúčových smart projektov**

Táto analýza potrieb a hrozieb poskytuje ucelený pohľad na výzvy a príležitosti, ktorým mesto Žilina čelí v rámci projektov zameraných na inováciu a rozvoj e-government služieb a informačných systémov. Identifikácia a adresovanie týchto oblastí je kľúčové pre úspech projektov a zabezpečenie, že služby a systémy budú slúžiť potrebám všetkých obyvateľov, zatiaľ čo budú odolné voči potenciálnym hrozbám a výzvam.

4.3 SWOT ANALÝZA ŽILINY

Silné stránky	Slabé stránky
• Rozvinutá technologická infraštruktúra: Dobrá vybavenosť a výkonnosť technologickej IKT infraštruktúry na mestskom úrade, ktorá môže slúžiť ako základ pre rozvoj e-government služieb. • Rozvoj elektronických služieb a zavedenie service dizajnu pri ich poskytovaní: Rozširovanie poskytovaných elektronických služieb mesta a aktualizácia www stránky mesta. • Podpora zo strany vedenia mesta: Existuje silná podpora zo strany vedenia mesta pre inovácie a digitalizáciu služieb. • Skúsenosti s predchádzajúcimi projektami: Mesto má skúsenosti s	• Zastarané systémy a technológie: Niektoré existujúce informačné systémy sú zastarané a potrebujú modernizáciu. • Nedostatok kvalifikovaného personálu: Mesto čelí nedostatku kvalifikovaného personálu potrebného pre správu a údržbu nových systémov. • Neefektívnosť a pomalý rozvoj e-služieb: Nízky podiel e-služieb verejnej správy s vyššou pridanou hodnotou, pomalé zavádzanie základných služieb e-Governmentu a nízka efektívnosť elektronizovaných verejných služieb, ktoré prevažne len replikujú existujúce papierové procesy.

implementáciou IT projektov, čo môže pomôcť pri zavádzaní nových systémov. • Aktívna komunita a podnikateľské prostredie: Žilina má aktívnu komunitu a silné podnikateľské prostredie, ktoré môže prispieť k inováciám.	• Odpor voči zmene: Môže existovať odpor zo strany zamestnancov alebo obyvateľov voči zavádzaniu nových systémov a zmene pracovných procesov. • Obmedzené finančné zdroje: Mesto môže mať obmedzené finančné zdroje na investície do nových technológií a systémov.
Príležitosti	Hrozby
• Rozvoj smart city iniciatív: Existuje príležitosť pre rozvoj Smart City iniciatív, ktoré by mohli zlepšiť kvalitu života v meste. • Zvýšenie efektívnosti a transparentnosti: Digitalizácia služieb a procesov predstavuje kľúčový nástroj pre zvýšenie efektívnosti a transparentnosti verejnej správy. Implementácia e-governmentu otvára dvere k inovatívnym zmenám v administratívnych a správnych postupoch, čím prispieva k modernizácii verejnej správy. • Možnosť získania finančných prostriedkov z fondov EÚ: Mesto Žilina má príležitosť čerpať finančné prostriedky z fondov EÚ, ktoré môžu byť využité na financovanie a podporu rozvoja elektronických služieb a smart iniciatív. • Zlepšenie služieb pre obyvateľov: Modernizácia a digitalizácia môže viesť k lepším a rýchlejšim službám pre obyvateľov. • Prilákanie nových investícií: Inovácie a modernizácia môžu prilákať nové investície a podporiť ekonomický rozvoj mesta. • Využívanie nových nástrojov verejného obstarávania a verejno-súkromných partnerstiev	• Kybernetické útoky a bezpečnostné riziká: Zvýšená digitalizácia so sebou prináša riziko kybernetických útokov a bezpečnostných hrozieb. • Rýchle technologické zmeny: Rýchle zmeny v technologickom prostredí môžu spôsobiť, že nové systémy rýchlo zastarajú. • Nedostatok podpory zo strany obyvateľov: Existuje možnosť, že novozavedené služby a systémy nebudú obyvatelia využívať v očakávanej miere. Tento problém môže byť spôsobený kombináciou nízkej digitálnej gramotnosti, obmedzených zručností v IKT a nedostatočného záujmu o elektronické služby zo strany verejnosti. • Legislatívne a regulačné výzvy: Mesto musí zohľadniť existujúce a budúce legislatívne a regulačné požiadavky pri vývoji a implementácii nových systémov. • Obmedzený prístup k finančným prostriedkom: Nevýhodné podmienky čerpania prostriedkov z EÚ fondov a nevýhodné podmienky čerpania úverových zdrojov z komerčných bánk. • +

Tabuľka 1 SWOT analýza

SWOT analýza poskytuje komplexný pohľad na silné a slabé stránky, príležitosti a hrozby spojené s rozvojom e-government služieb a informačných systémov v meste Žilina. Identifikácia a adresovanie týchto oblastí je kľúčová pre úspech a zabezpečenie, že nové systémy a služby alebo aktualizácie existujúcich budú slúžiť potrebám obyvateľov, zatiaľ čo budú odolné voči potenciálnym hrozbám a výzvam.

5 IDENTIFIKÁCIA STAKEHOLDEROV A ANALÝZA ICH POTRIEB

V tejto kapitole sa zameriame na identifikáciu a analýzu potrieb rôznych zainteresovaných strán (stakeholderov), ktorý sú kľúčoví pre úspešnú implementáciu a fungovanie služieb samosprávy a informačných systémov v meste Žilina. Stakeholderi sú jednotlivci alebo skupiny, ktoré majú záujem alebo sú ovplyvnené výsledkami rozvojových projektov a činností. Ich zapojenie a spokojnosť sú kritické pre úspech a akceptáciu výstupov a zmien týchto aktivít.

1. **Mesto** - Táto skupina zahŕňa vedenie mesta, zamestnancov mestského úradu a ďalších predstaviteľov mestských organizácií. Ich hlavnou potrebou je mať prístup k spoľahlivým a efektívnym informačným systémom, ktoré im umožnia efektívne vykonávať svoju agendu a poskytovať služby občanom.
2. **Obyvatelia a návštevníci mesta Žilina** - Obyvatelia mesta sú konečnými používateľmi verejných služieb. Ich potrebou je mať prístup k jednoduchým, rýchlym a bezpečným online službám, ktoré im umožnia vybaviť potrebné úkony z pohodlia domova. Zároveň potrebujú dostatočné informácie a podporu pre používanie týchto služieb.
3. **Súkromný podnikateľský sektor** - Podnikatelia a firmy v meste Žilina potrebujú efektívne a transparentné verejné služby, ktoré im umožnia rýchlo a jednoducho vybavovať administratívne úkony. Záujem majú aj na vytváraní priaznivého podnikateľského prostredia a podpore inovácií.
4. **Poskytovatelia technologických riešení** - Firmy poskytujúce softvérové a hardvérové riešenia majú záujem na spolupráci s mestom pri vývoji a implementácii nových systémov. Potrebujú jasné požiadavky a špecifikácie, aby mohli poskytnúť vhodné produkty a služby.

Identifikácia a pochopenie potrieb týchto stakeholderov je kľúčové pre úspešný rozvoj e-government služieb a informačných systémov v meste Žilina. Je dôležité zabezpečiť, aby boli ich potreby a očakávania zohľadnené v rámci celého rozvojového cyklu, od jeho plánovania až po implementáciu a hodnotenie.

5.1 POTREBY A POŽIADAVKY STAKEHOLDEROV

Stakeholder	Potreby a požiadavky	Popis
Mesto	Spoľahlivé a efektívne informačné systémy	Potreba prístupu k moderným, rýchlym a spoľahlivým informačným systémom pre efektívne vykonávanie úloh a poskytovanie služieb občanom.
	Školenia a podpora	Potreba školení a technickej podpory pre prácu s novými systémami a technológiami.
	Transparentnosť a účinnosť	Zvýšenie transparentnosti a účinnosti interných procesov a verejných služieb.
	Zabezpečenie dát	Zabezpečenie citlivých údajov a osobných informácií občanov.
	Efektívne verejné obstarávanie a využívanie nových investícií	Aktualizácia a zefektívnenie procesov verejného obstarávania a financovania rozvojových aktivít.

Obyvatelia	Prístup k online službám	Potreba jednoduchého, rýchleho a bezpečného prístupu k online službám pre vybavovanie úradných záležitostí.
	Informácie a podpora	Potreba dostatočných informácií a podpory pre používanie e-government služieb.
	Digitálna gramotnosť	Zvyšovanie úrovne digitálnej gramotnosti, najmä u starších obyvateľov a menej technologicky zdatných skupín.
Podnikatelia	Efektívne verejné služby	Potreba efektívnych, transparentných a rýchlych verejných služieb pre jednoduché vybavovanie administratívnych úloh.
	Priaznivé podnikateľské prostredie	Záujem o vytváranie a udržiavanie priaznivého podnikateľského prostredia, ktoré podporuje inovácie a rast.
	Podpora inovácií	Potreba podpory od mesta pre inovačné projekty a iniciatívy.
IKT Firmy (Dodávatelia)	Jasné požiadavky a špecifikácie	Potreba jasných a konkrétnych požiadaviek a špecifikácií od mesta pre vývoj a implementáciu vhodných technologických riešení.
	Spolupráca a partnerstvo	Záujem o dlhodobú spoluprácu a partnerstvo s mestom pri realizácii technologických projektov.
	Inovácie a vývoj	Možnosť prispieť k inováciám a technologickému rozvoju mesta prostredníctvom svojich produktov a služieb.

Tabuľka 2 Potreby a požiadavky stakeholderov

5.2 STRATÉGIA ZAPOJENIA STAKEHOLDEROV

Stratégia zapojenia stakeholderov je kľúčovým prvkom úspešnej implementácie a rozvoja e-government služieb a informačných systémov v meste Žilina. Cieľom tejto stratégie je vytvoriť efektívny a transparentný rámec pre komunikáciu, spoluprácu a zapojenie všetkých zainteresovaných strán.

Stakeholder	Ciele	Aktivity
Mesto	- Zabezpečiť, aby všetci zamestnanci mali prístup k potrebným zdrojom a školeniam pre efektívnu prácu s novými systémami. - Zvýšiť povedomie a pochopenie výhod digitalizácie a modernizácie informačných systémov.	- Zmena prístupu k poskytovaniu služieb zameraná na obyvateľa, vrátane optimalizácie poskytovaných služieb a na nich sa integrujúcich systémov a meranie výkonnosti - Organizácia pravidelných školení a workshopov. - Vytvorenie interného komunikačného kanála pre zdieľanie informácií a osvedčených postupov.

		4. Zapojenie zamestnancov do procesu vývoja a testovania nových systémov. 5. Pravidelný zber dát a vyhodnocovanie spätnej väzby 6. Integrácia interných systémov a využívanie jednotného systému na helpdesk a vybavovanie žiadostí
Obyvatelia	• Zabezpečiť jednoduchý a intuitívny prístup k e-government službám pre všetkých obyvateľov. • Zvýšiť úroveň digitálnej gramotnosti a povedomie o dostupných online službách.	1. Vytvorenie jednoduchých a dostupných služieb pre obyvateľov. 2. Vytvorenie informačných materiálov a návodov pre používanie e-government služieb. 3. Organizácia vzdelávacích programov a workshopov pre rôzne vekové a sociálne skupiny. 4. Zriadenie infolinky a podpornej služby pre občanov. 5. Zber spätnej väzby a vylepšovanie služieb.
Podnikatelia	• Vytvoriť priaznivé podnikateľské prostredie a podporiť rýchle a efektívne vybavovanie administratívnych úloh. • Podporiť inovácie a spoluprácu medzi mestom a súkromným sektorom.	1. Organizácia stretnutí a diskusných fór s podnikateľmi a zástupcami firiem. 2. Vytvorenie platformy pre zdieľanie nápadov, potrieb a spätných väzieb. 3. Poskytovanie informácií o dostupných podporných programoch a financovaní.
IKT Firmy (Dodávatelia)	• Zabezpečiť transparentný a konkurenčný výberový proces pre dodávateľov technologických riešení. • Podporiť inovácie a zabezpečiť, aby poskytované riešenia boli v súlade s najnovšími technologickými trendmi.	1. Vytvorenie jasných a transparentných kritérií pre výber dodávateľov. 2. Organizácia workshopov a seminárov o najnovších technologických trendoch a riešeniach. 3. Poskytovanie pravidelných aktualizácií a informácií o plánovaných projektoch a obstarávaníach.

Tabuľka 3 Ciele a aktivity pre zapojenie stakeholderov

Táto stratégia zapojenia stakeholderov bude pravidelne aktualizovaná a prispôbovaná aktuálnym potrebám a výzvam. Jej úspech závisí od aktívnej účasti a spolupráce všetkých zainteresovaných strán.

6 BEST PRACTICES A PRÍPADOVÉ ŠTÚDIE

Inovatívnymi riešeniami v oblasti informačných systémov a Smart City technológií je možné inšpirovať sa nielen zo sveta ale aj priamo na Slovensku. Konkrétne príklady úspešných stratégií a projektov, môžu slúžiť ako inšpirácia a vzor pre plánovanie a realizáciu iniciatív mesta Žilina v oblasti digitalizácie a modernizácie mestskej infraštruktúry.

Táto kapitola poskytuje prehľad najlepších praxí a inovatívnych riešení z celého sveta, ktoré demonštrujú rôzne prístupy k modernizácii IS, rozvoju e-Government služieb, zvyšovaniu digitálnej gramotnosti, zabezpečeniu interoperability informačných systémov a podpore smart city iniciatív.

Cieľom je poskytnúť mestu Žilina komplexný prehľad o tom, ako iné mestá riešia podobné výzvy a využívajú technologické inovácie na zlepšenie služieb pre občanov a podporu miestneho rozvoja. V nasledujúcich tabuľke sú konkrétne príklady, ktoré poslúžia ako zdroj inšpirácie pre strategické rozhodovanie a plánovanie budúcich projektov v Žiline.

Kategória	Príklad	Inšpirácia pre Žilinu
Modernizácia IS	Bratislava: Bratislavské konto	Zavedenie jedného modulárneho portálu na poskytovanie služieb mesta a mestských organizácií postavenom na otvorených technológiách a potrebách používateľov
Rozvoj e-Government služieb	Viedeň: Rozsiahly katalóg elektronických služieb	Skvalitnenie ponuky e-Government služieb pre zjednodušenie interakcie občanov s mestskou správou.
Zvýšenie digitálnej gramotnosti	Estónsko: Vzdelávacie programy pre zvýšenie digitálnej gramotnosti	Vytvorenie vzdelávacích programov pre zvýšenie schopnosti občanov efektívne využívať digitálne služby.
Súlad IS s normami	Fínsko: Vysoká úroveň interoperability informačných systémov	Zabezpečenie, aby boli všetky informačné systémy mesta interoperabilné a v súlade s normami.
Otvorené dáta	Prešov: Najlepšie spracované datasety v rámci SR.	Poskytnutie otvoreného prístupu k mestským dátovým sadám pre podporu vývoja nových aplikácií.
Zapojenie občanov do rozhodovania	Porto: Platforma pre participatívne rozpočtovanie	Zavedenie platformy pre participatívne rozpočtovanie a zvýšenie zapojenia občanov do rozhodovacích procesov.

Tabuľka 4 Prehľad osvedčených postupov a inovatívnych riešení

7 SÚČASNÝ STAV IKT

V tejto kapitole sa venujeme podrobnému prehľadu a hodnoteniu súčasného stavu informačných a komunikačných technológií v meste Žilina. Naše zhodnotenie sa zameriava na celkovú aktuálnu situáciu IKT, ich efektívnosť, integráciu a bezpečnosť, pričom vychádza zo stavu k 22.12.2023. Zohľadňujeme tiež možnosti ich modernizácie a vylepšenia v kontexte NKIVS, a navrhujeme konkrétne postupy na zlepšenie informačného a technologického prostredia úradu.

Hodnotenie IKT a kybernetickej bezpečnosti je neoddeliteľnou súčasťou tohto procesu, keďže odhaľuje potenciálne slabiny a príležitosti pre zvýšenie efektívnosti a zabezpečenia. V rámci tejto analýzy sa sústredíme na identifikáciu oblastí, kde je možné systémy zjednodušiť, aktualizovať alebo zintegrovat', aby sme dosiahli lepšiu plynulosť pracovných procesov a zvýšili spokojnosť občanov s elektronickými službami mesta.

Súbor odporúčaní pre mesto Žilina, ktoré poslúžia ako základ pre budúce rozhodnutia v oblasti investícií do IKT a pre plánovanie dlhodobých stratégií digitalizácie je popísaný v druhej časti dokumentu zameranej na návrh budúceho stavu. Tieto odporúčania zohľadňujú nielen súčasné potreby, ale aj predvídateľné trendy a vývoj v oblasti informačných technológií, aby mesto Žilina zostalo na čele inovácií a poskytovalo svojim občanom služby na najvyššej možnej úrovni.

7.1 ORGANIZAČNÁ ŠTRUKTÚRA A ORGANIZÁCIE MESTA

Vychádzali sme z nasledovnej organizačnej štruktúry, prostredníctvom ktorej sme identifikovali relevantné osoby, ktoré by mohli definovať požiadavky na procesy identifikované v rámci fungovania úradu.

Mestský úrad je výkonným orgánom mestského zastupiteľstva a primátora, zložený zo zamestnancov mesta, ktorí zabezpečujú administratívne a organizačné záležitosti mestského zastupiteľstva a primátora, ako aj ďalších orgánov mestského zastupiteľstva. Mestský úrad vypracúva písomné vyhotovenia rozhodnutí primátora v konaní, v ktorom rozhoduje o právom chránených záujmoch alebo povinnostiach právnických a fyzických osôb, zabezpečuje odborné podklady, výkon nariadení, uznesení a rozhodnutí a písomnú agendu orgánov mesta. Organizáciu mestského úradu a objem finančných prostriedkov potrebných na jeho činnosť určuje mestské zastupiteľstvo. Prácu Mestského úradu vedie a organizuje prednosta mestského úradu.

V súčasnosti sa úrad člení na:

1. Organizačné útvary a pracovné pozície priamo riadené primátorom mesta:
 - a. Kancelária primátora a prednostu,
 - b. Odbor komunikácie a vzťahov s verejnosťou,
 - c. Energetik mesta
 - d. Smart manažér mesta
2. Organizačné útvary priamo riadené prednostom mestského úrad:
 - a. Odbor ekonomický
 - b. Odbor riadenia projektov a investícií
 - c. Stavebný úrad
 - d. Odbor právny, majetkový a verejného obstarávania
 - e. Odbor sociálny a bytový
 - f. Odbor kultúry, cestovného ruchu a miestneho rozvoja
 - g. Odbor školstva, mládeže a športu
 - h. Odbor správy verejného priestranstva a životného prostredia

- i. Odbor vnútornej organizácie a správy MsÚ
- j. Oddelenie krízového riadenia a bezpečnosti.
3. Útvar hlavného kontrolóra priamo riadený hlavným kontrolórom.

Do KRIT boli zahrnuté aj organizácie založené mestom. Pričom vybrané boli tie ktoré z hľadiska poskytovaných služieb majú najväčší dopad na plánovaný rozvoj v oblasti informatizácie. Konkrétne ide o tieto

1. Dopravný podnik mesta Žilina
2. Energetická spoločnosť mesta Žilina
3. Mestská polícia
4. Mestské divadlo Žilina
5. Správa športových zariadení mesta Žilina,
6. ŽILBYT
7. Útvar hlavného architekta

7.2 AS - IS STAV

V nasledujúcej časti uvádzame sumár súčasného stavu v rámci vybraných kľúčových organizačných jednotiek úradu a mestských organizácií.

7.2.1 Odbor kultúry, cestovného ruchu a miestneho rozvoja

Odbor a jednotlivé referáty zabezpečujú nasledovné agendy:

Názov	Používateľ	Forma
Informovanie o cestovnom ruchu	Občan	Web - http://www.tikzilina.eu
Informovanie o pamätihodnostiach mesta	Občan	Web - http://www.tikzilina.eu
Informovanie o pamiatkovom fonde na území mesta	Občan	Web - http://www.tikzilina.eu
Informovanie o regionálnom rozvoji a jeho podpore	Podnikateľ	Web - https://www.zilina.sk/dokumenty-mesta/strategicke-dokumenty-mesta/
Jednorazová zmena všeobecného prevádzkového času	Podnikateľ	Vzor tlačiva - PDF/RTF
Oznámenie o konaní voľnej pouličnej aktivity	Občan	Vzor tlačiva - PDF/RTF
Oznámenie o prechode s maturitným tablom po meste Žilina	Občan	Vzor tlačiva - PDF/RTF
Oznamovanie o konaní verejného kultúrneho podujatia	Občan/Podnikateľ	Elektronický formulár

Oznamovanie otváracích hodín prevádzkarne alebo ich zmeny	Podnikateľ	Elektronický formulár
Oznamovanie zrušenia prevádzkovej jednotky	Podnikateľ	Elektronický formulár
Podnikateľ Poskytovanie nenávratných dotácií	Podnikateľ	Elektronický formulár
Povoľovanie osobitných prevádzkových hodín	Podnikateľ	Elektronický formulár
Ukončenie činnosti prevádzkarne v meste Žilina	Podnikateľ	Elektronický formulár
Vydanie záväzného stanoviska mesta	Podnikateľ	Vzor tlačiva - PDF/RTF
Žiadosť o distribúciu letákov na území mesta Žilina	Podnikateľ	Vzor tlačiva - PDF/RTF
Žiadosť o povolenie záberu verejného priestranstva	Občan/Podnikateľ	Vzor tlačiva - PDF/RTF
Žiadosť o vydanie záväzného stanoviska mesta	Podnikateľ	Vzor tlačiva - PDF/RTF

Tabuľka 5 Zoznam koncových služieb odboru kultúry, cestovného ruchu a miestneho rozvoja

Odbor resp. pracovníci referátu miestneho rozvoja zabezpečujú aj:

- Aktualizáciu web stránky mesta podľa konkrétnych požiadaviek na zverejňovanie oznamov mesta a iných štátnych organizácií alebo subjektov,
- Analyzujú a riešia problémy používateľov (len pre webové stránky a grafiku),
- Spolupracujú pri nasadzovaní nového softwaru,
- Spravujú webové stránky mesta vrátane obsahu podľa požiadaviek jednotlivých organizačných útvarov:
 - www.zilina.sk,
 - www.sport.zilina.sk,
 - www.skolstvo.zilina.sk,
 - www.kulturneieto.eu,
 - www.staromestske-slavnosti.sk,
- Technicky zabezpečujú prevádzku webových stránok MŠ umiestnených na subdoménach mesta vrátane
 - www.socialne.zilina.sk,
 - www.kalendar.zilina.sk,
- Koordinujú web TIK-u vrátane mobilnej aplikácie.

V súčasnosti zamestnanci aktívne spolupracujú na projekte Malé zlepšenia eGov služieb v rámci, ktorých je dodávané nové integrované webové sídlo mesta Žilina. Otázne je ako sa zmení ich agenda v rámci správy tejto oblasti a služieb, ktoré zabezpečovali doteraz.

7.2.2 Odbor sociálny a bytový

Odbor a jednotlivé referáty zabezpečujú nasledovné agendy:

Názov	Používateľ	Forma
Informovanie o komunitnom pláne sociálnych služieb mesta	Občan	Web - https://www.zilina.sk/agendy/informovanie-o-komunitnom-plane-socialnych-sluzieb-mesta/
Informovanie o sociálnych službách v obci	Občan	Web - https://www.zilina.sk
Informovanie o sociálnych zariadeniach v obci	Občan	Web - https://www.zilina.sk
Jednorazová dávka v hmotnej núdzi	Občan	Vzor tlačiva - PDF
Odľahčovacia služba	Občan	Vzor tlačiva - PDF
Opatrenia sociálnoprávnej ochrany detí a sociálnej kurately	Občan	Vzor tlačiva - PDF
Osobitný príjemca prídavku na dieťa	Občan	Web - https://www.zilina.sk
Poskytovanie finančného príspevku na prevádzku sociálnej služby	Občan	Vzor tlačiva - PDF
Poskytovanie finančného príspevku na sociálnu oblasť	Občan/Podnikateľ	Elektronický formulár
Poskytovanie opatrovateľskej služby	Občan	Elektronický formulár
Poskytovanie sociálnej služby – monitorovanie a signalizácia potreby pomoci	Občan	Vzor tlačiva - PDF/RTF
Poskytovanie sociálnej služby v dennom centre	Občan	Vzor tlačiva - PDF

Poskytovanie sociálnej služby v dennom stacionári	Občan	Vzor tlačiva - PDF/RTF
Poskytovanie sociálnej služby v komunitnom centre	Občan	Web - https://www.zilina.sk
Poskytovanie sociálnej služby v ostatných zariadeniach sociálnej služby	Občan	Elektronický formulár
Poskytovanie sociálnej služby v zariadení pre seniorov	Občan	Elektronický formulár
Poskytovanie sociálnej služby v Zariadení starostlivosti o deti do troch rokov veku dieťaťa	Občan	Vzor tlačiva - PDF
Poskytovanie stravovania v jedálni	Občan	Elektronický formulár
Poskytovanie základného sociálneho poradenstva	Občan/Podnikateľ	Elektronický formulár
Požičiavanie zdravotných pomôcok	Občan	Elektronický formulár
Predaj bytových priestorov mesta	Občan	Elektronický formulár
Prepravná služba	Občan	Elektronický formulár
Prideľovanie nájomných bytov pre sociálne účely vo vlastníctve mesta Žilina	Občan	Vzor tlačiva - PDF
Pripomienkovanie návrhu komunitného plánu sociálnych služieb mesta	Občan	Elektronický formulár
Príspevok na starostlivosť o dieťa	Občan	Web - https://www.zilina.sk

Žiadosť o zabezpečenie poskytovania sociálnej služby	Občan	Vzor tlačiva - PDF
--	-------	--------------------

Tabuľka 6 Zoznam koncových služieb odboru sociálneho a bytového

Vzhľadom na charakter poskytovaných služieb a cieľovej skupiny väčšina používateľov preferuje osobný kontakt a využíva klientske centrum na úrade. Vyťaženosť klientskeho centra nie je taká aby si vyžadovala zapojenie ďalších personálnych kapacít.

Odbor aktuálne hľadá vhodné riešenie pre manažment opatrovateliek v rámci agendy Poskytovanie opatrovateľskej služby. Aktuálne testuje riešenie caresee (<https://caresee.sk>) či pokrýva všetky ich potreby v tejto oblasti.

7.2.3 Odbor správy verejného priestranstva a životného prostredia

Odbor a jednotlivé oddelenia zabezpečujú nasledovné agendy:

Názov	Používateľ	Forma
Informovanie o dani za užívanie verejného priestranstva	Podnikateľ	Web - https://www.zilina.sk
Informovanie o dani za vjazd a zotrvanie motorového vozidla v historickej časti mesta	Podnikateľ	Web - https://www.zilina.sk
Informovanie o odpadovom hospodárstve	Podnikateľ	Web - https://www.zilina.sk
Informovanie o požiarnom poriadku mesta	Občan	Web - https://www.zilina.sk
Informovanie o útulkoch a karanténach pre zvieratá	Občan	Web - https://www.zilina.sk
Informovanie o uzávierke miestnych komunikácií	Občan	Web - https://www.zilina.sk
Informovanie o životnom prostredí	Podnikateľ	Web - https://www.zilina.sk
Informovanie verejnosti o civilnej ochrane	Občan	Web - https://www.zilina.sk
Ohlásenie k poplatkovej povinnosti za komunálny odpad a drobný stavebný odpad pre fyzickú osobu v meste Žilina	Občan/Podnikateľ	Vzor tlačiva - PDF
Ohlasovanie nelegálnych skládok, znečisťovania vodných tokov a životného prostredia	Občan/Podnikateľ	Elektronický formulár

Ohlasovanie porúch verejného osvetlenia a cestnej svetelnej signalizácie	Občan	Elektronický formulár
Ohlasovanie závad na chodníkoch a priechodoch pre chodcov	Občan	Elektronický formulár
Ohlasovanie závad zjazdnosti komunikácií	Občan	Elektronický formulár
Oznamovanie malého zdroja znečisťovania ovzdušia	Podnikateľ	Elektronický formulár
Oznamovanie o vzniku, zániku alebo zmene daňovej povinnosti k dani za užívanie verejného priestranstva	Podnikateľ	Elektronický formulár
Oznamovanie o vzniku, zániku alebo zmene daňovej povinnosti k dani za užívanie verejného priestranstva	Občan	Elektronický formulár
Oznamovanie o vzniku, zániku alebo zmene daňovej povinnosti k dani za vjazd a zotrvanie motorového vozidla v historickej časti mesta	Občan/Podnikateľ	Elektronický formulár
Podnet na výrub drevín rastúcich na pozemku vo vlastníctve mesta	Podnikateľ	Elektronický formulár
Povoľovanie ambulantného predaja	Podnikateľ	Elektronický formulár
Povoľovanie predaja výrobkov a poskytovania služieb na trhovom	Podnikateľ	Elektronický formulár
Povoľovanie vjazdu do historickej časti mesta alebo pešej zóny	Občan/Podnikateľ	Elektronický formulár
Povoľovanie výrubu drevín	Občan/Podnikateľ	Elektronický formulár
Prideľovanie zberných nádob pre odpad a separovaný zber	Občan/Podnikateľ	Elektronický formulár
Pripomienkovanie cestovného poriadku mestskej hromadnej dopravy	Občan	Elektronický formulár
Pripomienkovanie plánu ochrany obyvateľstva a	Občan/Podnikateľ	Elektronický formulár

havarijných plánov podnikov a prevádzok na území mesta		
Určovanie trvalého alebo prenosného dopravného značenia	Občan/Podnikateľ	Elektronický formulár
Vydávanie parkovacej karty	Občan/Podnikateľ	Web - https://parkovanie.zilina.sk
Vydávanie rozhodnutí o uzávierke miestnej komunikácie	Občan/Podnikateľ	Elektronický formulár
Vydávanie rozhodnutí o zvláštnom užívaní miestnej komunikácie	Občan/Podnikateľ	Elektronický formulár
Vydávanie rybárskeho lístku	Občan	Elektronický formulár
Vydávanie stanoviska k chovu nebezpečných živočíchov	Občan/Podnikateľ	Elektronický formulár
Vydávanie stanoviska k zriadeniu zariadenia na zneškodňovanie/uskladnenie odpadu	Občan/Podnikateľ	Elektronický formulár

Tabuľka 7 Zoznam koncových služieb odboru správy verejného priestranstva a životného prostredia

Odbor sa zameriava na správu a údržbu verejného priestranstva, zahŕňajúcu dopravné povolenia, signalizáciu, cestnú údržbu a parkovaciu politiku. Využíva rôzne digitálne nástroje, ako sú:

- **Parkovací informačný systém:** Umožňuje elektronické vydávanie parkovacích kariet a je prepojený so štátnymi systémami a mestskou políciou.
- **VillaPro:** Správa parkovania v pešej zóne.
- **GIS Systém:** Evidencia plochy verejného priestranstva a objektov.
- **SMART Žilina:** Invipo platforma pre zber informácií zo smart zariadení.

Komunikácia s verejnosťou prebieha telefonicky, mailom a cez web. V komunikácii s verejnosťou by uvítali vytvorenie platformy pre zber podnetov ako aj "kontrolnej" činnosti pri jednotlivých technických službách a spokojnosťou s ich poskytovaním.

Hlavným cieľom je automatizácia systémov a efektívnejšia elektronická komunikácia. Odbor by chcel rozšíriť senzory a IoT zariadenia pre lepšiu dátovú analytiku. Ako priority evidujú:

- Zlepšenie procesov a prevencie havárií či incidentov.
- Rozšírenie automatizovaných systémov pre efektívnejšiu správu.
- Zefektívnenie elektronickej komunikácie a zberu spätnej väzby.

Prioritou je zlepšenie efektívnosti prostredníctvom využitia moderných technológií a smart riešení.

7.2.4 Odbor školstva, mládeže a športu

Odbor a jeho oddelenie s referátom zabezpečujú nasledovné agendy:

Názov	Používateľ	Forma
Informovanie o centrách voľného času	Občan	Web - https://www.zilina.sk - PDF
Informovanie o materských školách v obci	Občan	Web - https://www.zilina.sk - PDF/RTF
Informovanie o školskom stravovaní	Občan	Web - https://www.zilina.sk
Informovanie o školských obvodoch	Občan	Web - https://www.zilina.sk
Informovanie o základných školách v obci	Občan	Web - https://www.zilina.sk
Informovanie o základných umeleckých školách	Občan	Web - https://www.zilina.sk
Oznamovanie o konaní verejných telovýchovných, športových a turistických podujatí	Občan/Podnikateľ	Elektronický formulár
Oznamovanie o zvolaní zhromaždenia občanov	Občan/Podnikateľ	Elektronický formulár

Tabuľka 8 Zoznam koncových služieb odboru školstva, mládeže a športu

Odbor aktívne komunikuje so školami v meste. Čo sa týka Základných škôl a Základných škôl s materskými školami tak všetky tieto zariadenia používajú informačný systém ascAgenda. V rámci tohto systému a jeho jednotlivých modulov je zabezpečená komunikácia škôl s odborom ako aj s rodičmi (edupage) kde to procesy dovoľujú v elektronickej forme.

Odbor má v rámci jednotlivých systémov ascAgendy škôl vytvorené aj vlastné kontá a tak získava všetky potrebné údaje, ktoré potrebuje od školy z neho.

Jediný problém, ktorému čelili bolo poskytovanie relevantných údajov od riaditeľov škôl do systému ale to sa za posledné obdobie zmenilo. Procesu elektronizácie v tomto rezorte pomohla aj pandémia covid.

V rámci agendy sú riaditelia povinný predkladať odboru Školské vzdelávacie programy a iné materiály. Pre tento účel bolo zriadené online úložisko s kontrolovaným prístupom čím sa nahradil starý proces predkladania materiálov v papierovej forme.

Z hľadiska elektronizácie odbor v súčasnosti eviduje iba jednu aktivitu a to prechod Materských škôl a Základných umeleckých škôl na systém ascAgendy.

7.2.5 Oddelenie informatiky

Oddelenie informatiky je aktuálne tvorené 6 zamestnancami a zabezpečuje rozsiahlu agendu správy vybraných IS úradu ako aj IKT infraštruktúry. V rámci ktorej zabezpečuje aj vzdelávanie zamestnancov ako používateľov daných systémov.

Ďalej je zodpovedné za prípravu koncepcie návrhu hardwarového a softwarového vybavenia, počítačovej siete, jej ochranu a selekciu prístupov do nej a vedenie evidencie softvérového a hardvérového vybavenia.

Rovnako zodpovedá aj za:

- Návrh tlačového prostredia, jej vybavenia, obnovy a správy,
- Správu a pridelenie mobilných dátových zariadení, mobilných telefónov,
- Komunikáciu s dodávateľmi IT služieb a tovarov.

Vzhľadom na stále narastajúcu dennú agendu zamestnancov oddeleniu chýba priestor pre realizáciu koncepčných a strategických úloh v oblasti informatizácie úradu a mesta. Nárast personálnych kapacít a vytvorenie priestoru ako aj posilnenie kompetencie v oblasti riadenia informatizácie a rozvoja digitalizácie úradu, mestských organizácii a mesta sú vnímané ako prvé nevyhnutné kroky aj pre naplnenie cieľov a docielenie plánovanej transformácie mesta Žilina

7.2.6 Dopravný podnik mesta Žilina

Dopravný podnik mesta Žilina s.r.o., zabezpečujúci mestskú hromadnú dopravu od roku 1993, je plne vlastnený mestom Žilina. S prevádzkovaním dvoch vozovní - trolejbusovej a autobusovej, a klientskym centrom v meste, DPMŽ poskytuje širokú škálu služieb. K dispozícii je 46 predajných automatov na cestovné lístky a v rámci dopravnej infraštruktúry spolupracuje s Integrovaným dopravným systémom Žilinského samosprávneho kraja.

V rámci IT a technológií využíva DPMŽ integrovanú dopravnú kartu kompatibilnú s TransData systémom a disponuje vlastným e-shopom. Databázový systém o veľkosti 20TB je založený na Linuxe. DPMŽ prevádzkuje 780 kamier v autobusoch primárne na zabezpečenie bezpečnosti, s dátami uchovávanými po dobu 14 dní. Dispečerské riadenie dopravy a systémy na zastávkach sú zabezpečené spoločnosťou RG, pričom preferenciu dopravy na križovatkách zabezpečuje systém Invipo od ALAM.

DPMŽ plánuje rozvoj infraštruktúry pre integráciu nabíjačiek a solárnych panelov. Chystá sa aj na spustenie vlastnej mobilnej aplikácie pre zjednodušenie prístupu k službám a integráciu s turistickými potrebami. Aplikácia, vyvíjaná firmou RG, umožní aj anonymné (nepersonalizované) používanie.

Spolupráca s mestom a ďalšími organizáciami je efektívna, pričom sa plánuje integrácia s mestskými kamerovými a energetickými systémami. Projekt Smart Mobility zahŕňa meranie a reguláciu pre efektívne využitie energie v doprave. Výzvou je modernizácia trakčných vedení a integrácia s nabíjacími stanovišťami a solárnymi panelmi.

DPMŽ čelí výzvam ako výpadky v platobných systémoch a potrebe zabezpečenia systémov. Plány zahŕňajú aj rozvoj solárnej energie a batériových úložísk. Na zlepšenie služieb sa uskutočnil dotazníkový prieskum, ktorý pomohol identifikovať oblasti na zlepšenie.

7.2.7 Energetická spoločnosť mesta Žilina

ESMŽ bola založená v septembri 2023 za účelom efektívneho obstarávania a hospodárenia s energiami v subjektoch mesta. Firma bude pôsobiť v oblasti inžinierskej činnosti v oblasti energetiky, integrácie smart technológií v rámci mesta, zabezpečenia prevádzky nabíjacích staníc pre elektromobily a bicykle. Rovnako bude spolupracovať pri koncepčných návrhoch a realizácii základnej štruktúry optických dátových sietí ako základu rozvoja smart city, MHD – elektro, verejného osvetlenia, kamerového systému Mestskej polície, dopravného

systému riadenia križovatiek a pod. Taktiež bude zabezpečovať prevádzku energetickej a dátovej infraštruktúry mesta a mestských organizácií a energetický dispečing. Práve z prevádzky a prenájmu energetickej a dátovej infraštruktúry mesta bude financovaná v budúcnosti.

7.2.8 Mestské divadlo Žilina

Mestské divadlo Žilina, situované v historickom Reprezentačnom dome, je repertoárovým divadlom so stálym umeleckým súborom. Divadlo sa sústreďí na súčasné texty slovenských a českých autorov, s dôrazom na nové dramatizácie a preklady klasických textov. Okrem vlastného programu sa tu konajú aj externé predstavenia a koncerty.

Divadlo prešlo na moderné komunikačné kanály, ako sú web, sociálne siete (Facebook, Instagram) a e-mailový marketing. Tradičné tlačoviny boli nahradené digitálnymi formami. V súčasnosti prebieha príprava novej webovej stránky s integrovaným e-shopom. Divadlo nemá vlastného IT špecialistu, ale spolupracuje s externými dodávateľmi pre vizuálny obsah a správu sociálnych sietí.

Jedným z hlavných problémov je potreba aktualizácie technológií, najmä v oblasti účtovania a archivácie dát. Divadlo potrebuje lepšie riešenie pre archiváciu materiálov uložených na CD a digitalizáciu starých plagátov. Plánujú sa tiež zlepšenia v oblasti online predaja vstupeniek a marketingového využitia zhromaždených dát.

Divadlo tiež chce rozšíriť svoje digitálne možnosti, napríklad vytvorením komplexnejšej webovej stránky, ktorá by zahŕňala archív, bulletin a intranet pre zamestnancov. Hlavnou prioritou na najbližších päť rokov je vytvorenie komplexnejšieho online prostredia a zefektívnenie interných procesov.

Financovanie projektov a iniciatív bude zabezpečené prostredníctvom dotácií od mesta a možných grantov. Divadlo si riadi IT potreby samostatne, bez priamej podpory od mesta, spolupracujúc s externými partnermi na riešení špecifických potrieb.

7.2.9 Mestská polícia

Poriadkový útvar pôsobiaci pri zabezpečovaní obecných vecí verejného poriadku, občanov mesta, ochrany životného prostredia v obci a plnení úloh vyplývajúcich zo všeobecne záväzných nariadení mesta, z uznesení mestského zastupiteľstva a z rozhodnutí primátora mesta.

Súčasný stav IT na mestskej polícii v Žiline je definovaný hlavne systémom MP Manager, komplexným informačným systémom, určeným pre mestské a obecné polície. Tento portálovo riešený modulárny systém slúži k vytváraniu a správe elektronických informácií o udalostiach, s ktorými prichádzajú do styku hliadky v teréne. Systém umožňuje online zadávať priestupky priamo z terénu, vrátane fotografií a videí, lustrovať osoby a vozidlá, a je napojený na IS štátnej správy a databázy mesta.

Na mestskej polícii je digitalizovaná evidencia priestupkov, avšak vydávanie rozkazov a pokút prebieha aj v papierovej forme. Problémom je niekedy spomalená komunikácia cez elektronické schránky, najmä vzhľadom na systém Corageo a modul DIS. Mestská polícia má prístup k registru motorových vozidiel a ich držiteľov ako aj k registru obyvateľov, ale prístup je obmedzený len na konkrétne prípady. Každý policajt má k dispozícii mobil, cez ktorý môže využívať aplikáciu MP manager, a nahlásiť tak priestupok. V súčasnosti sa aplikácia používa aj pre kontrolu parkovania. Systém je integrovaný s mestskými systémami poplatkov, daní a katastrom.

Kamerový systém je samostatnou jednotkou, ktorú spravuje Mestská polícia Žilina, avšak mesto Žilina je garantom. Systém obsahuje kamery od viacerých dodávateľov v rôznych etapách implementácie. Plány do budúcnosti zahŕňajú postupnú obnovu starších kamier a serverov a integráciu komplexného kamerového systému pre všetky záchranné zložky. Celkovo, mestská polícia v Žiline čelí výzvam, ako je potreba modernizácie technológií a infraštruktúry, vrátane obnovy rádiovkej siete a zlepšenia kamerového systému s využívaním dátovej analytiky aj vzhľadom na nižšie personálne kapacity.

7.2.10 Správa športových zariadení mesta Žilina

Správa športových zariadení mesta Žilina, s.r.o. (SŠZMŽ), zriadená v roku 2021, aktívne spravuje rozmanité športové areály v Žiline. Táto spoločnosť, kde mesto Žilina má 100% podiel, zahŕňa v svojej správe plavárne, zimný štadión, športovú halu a ďalšie športoviská. Služby SŠZMŽ sú určené pre širokú škálu klientov vrátane obyvateľov, športových klubov, vzdelávacích inštitúcií a štátnych organizácií.

SŠZMŽ využíva na správu a prenájom športovísk vlastný rezervačný systém, ktorý je navrhnutý na mieru pre každé športovisko. Klienti sa môžu zaregistrovať a vytvárať rezervácie elektronicky. Plavárne sú vybavené turniketovým systémom, zatiaľ čo v hale Javorka sa vstupuje na čip. Na informovanie verejnosti slúži webová stránka a sociálne siete.

Jedným z hlavných problémov, ktorým SŠZMŽ čelí, je nedostatočná kapacita a efektívnosť súčasného turniketového systému. Výpadky a obmedzenia tohto systému spôsobujú nepríjemnosti pre zákazníkov a zamestnancov. Ďalším problémom je obmedzená kompatibilita súčasného internetového pripojenia s niektorými softvérmi, ktoré používajú.

V rámci budúcich plánov SŠZMŽ zvažuje modernizáciu a kompletnú revitalizáciu svojich zariadení. To zahŕňa aktualizáciu turniketového systému, pravdepodobne vrátane výmeny softvéru aj hardvéru. SŠZMŽ tiež plánuje implementáciu e-vstupeniek na letné kúpalisko pre plynulejšie a efektívnejšie vstupy.

SŠZMŽ sa snaží byť nezávislá vo svojich IT riešeniach, pričom každá organizácia v rámci mesta Žilina má vlastné systémy. V dôsledku toho SŠZMŽ rieši výzvy spojené s integráciou a kooperáciou medzi rôznymi mestskými službami. V budúcnosti SŠZMŽ chce zlepšiť spoluprácu a integráciu s mestom a inými organizáciami, čo by mohlo zahŕňať spoločné projekty ako mestská karta alebo benefičný systém.

7.2.11 ŽILBYT

Spoločnosť ŽILBYT, s.r.o. je zodpovedná za správu bytových domov, nebytových priestorov, predškolských zariadení, škôl, kultúrnych domov, cintorínov a ďalších objektov v Žiline. So 100% účasťou mesta, hlavným poslaním spoločnosti je správa bytov vo vlastníctve mesta. ŽILBYT spravuje tiež pohrebiská, domy smútku, školy a škôlky, a poskytuje technické zabezpečenie kreatívneho trhoviska v Žiline.

Spoločnosť má približne 50 zamestnancov, rozdelených do technickej a administratívnej časti. Komunikácia so zákazníkmi a obyvateľmi prebieha prevažne emailom. Na správu nehnuteľností využívajú systémy Domus a Finus, pričom dáta sú uložené na serveroch mesta. KROS a OMEGA sú používané pre stavebné a účtovné účely.

Hlavným cieľom ŽILBYT je digitalizácia súčasných procesov. Spoločnosť plánuje zefektívniť procesy v rámci elektronizácie, vrátane zlepšenia systémov pre správu nehnuteľností a implementácie elektronických procesov v rámci organizácie. V rámci digitalizácie bude

zavedený nový web s integrovaným systémom na spracovanie žiadostí o opravy a zjednodušeným prístupom k formulárom.

Spoločnosť čelí výzvam spojeným s neefektívnym rozmiestnením sídiel a potrebou zlúčenia klientskych centier a pokladní. Súčasný IT systém je tiež predmetom revízie, kde je potrebná aktualizácia hardvéru a softvéru pre efektívnejšie spravovanie nehnuteľností.

Na základe strategických cieľov plánuje ŽILBYT rozšíriť svoje podnikateľské aktivity a poskytovať služby aj iným subjektom mimo mesta. V rámci zlepšenia efektivity sa zvažuje centralizácia sídiel a digitalizácia procesov, vrátane zavádzania digitálneho podpisu a elektronických procesov v organizácii. V rámci mesta Žilina existuje potenciál pre strategickú spoluprácu s inými organizáciami, ako sú Energetická spoločnosť a Technické služby mesta Žilina.

7.2.12 Útvar hlavného architekta

Útvar hlavného architekta mesta Žilina sa venuje architektúre, urbanizmu, územnému plánovaniu a koncepciám tvorby mesta. Jeho úlohou je koordinácia územnoplánovacích a urbanisticko-architektonických činností, spracovanie koncepčných dokumentov a zhromažďovanie dôležitých informácií o území. Útvar pracuje na územných plánoch, územnoplánovacích podkladoch, vyhlasuje architektonické a urbanistické súťaže a podieľa sa na tvorbe verejného priestoru.

Služby poskytované útvarom sú prevažne administratívne, vrátane posudzovania projektovej dokumentácie a vydávania stanovísk k stavbám. V súčasnosti je útvar zameraný na prípravu digitálneho dvojčata SR v súlade s novým zákonom o územnom plánovaní. Komunikácia s občanmi a inými zainteresovanými stranami prebieha hlavne elektronicky, cez email a web.

Útvar čelí výzve potreby digitalizácie procesov a dokumentov, najmä v súvislosti s novým zákonom o územnom plánovaní. Existuje potreba prechodu na kompletnú digitálnu dokumentáciu a spracovanie územného plánu. V súčasnosti je územný plán záväzný len v papierovej podobe, a jeho digitalizovaná forma by značne zjednodušila a zefektívnila procesy.

Hlavným cieľom pre najbližšie roky je vytvorenie nového digitálneho územného plánu a integrácia všetkých relevantných údajov do jedného komplexného GIS systému. V rámci rozvoja infraštruktúry bude potrebné aktualizovať a rozšíriť existujúce technologické riešenia, vrátane prechodu na 3D modelovanie a zlepšenia interoperability rôznych systémov.

Útvar tiež čelí interným komunikačným výzvam, najmä v koordinácii medzi rôznymi odbormi a mestskými organizáciami. Zlepšenie vnútornej komunikácie a koordinácie projektov je kľúčové pre efektívnu realizáciu plánov a stratégií mesta.

Financovanie nových projektov a iniciatív bude prebiehať prostredníctvom rozpočtu mesta, s potenciálnou podporou štátnych fondov, najmä v oblasti digitálneho územného plánovania a vytvárania digitálneho dvojčata SR.

7.3 PREHĽAD EXISTUJÚCICH AGENDOVÝCH INFORMAČNÝCH SYSTÉMOV MESTA ŽILINA

Názov	Popis	Typ ISVS	Správca	Dodávateľ	Stav
CG DISS	Dokumentačný informačný systém	agendový	MsÚ Žilina	Cora Geo	Kľúčový používatelia hlásia pomalú prácu so

					systémov. Problém s vendor lock-in.
CG EGOV	Riešenie pre podporu eGovernmentu	agendový	MsÚ Žilina	Cora Geo	Problém s vendor lock-in.
CG GISAM	Geografický informačný systém - Interný	agendový	MsÚ Žilina	Cora Geo	Zabezpečuje aj prepojenie na ostatné CG systémy.
CG ISS	Informačný systém samosprávy	agendový	MsÚ Žilina	Cora Geo	Stav vyhovujúci. Problém s vendor lock-in
CG WEBGIS	Geografický informačný systém - Externý	prezentačný	MsÚ Žilina	Cora Geo	Problém s vendor lock-in
Contal OK	Dochádzkový systém	ekonomický a adm. chod inštitúcie	MsÚ Žilina	Contal	Nevyhovujúci. Bez podpory od 2020.
Finus-Modul Domus	Správa nehnuteľností	agendový	Žilbyt	Anasoft	Stav vyhovujúci
Geografický informačný systém'	Evidencia plochy verejného priestranstva a objektov	agendový	MsÚ Žilina	T-Mapy	Stav vyhovujúci. Potreba aktualizácie údajov.
Integrovaný webový portál '	Integrovaný webový portál integruje v sebe prezentačnú webovú vrstvu, manažér správy obsahu (CMS) s integračným komponentom lokátora služieb a konto občana.	prezentačný	MsÚ Žilina	InQool	Prebieha testovanie a nasadenie
Matrika	Evidencia obyvateľstva	agendový	MsÚ Žilina		Stav vyhovujúci
MP manager	IS určený pre mestské a obecné polície IS určený pre mestské a obecné polície	agendový	Mestská polícia	FT Technologies	Stav vyhovujúci. Podpora končí v roku 2024.
Parkovací informačný systém	Centrálny parkovací systém na správu parkovacích kariet, kontrolný mechanizmus a webshop. Prepojenie so štátnymi systémami a mestskou políciou	Agendový	MsÚ Žilina	FT Technologies	Stav vyhovujúci Podpora končí v roku 2024
R&G PLUS systémy	Manazment dopravy + eshop	agendový	DPMŽ	R&G PLUS	Stav vyhovujúci
REGOB	Register obyvateľstva	agendový	MsÚ Žilina		Stav vyhovujúci
ServiceDesk	Automatické spracovanie ticketov s integráciou e-mailu a Microsoft nástrojov, a poskytuje občanom možnosť podávania ticketov cez web.	agendový	MsÚ Žilina	Inovia	Prebieha testovanie a nasadenie
SMART Žilina	Otvorená dátovo analytická platforma na agregáciu dát z mestských IoT zariadení. IS bude zabezpečovať zber a vyhodnocovanie dátovej kvality, riadenie, správu životného cyklu	agendový	MsÚ Žilina	Alam	Prebieha testovanie a nasadenie

	údajov, ako aj publikovanie otvorených dát.				
HEMA	Systém na spracovanie miezd a ekonomiky	ekonomický a adm. chod inštitúcie	MsÚ Žilina	Seyfor	Stav vyhovujúci. Využívaný školským i zariadeniami.
Villa Pro	Správa parkovania v pešej zóne	agendový	MsÚ Žilina	Villa Pro	Stav vyhovujúci
WEB DMPŽ	- https://www.dpmz.sk Web + eshop	prezentačný	DPMŽ	MaM multimedia	Stav vyhovujúci
WEB Mestské divadlo Žilina	- https://www.divadlozilina.eu	prezentačný	Mestské divadlo Žilina	MaM multimedia	Stav vyhovujúci
WEB SŠZMŽ	https://www.sportzilina.sk + rezervačný systém	prezentačný	SŠZMŽ	Michales Media	Stav vyhovujúci
Web Staromestské slávnosti	- https://staromestskeslavy.sk	prezentačný	MsÚ Žilina		Stav vyhovujúci
Web - Šport	Šport, škol. športová liga, športové aktivity https://sport.zilina.sk	prezentačný	MsÚ Žilina	MaM multimedia	Stav vyhovujúci
Web Turisticko informačné centrum	- http://www.tikzilina.eu	prezentačný	MsÚ Žilina	MaM multimedia	Stav vyhovujúci
Web Žilinské kultúrne leto	- https://kulturneleteu.eu	prezentačný	MsÚ Žilina		Stav vyhovujúci.
Web Žilbyt	https://www.zilbyt.sk	prezentačný	Žilbyt	Michales Media	Stav vyhovujúci. Nové webové sídlo.
Web Žilina.sk	Súčasný webový portál	prezentačný	MsÚ Žilina	MVI Technology, s.r.o.	Prechod na nový portál.
Win cintoriny	Evidencia hrobových miest	agendový	Žilbyt	TOPSET Solutions	Stav vyhovujúci.

Tabuľka 9 Zoznam ISVS

8 VÍZIA PRE OBDOBIE 2023-2030

8.1 STRATEGICKÉ VÝZVY, CIELE A PRINCÍPY MESTA ŽILINA

Na základe Programu hospodárskeho rozvoja a sociálneho rozvoja mesta Žilina na roky 2023 – 2032 je víziou mesta:

“Žilina je moderným krajským mestom, ktoré vyvážene zabezpečuje podmienky pre harmonický život všetkých kategórií svojich obyvateľov ako aj prilahlých obcí. Mesto a obce sa stali príjemným sídlom zabezpečujúcim komplexné sociálne služby pre svojich obyvateľov v každej mestskej časti, ako aj okolitých obcí. Vyvážene a ohľaduplne využívajú svoje prírodné bohatstvo za účelom jeho ekonomického a ekologického zveľadovania.”

Mesto Žilina má veľký potenciál zrealizovať svoje strategické plány na zlepšenie kvality života obyvateľov prostredníctvom procesných a digitálnych inovácií. Vedenie mesta v spolupráci s DPMŽ, organizáciou Inovia spoločnými strategickými projektmi podporí adaptáciu servisného dizajnu do tvorby mestských služieb reflektujúc životné situácie obyvateľov, zjednotenie technologických štandardov, implementáciu smart city infraštruktúry, rozvoj ľudských zdrojov, partnerstiev a financovania. IT oddelenie slúži ako centrálny koordinačný bod, zbiera informácie o potrebách, využívaných technológiách a koordinuje obstarávanie, vývoj a prevádzku softvérových riešení spolu so strategickými partnermi - dopravný podnik, Inovia. Mesto Žilina využíva synergie existujúcich riešení, či už sa jedná o konto ZA (digitálne konto obyvateľa mesta), mestskej aplikácie, ktorá je iniciovaná dopravným podnikom a jej funkcionality dostupná mestským organizáciám s cieľom využiť existujúcu platformu a spojenie s používateľmi.

Na naplnenie strategických cieľov a adresovanie výziev je potrebná ich identifikácia, osvojenie si mestskými organizáciami a oddeleniami úradu, koordinovaný postup prostredníctvom portfólia riešení, ktoré sú pravidelne vyhodnocované.

8.2 VÝZVY MESTA ŽILINA

8.2.1 Budovanie portfólia technologických riešení a otvorenosť spolupráci

Pre úspešné riadenie zmeny sú kľúčové správne definované výzvy podložené dátovými zdrojmi. Na komplexné problémy, ktorým čelia samosprávy neexistuje jedno správne riešenie. Preto je potrebné vybudovanie personálnych kapacít, ktoré budú pravidelne hľadať riešenia, využívať portfólio technologických riešení, vyhodnocovať dopad projektov, transparentne riadiť spoluprácu naprieč spektrom partnerov. Nastavenie merateľných ukazovateľov napojených na napĺňanie strategických cieľov mesta umožní voľnosť v hľadaní riešení. Inovačné podhubie mesta so silným akademickým partnerom a rastúcim podnikateľským prostredím otvára príležitosti pilotných technologických riešení, inovatívneho zberu dát do existujúcich smart city platforiem (v roku 2024 Invipo) s cieľom lepšieho rozhodovania a v neposlednom rade zapojenie obyvateľov do zmien v meste.

Riešenia, ktoré mesto Žilina bude využívať sú modulárne, otvorené a prepoužiteľné pre viaceré mestské organizácie. Cieľom je efektívne využívanie personálnych a finančných zdrojov, jednotné digitálne kanály pre obyvateľov ako sú konto obyvateľa či mestská aplikácia, prepojené dátové zdroje od geoinformačných systémov až po dáta o obyvateľoch pre potreby chodu mesta (mestská polícia, daňové povinnosti, parkovacia politika, služby kultúrnych a športových inštitúcií či dopravného podniku).

8.3 STRATEGICKÉ TEMATICKÉ OBLASTI

8.3.1 Kvalita života obyvateľov a ich životného prostredia

Mestá sú živé vďaka svojim obyvateľom. Vysoko kvalifikovaná pracovná sila má možnosť žiť kdekoľvek na Slovensku. Na základe rizík identifikovaných v PHRSR mesta Žilina na roky 2023-2032 je jedným z rizík pre mesto Žilina aj značný odliv vysokokvalifikovanej pracovnej sily, za ktorú nie sú v meste náhrady a relatívne nízka úroveň vzdelania v severných častiach Žilinského kraja. Rozhodnutie žiť v konkrétnom meste a regióne je spojené s rodinným, priateľským zázemím, pracovnými príležitosťami a kvalitou života. Žilina je svojou veľkosťou a pracovnými príležitosťami dostatočne atraktívna, avšak je potrebné zabezpečiť kvalitné verejné služby, atraktívne životné prostredie a verejné priestory (ovzdušie, hluk, kvalitné verejné priestory a bezpečnosť). Ďalšou príležitosťou, ktorá ide naprieč prioritné oblasti sú verejno-súkromné partnerstvá, ktoré podporia strategické ciele mesta a urýchlia implementáciu riešení.

Smart city technológie podporujú napĺňanie týchto cieľov od mapovania súčasného stavu znečistenia ovzdušia, hluku či nebezpečných lokalít, ktoré môžu viesť k intervenciám zo strany mesta a pravidelnému monitoringu. Príkladom je verejné osvetlenie, ktoré vie v prípade bezpečnostných hrozieb slúžiť ako varovný systém, kamerový systém, ktorý monitoruje počet áut ich emisie a môže slúžiť ako podklad na úpravu dopravného modelu mesta.

Strategickým zámerom mesta v programe 5.11. PHRSR mesta Žilina na roky 2023-2032 v časti 11 informatizácia samospráv je "zabezpečenie technických podmienok pre rozvoj informačnej spoločnosti. Umožniť obyvateľom využívať on-line elektronické služby samosprávy. Vytvoriť vhodné podmienky na prechod na e-government na lokálnej úrovni (e- vote, e-services,...). Umožniť obyvateľom mesta a obcí a pracovníkom samosprávy zvyšovať svoje počítačové vedomie a zručnosti."

Technológie môžu demokratizovať prístup obyvateľov k informáciám a zvyšovať mieru akou sa zapoja do verejného života. Základom je jednoduchý spôsob informovania a následne štruktúrované, pravidelné a transparentné zapájanie do chodu mesta. Príkladom je jednoduchá mapová aplikácia, ktorá informuje o pripravovanom rozvoji parkovacej politiky, vrátane nabíjacích staníc a umožní zber spätnej väzby od obyvateľov.

8.3.2 Optimalizácia dopravy

Mesto Žilina dlhodobo trpí rastúcou záťažou spôsobenou automobilovou dopravou. Doprava ovplyvňuje kvalitu ovzdušia, intenzitu hluku a bezpečnosť v uliciach, čo znižuje komfort obyvateľov aj návštevníkov a je v priamom rozpore s víziou mesta.

Za 10 rokov medzi rokom 2009 a 2019 sa päťnásobne zvýšil počet tuhých častíc v ovzduší, ktorých zdrojom býva najčastejšie automobilová doprava a majú negatívny dopad na zdravie ľudí. Narastajúci počet áut vytvára aj tlak na infraštruktúru.

Na základe dát z PHRSR mesta Žilina cesta č. 11 dosahuje denný priemerný počet 37 927 vozidiel (6 867 nákladných a 30 972 osobných áut), cesta č. 18 v priemere denne 32 334 vozidiel (3 736 nákladných a 28 523 osobných áut), 30 659 vozidiel je denne na ceste č. 18A (6 080 nákladných a 24 513 osobných áut) a 23 579 vozidiel na diaľnici D3 (5 661 nákladných a 17 819 osobných áut) (4.4.2022, https://www.shmu.sk/File/oko/rocenky/2019_Sprava_o_KO_v_SR_v2.pdf).

Podpora rozvoja verejnej dopravy, cyklodopravy či chôdze a zastrešujúceho konceptu multimodality môže byť jedným z riešení pre obyvateľov mesta podporeného technológiami a digitalizáciou.

V PHRSR mesta Žilina sa Program 2 venuje Doprave a komunikáciám. Jeho strategický zámer je nasledovný: "Mobilné mesto a územie UMR s kvalitnou, modernou, udržateľnou dopravnou infraštruktúrou. Podpora investičných aktivít so zameraním na modernizáciu a budovanie štátnych, regionálnych a miestnych komunikácií zaisťujúcich dopravnú obslužnosť mesta Žilina. Zámerom je zabezpečiť také prepojenie osídlenia, ktoré umožní efektívny pohyb ľudí a tovaru, modernizáciu dopravných subsystémov zabezpečujúcich bezpečné a hygienicky vyhovujúce dopravné trasy. Cieľom investícií do tohto typu dopravnej infraštruktúry je odstránenie identifikovaných nedostatkov v cestnej sieti s ohľadom na environmentálny a bezpečnostný aspekt. Vyvážený rozvoj všetkých druhov dopravy, mesto a územie UMR prívetivé pre peších a cyklistov, spustenie vlastnej parkovacej politiky mesta, pokračovanie v modernizácii mestskej hromadnej dopravy, premyslená a systematická výstavba, údržba a opravy mestskej hromadnej dopravnej infraštruktúry a dopravných stavieb." Tieto oblasti pomáha rozvíjať silná dátová základňa a smart city technológie podporené politikami mesta.

Dopravný podnik mesta Žilina spolu s mestom implementoval projekt riadenia jedenástich križovatiek na zrýchlenie prejazdu MHD. Zefektívnenie verejnej dopravy či poskytovanie aktuálnych informácií o odchodoch na všetkých 230 zástavkách je len prvým krokom. Mesto trápí tranzitná doprava, s ktorou prichádza zvýšený hluk a znečistenie. Zmapovanie týchto negatívnych javov môže viesť napríklad aj k reštriktívnymopatreniam ako je zavedenie dynamického mýta pri prejazde mestom, ktoré vidíme vo viacerých západných mestách.

Tieto riešenia môže podporiť robustný kamerový systém postavený na trakčnom vedení a verejnom osvetlení prepojený optickou sieťou mesta. Rozširovanie optickej siete môžu investične podporiť súkromní partneri vo forme verejno-súkromného partnerstva, ktoré na jednej strane zabezpečí stabilné pripojenie pre mestskú infraštruktúru a na strane druhej dostupnosť sietí novej generácie.

Kamerový systém rovnako podporí proces digitalizácie objektívnej zodpovednosti, čo bude viesť k zefektívneniu chodu Mestskej polície.

8.3.3 Na ceste k napĺňaniu cieľov udržateľného rozvoja

Napĺňanie cieľov (<https://mirri.gov.sk/sekcie/udrzatelny-rozvoj/ciele-udrzatelneho-rozvoja/>), ku ktorým sa Slovenská republika zaviazala je vo veľkej miere v rukách miest, ktoré sú centrom ľudskej aktivity. Od komplexného riešenia mobility až po energetickú efektívnosť budov v meste, Žilina môže podporiť napĺňanie týchto cieľov svojimi politikami, ktoré sú prospešné pre budúce generácie a ekonomicky efektívne vzhľadom na rastúce ceny energií.

8.4 STRATEGICKÉ PRINCÍPY

Poznámka pod čiarou (Inšpirované princípmi Deklaráciou Život v Európskej únii propagovanou Európskou komisiou, Výborom pre regióny, Open and Agile Smart Cities, Eurocities, Európskou sieťou Living Labs a ďalšími - <https://living-in.eu/declaration>)

- 1. Využívanie otvorených, moderných a agilných technológií:** Na základe NKIVS je v prostredí verejnej správy vítané využitie otvorených technológií, agilný vývoj

služieb, ktorý umožňuje iteratívne vylepšovanie technologických riešení a vlastníctvo zdrojových kódov a dokumentácie k vytvoreným riešeniam. Modulárny prístup s využitím štandardným otvorených API rozhraní otvára dvere novým vylepšeniam a zmenám. Interoperabilita medzi jednotlivými riešeniami a využívanými platformami pomôže pri využívaní existujúcich aj nových technológií poskytovaných dodávateľsky alebo prepoužitím existujúcich riešení z lokálnej, národnej či európskej úrovne.

Dôležitým faktorom pri tomto princípe je správne definovanie problému, ktorému samospráva čelí a nenechať sa zlákať atraktivitou novej technológie. Pre mestá je kľúčové myslieť na dlhodobú udržateľnosť riešení, jednoduchosť prevádzky a používania. Príkladom sú západoeurópske mestá, kde je striktný výber webových technológií, ktoré sú dostupné na mobilných zariadeniach (mobile-first), spĺňajú prísne požiadavky prístupnosti (farebnosť, veľkosť písma, štruktúra textu a výber jazyka), ktoré vedú k vysokej spokojnosti používateľov. Kritickým komponentom úspechu systémov je ich dostupnosť (využívaním bezpečných cloudových riešení), bezpečnosť a redundancia v prípade výpadkov.

2. Zber, vyhodnocovanie, monitoring dát a rozhodovanie založené na dátach:

Otvorené dáta sú často mantrou samospráv. Rovnako ako pri výbere technológií je dôležité definovať typy dát, ktoré chce samospráva zbierať, vyhodnocovať a robiť na ich základe rozhodnutia. Rozhodnutia založené na poznatkoch a dátach (evidence-based decision making) reagujú na strategické ciele a výzvy jednotlivých samospráv, ktoré potrebujú byť podložené baseline dátami. Iba v takomto prípade je možné vyhodnocovať, či zavedené opatrenia, procesy či technológie mali požadovaný účinok a priniesli očakávanú zmenu.

Často môže nastať paralýza pri množstve dostupných či žiadaných dát, preto je kľúčové reflektovať definovaný problém a vhodne vybrať merateľné ukazovatele (pri nedostupnosti baseline dát je možné ich aproximovať z iných zdrojov). Na podporu rozhodovania samosprávy môžu využiť vizualizačné a manažérske nástroje a platformy.

Príkladom je zavedenie novej digitálnej služby, kde môžu byť merateľné ukazovatele počtu používateľov online vs offline, spokojnosť používateľov meraná Net Promoter Score a zber otvorenej kvalitatívnej spätnej väzby.

Otvorené dáta poskytujú nástroj transparentnosti samosprávy, sú verejným odpočtom a informačným kanálom pre širokú aj odbornú verejnosť. Pre potreby odbornej verejnosti je potreba ich dostupnosti v strojovo čitateľnom formáte s dostatočnou dokumentáciou. Pre širokú verejnosť ide o vizualizačné nástroje, ktoré rozpovedia dátový príbeh mesta. Dátová infraštruktúra potrebuje reagovať na moderné trendy dátových skladov, otvorených a prepojených dátových modelov a podrobnej dokumentácií ku kvalite a štruktúre dát. Kvalitne spracované dáta umožnia aj využitie nástrojov strojového učenia a umelej inteligencie.

3. Digitálne služby reflektujúce životné situácie obyvateľov a ich systematické zlepšovanie:

Moderné samosprávy svoje služby upravujú a spoluvytvárajú s cieľovými používateľmi, či už sa jedná o zjednodušenie zažitých procesov na úrade alebo reakciu na meniace sa potreby a návyky obyvateľov. Súkromný sektor investuje do digitálnej gramotnosti obyvateľstva s cieľom presunúť väčšinu používateľov do samoobslužných digitálnych kanálov, ktoré sú finančne aj časovo efektívnejšie, a venovať pozornosť tým, ktorí potrebujú

špecifickejšie rady a pomoc. Nový spolupracujúci prístup zachytáva metodológia servisného dizajnu, ktorý poskytuje jednotlivé kroky pri mapovaní súčasného stavu a správnej identifikácii problému, návrhov nových procesných a technologických vylepšení spolu s koncovými používateľmi (obyvatelia a zamestnanci úradu), pilotná prevádzka a následné škálovanie. Počas celého procesu je kľúčové dbať dôraz na problém, ktorý riešime s a pre obyvateľov, v akej situácii sa nachádzajú, aké informácie potrebujú, ako vyzerá proces žiadosti. Pri službách je potrebné nastaviť merateľné ukazovatele úspechu, aby sa prípadne mohla služba iterovať a vylepšovať na základe kvalitatívnej aj kvantitatívnej spätnej väzby. Kľúčom k úspechu nových služieb a iniciatív je aj portfóliový prístup, ktorý prinesie viacero možných riešení dobre definovaného problému.

- 4. Rozvoj ľudských zdrojov a interných kapacít:** Pre rozvoj mesta je kľúčový rozvoj jeho talentu, rozšírenie odborných kapacít s technologickými a procesnými skúsenosťami, vzdelávanie zamestnancov k novým prístupom k poskytovaniu služieb, zapájaniu a komunikácii s obyvateľmi. Digitálna transformácia mení spôsob ako samosprávy vytvárajú služby a komunikujú s obyvateľmi. Môže byť nástrojom na budovanie dôvery, efektívnosti a transparentnosti. Prináša so sebou aj požiadavky na nové schopnosti a kompetencie zamestnancov. Tradiční zamestnanci IT sa menia na kvalitatívnych výskumníkov, procesných analytikov, produktových manažérov či scrum masterov. Tieto nové schopnosti im umožnia efektívne definovať výzvy a následne riadiť transformačné zmeny.
- 5. Meranie a vyhodnocovanie výkonnosti projektov a ľudí s dôrazom na napĺňanie strategických cieľov:** Zmena paradigmy poskytovania služieb samosprávy so sebou prináša transparentné procesy, ktoré sú namapované v digitálnych nástrojoch mesta a poskytujú informácie a rýchlosti vybavenia žiadostí aj vyťažnosti jednotlivých zamestnancov. Výkonnosť zamestnancov úradu tak vie byť prepojená na merateľné ukazovatele smerujúce k napĺňaniu cieľov.
- 6. Riadenie rozvoja technológií prostredníctvom moderných nástrojov verejného obstarávania a budovanie strategických spoluprác s inými mestami:** Mesto Žilina si potrebuje zadefinovať svoju kritickú infraštruktúru, ktorú potrebuje na svoje fungovanie, či už je definovaná zákonom alebo strategickým rozhodnutím mesta. Pri obstarávaní alebo vývoji technológií je potrebné dodržiavať základné princípy ako je vlastníctvo technologických riešení mestom v prípade agilného vývoja softvéru, vlastníctvo databáz a údajov, ktoré vznikli a vstupovali do spolupráce, využívanie otvorených API rozhraní, modulárny prístup k vývoju či predchádzanie vendor lock-in. Vzhľadom na to, že mestá majú vo veľkej miere rovnaké povinnosti je finančne efektívnejšie prepojiť obstarávania kľúčových softvérov (ako je napríklad registratúra, ktoré potrebuje aj priame napojenie na ústredný portál verejnej správy slovensko.sk) s inými mestami alebo mestskými organizáciami s cieľom získať výhodnejšiu vyjednávaciu pozíciu. Strategické smerovanie vývoja, správy a obstarávania softvéru a hardvéru má v rukách Oddelenie IT ako garant týchto služieb. Všetky obstarávania nad určitú hodnotu potrebuje prejsť schválením oddelenia, aby sa predišlo vendor lock-in či neschopnosti prevádzkovať technológie. Inovatívne obstarávanie slúži ako nástroj na overenie hypotéz a riešení problémov bez nutnosti presne definovať špecifickú technológiu. Je priestorom na otvorenie mesta novým a nepoznaným riešeniam.

- 7. Verejno-súkromné partnerstvá:** Samosprávy stoja pred veľkými výzvami. Sú najbližším kontaktom štátu s obyvateľmi. Svojimi krokmi vedia podporiť dôveru v demokratické inštitúcie. Práve dôvera je kľúčovou ingredienciou úspechu. Buduje sa postupne transparentnou komunikáciou (zverejňovanie plánu verejného obstarávania strategických projektov – Zdroj OECD: <https://www.oecd.org/publications/unlocking-the-strategic-use-of-public-procurement-in-bratislava-slovak-republic-d616e4d9-en.htm>), jednoznačnými nediskriminačnými pravidlami pri výbere partnerov a jasného hodnotenia. Verejno-súkromné partnerstvá podporujú rozvoj lokálnej ekonomiky, umožňujú zapojenie výskumných kapacít a naštartovanie aktivít, ktoré by pre mesto samotné boli príliš komplexné. Výzvy digitalizácie či dekarbonizácie sú riešiteľné jedine v spolupráci kľúčových aktérov a zapojení verejnosti.
- 8. Kybernetická bezpečnosť ako základný stavebný kameň:** Zabezpečenie dostupnosti a kvality digitálnych služieb závisí aj od dodržiavania princípov a politík kybernetickej bezpečnosti. Dôvera obyvateľov pri využívaní digitálnych služieb a interakcie s mestom v digitálnom priestore, závisí od bezpečnosti ich dát, spôsobov spracovania a ochrany osobných údajov. Mesto Žilina potrebuje kontinuálne zabezpečiť vysoký štandard ochrany dát a bezpečnosti svojich služieb. Politika kybernetickej bezpečnosti sa týka každého zamestnanca a je kľúčové jej dodržiavanie, pravidelné vzdelávanie a plánovanie v prípade kybernetických hrozieb.

8.4.1 Merateľné ukazovatele zmeny

- 1. Počet digitálne podaných a spracovaných žiadostí do 2030 – 70%** Cieľom digitalizácie je priniesť zjednodušenie a zrýchlenie podania a vybavenia žiadosti. Súkromný sektor vytvára cestu digitalizácie aj pre samosprávy, vzdelávaním obyvateľov vo využívaní technológií a normalizácii samoobslužných riešení. Ak sa samospráve podarí vytvoriť atraktívne, jednoduché a intuitívne, obyvatelia nemajú dôvod nevyužívať ich.
- 2. Spokojnosť obyvateľov so službami - kontinuálne dosahované NPS 60** – Net Promoter Score predstavuje štandardný merateľný ukazovateľ kvality digitálnych služieb, ktorý reflektuje sentiment používateľa a jeho vôľu odporúčať službu svojej rodine a priateľom. Meria sa na škále -100 až 100. Štandardne sú kvalitné digitálne služby súkromného sektora hodnotené medzi 60-75.
- 3. BRISK Benchmark - Benchmark životných situácií** - je nástroj na systematické hodnotenie poskytovania, kvality a rozvoja elektronických služieb inštitúcií verejnej správy. Logicky zapadá do dlhodobého procesu digitalizácie verejných služieb v zmysle NKIVS. Jeho hlavnou ambíciou je postaviť používateľa s jeho správaním a potrebami do centra digitalizácie – nasmerovať elektronické služby k tomu, aby boli navrhované a rozvíjané so zreteľom na používateľa na prvom mieste. Pri projekte Malé zlepšenia egov služieb mesta Žilina dosiahli koncové služby projektu hodnotu 67%.

9 STRATEGICKÉ PROJEKTY

9.1 TECHNOLOGIE AKO ŠTARTÉR ZMENY

9.1.1 Technologický hub na riadenie infraštruktúry mesta - spolupráca s ESMŽ ako smart city hubom

Rekonštrukcia budov Dopravného podniku, ktorá je podporená zo zdrojov Európskej únie a štátneho rozpočtu vo výške takmer 29 mil EUR (<https://coplanuje.zilina.sk/dopravny-podnik-mesta-ziliny-zacina-s-vystavbou-a-modernizaciou-depa/>), spolu s viacerými smart city infraštruktúrnymi projektmi prináša príležitosť vytvoriť riadiace centrum mestských technológií. Zavedenie jednotných a otvorených štandardov, výber vhodných kamerových a senzorických technológií spolu s definíciou kľúčových výziev mesta umožní efektívne riadenie zmeny, zapojenie technologických partnerov a viac zdrojové financovanie.

9.1.2 Prepojené technologické platformy využívajúcich otvorené rozhrania (API) a zdieľané dátové modely

V rámci projektu Malé zlepšenia eGov služieb mesta Žilina (<https://metais.vicepremier.gov.sk/detail/Projekt/5ec348f5-fbb7-4c54-a3af-180c22a2e094/cimaster?tab=basicForm>) vytvorilo mesto Žilina novú webovú stránku s integrovaným kontom obyvateľa - Konto ZA, ktoré má za cieľ zjednocovať služby mesta na jednom mieste, aj napriek tomu, že sú poskytované rôznymi mestskými organizáciami.

Webová stránka je postavená na otvorenej technológii WordPress, využíva národný dizajn manuál SK-ID (<https://idsk.gov.sk>) a integruje sa na interné systémy mesta - registratúra a agendové systémy.

Strategický rozvoj Konta ZA umožní využívanie služieb mesta na jednom mieste v používateľsky príjemnom a jednoduchom prostredí. Zber dát o preferenciách obyvateľov umožní kvalitnejšie poskytovanie služieb, lepšie celenie na jednotlivé skupiny a proaktívne vylepšovanie digitálneho zážitku.

Dlhodobým cieľom je vytvorenie modulárneho systému prepojeného cez API rozhrania smerujúcemu k hladkému digitálnemu zážitku. Na to je však potrebné zabezpečiť dostupnosť služieb (technologické zázemie, pravidelné zálohovanie dát), testovanie ich prístupnosti a priateľivosti, sledovanie najnovších trendov a ich relevantná adaptácia.

9.1.3 Zodpovedný a transparentný prístup k dátam

Definovanie, zber a vyhodnocovanie dát o výkonnosti mesta, stave životného prostredia a potrebách obyvateľov umožnia vylepšovanie kvality života obyvateľov a ich zážitku zo služieb.

Mesto Žilina už teraz zbiera veľké množstvo dát, ktoré sú však uložené v proprietárnych softvérových riešeniach, nie je kontrolovaná ich kvalita a nevyužívajú sa na rozhodovanie.

Prvým krokom je výber dátových zdrojov, ktoré budú vyčistené, vyhodnocované a používané na rozhodovanie.

Rovnako dôležitý je výber dátových platforiem a riešení, ktoré môžu prepoužiť mestské organizácie. Príklad je geoinformačný softvér (GIS), ktorý slúži ako databáza geoinformačných dát o majetku mesta, mestskej zeleni a mestskej infraštruktúre, od ciest

až po verejné osvetlenie. Prepojenie týchto dát a využívaní synergií pri správe mestského majetku, získa mesto lepší prehľad a potenciálne môže viesť k šetreniu zdrojov.

Pri rozvoji práce s dátami je potrebné vytvoriť a zaviesť do praxe naprieč organizáciou zodpovednú a flexibilnú dátovú politiku, ktorá v prvom rade hľadá na bezpečnosť dát, ochranu osobných údajov, dodržiavanie zákonov a na druhej strane umožňuje lepšie rozhodovanie, využívanie moderných nástrojov (ktoré sú možné len v prípade, že dáta sú očistené a správne kategorizované) prípadne nástrojov umelej inteligencie.

9.1.4 Spoločné obstarávanie a prepojenie zdrojov

Využívanie synergií je možné a žiadané aj pri obstarávaní technologických riešení. Už spomínané Konto ZA môže slúžiť potrebám kultúrnych, športových organizácií, mestskej polícii či dopravnému podniku. Rovnako to platí aj pre mestské aplikácie, ktoré plánujú viaceré mestské organizácie. Výberom jednej platformy, ktorá bude jednotne prezentovaná obyvateľov a následnej integrácie viacerých organizácií na základe potrieb obyvateľov, má väčší potenciál na úspech pri boji o čas a priestor používateľov.

Spoločné obstarávanie zdrojov je výhodné aj pri administratívnych systémoch ako je registratúra, ktorú využívajú skoro všetky mestské organizácie. Výberom jedného prepojeného nástroja sa zjednoduší prepojenie dátových zdrojov, vývoj ďalších funkcionalít a celkové náklady na prevádzku.

Spolupráca sa však nemusí zastaviť na úrovni mesta Žilina. Budovaní strategických partnerstiev s inými mestami, či už prostredníctvom združení ako je Únia miest Slovenska, môžu mestá pristúpiť k spoločnému obstarávaniu technologických riešení ako je registratúra, GIS systémy či prepoužívanie už vyvinutých otvorených technológií pre digitálne služby.

Prípadová štúdia: Obyvateľ v centre diania - Bratislavské konto

Bratislavské konto vzniklo ako reakcia na dlhodobý kvalitatívny a kvantitatívny výskum potrieb obyvateľov a obyvateľiek mesta, identifikovanie problémov pri využívaní elektronických služieb a efektívnosti vybavovania žiadostí v rámci úradu. Jeho cieľom je jednoducho, príjemne a na jednom mieste sprístupniť služby mesta a mestských organizácií. Cieľom je postupná integrácia mestských organizácií, aby si obyvatelia vedeli vyriešiť všetky svoje potreby pod jedným účtom. Prvými dostupnými službami boli platba dane z nehnuteľnosti, ktorá bola kontinuálne vylepšovaná počas 2 rokov pred jej úplným otvorením v rámci konta a nákup lístkov na letné kúpaliská, ktoré ročne navštívi okolo 200 000 návštevníkov. Bratislavské konto je postavené na otvorenej a modulárnej technológii, vlastnom formulárovom riešení, napojení na ÚPVS (slovensko.sk), registratúru a ekonomický softvér mesta a prepojením na interné sledovanie podania. Tím inovácií a digitálnych služieb mesta Bratislava pochopil, že je na jednej strane potrebné vytvoriť priťažlivé, jednoduché a prístupné digitálne služby, ktoré zahŕňajú najnovšie svetové štandardy (inšpirované gov.uk), a na strane druhej kľúčové napojenie na úrad s efektívnym procesom spracovania žiadosti podporeného digitálnymi nástrojmi. Počas prvého polroka po spustení sa do konta zaregistrovalo skoro 30 000 obyvateľov a z toho necelých 20 000 zaplatilo svoju daň rýchlo a elektronicky. Tento úspech a vysokú spokojnosť so službami dosiahlo konto aj vďaka tomu, že znížilo bariéry využívania služieb. Na základe novely Zákona 582/2004 Z. z. o miestnych daniach a miestnom poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady majú samosprávy možnosť od roku 2024 vyrubovať daň oznámením na svojom špecializovanom portáli. Tým pádom sa otvorila možnosť dobrovoľnej registrácie do mestského konta a súhlasu s vyrubovaním dane oznámením

prostredníctvom digitálnych nástrojov. Tak sa odbúrala veľká bariéra pri doručovaní rozhodnutí, ktoré boli doteraz doručované poštou do vlastných rúk alebo do elektronickej schránky. Teraz si obyvatelia môžu vybrať spôsob ako chcú svoje rozhodnutie získať a zaplatiť. Bratislava sa tiež rozhodla znížiť zabezpečenie pri zasielaní žiadostí, ktoré sú viackrokové a zo svojej podstaty vyžadujú komunikáciu obyvateľa a samosprávy počas vybavovania žiadosti. Bez nutnosti podpisu eID, ktoré má aktivované len 15% obyvateľov, zvyšuje konto šancu, že obyvatelia využijú elektronické služby.

9.2 RIADENIE A ĽUDSKÉ ZDROJE

Schopnosti, motivácia a kvalifikácia zamestnancov priamo úmerne vstupuje do schopnosti samosprávy efektívne riešiť výzvy, pred ktorými stojí. Rýchlo meniace sa podmienky počas pandémie či reakcie na vojnu na Ukrajine ukázali ako agilne vedia samosprávy reagovať. Práca pre samosprávu je poslaním robiť svoje mesto lepším. Agenda samospráv je široká a digitálna transformácia prináša nové možnosti rastu, objavovanie a kompetencií smerujúcich k verejnému dobru. Práve možnosť rásť, objavovať či pracovať na komplexných zadaniach, ktoré sú vzácne v súkromnom sektore, sú faktormi, ktoré lákajú talent do samosprávy. Nástroje na odbúravanie byrokracie, špecifické zadanie a možnosť dostatočne odmeniť zamestnancov, vytvára podhubie na silné digitalizačné tímy.

9.2.1 Oddelenie informatiky ako koordinačný bod digitalizácie mesta

Oddelenie informatiky má kompetencie a záujem pôsobiť ako koordinačný bod digitalizácie mesta v spolupráci s novovzniknutou energetickou spoločnosťou mesta, ktorá bude zastrešovať smart city iniciatívy.

Viaceré lokálne aj medzinárodné príklady ukazujú, že kľúčové kompetencie a smerovanie digitalizácie potrebuje pripraviť a riadiť interný tím, ktorý pozná lokálny kontext samosprávy, má vybudované vzťahy naprieč úradom a v neposlednom rade bude získané poznatky z jednotlivých projektov prenášať na iné, čím vzniknú časové, personálne aj finančné úspory voči čisto dodávateľskému vzťahu.

9.2.1.1 Scenáre rozvoja oddelenia IT

Digitalizácia prináša nové kompetencie a očakávania od samosprávy. Oddelenia úradu sa menia na poskytovateľov služieb, čo vyžaduje nový prístup a spôsob práce. V týchto troch scenároch sme analyzovali možnosti rozvoja digitalizácie. Zo skúsenosti v iných samosprávach vieme, že interné kapacity sú oproti tým externým 1,5 lacnejšie a časovo efektívnejšie. Táto úspora je však viditeľná až v strednodobom horizonte minimálne dvoch rokov.

a) Služby IT dodávané externe

Samosprávy historicky nevnímali rozvoj digitalizácie ako jednu zo svojich kľúčových úloh. Častokrát bola opradená tajomstvom a prezentovaná ako služba, ktorú dokážu priniesť len vysokošpecializované spoločnosti.

Príležitosti

- Výhodou dodania IT služieb externe je častokrát rýchlosť implementácie, keďže sa vo veľkej miere využíva už vyvinutý softvér (najčastejšie Softvér ako služba SaaS)
- Častokrát je riešenie už overené a vyskúšané, má menej chýb a problémov pri spustení

- Štandardné softvérové riešenia ako je balík Microsoft produktov, GIS riešenia sú vhodnými riešeniami pre zabezpečenie chodu samosprávy. Majú aj svoje otvorené alternatívy, avšak ich implementácia vyžaduje zabezpečenie chodu a prevádzky.
- Menšie náklady na ľudské zdroje po technickej stránke, avšak vždy je potrebný obsahový garant

Hrozby

- Štandardný softvér dokáže byť vo veľmi malej miere prispôsobený procesom a potrebám samosprávy.
- Každá zmena je finančne a časovo náročná, obohacuje softvér tretích strán, ktorý je následne predávaný ďalej dôležitým bodom je zmluvné ukotvenie vlastníctva dát, ktoré vzniknú počas využívania softvéru a ich efektívna migrácia do potenciálnych nových nástrojov. Pri špecializovaných nástrojoch zostáva väčšina poznania s dodávateľov, čo vytvára podmienky nielen na technologický, ale aj znalostný vendor lock-in a oslabuje schopnosť samosprávy rozvíjať alebo vytvárať nové riešenia

b) Hybridné fungovanie s kľúčovými kapacitami interne

Budovanie interných kapacít pri správe a rozvoji kľúčového softvéru prináša mnohé dlhodobé výhody, najmä schopnosťou samosprávy rýchlejšie a efektívnejšie reagovať. Obsadenie kľúčových rolí interne umožní rýchlejší a stabilnejší rozvoj, hlbšie poznanie a definovanie výziev a reakcií na ne. V prípade mesta Žilina je touto možnosťou aj úzka spolupráca s organizáciou Inovia.

Príležitosti

- Kľúčové role od IT Solutions Architekta, produktových manažérov a servisných dizajnérov, developerov umožnia návrh technickej architektúry na základe definovaných a namapovaných výziev a potrieb mesta a jeho obyvateľov, efektívne riadenie projektu a schopnosť agilne sa prispôbiť zmenám.
- Interné kapacity so znalosťami vývoja softvéru dokážu efektívne pripraviť verejné obstarávania a riadiť dodávateľské vzťahy.
- Interné kapacity tiež vedia slúžiť ako centrum zdieľaných služieb pre mesto a jeho organizácie, prepojiť odborníkov, vzdelávať ich a zjednotiť používané technológie. Spoločné obstarávania softvéru a hardvéru prinesú úspory z rozsahu.
- Riadenie komplexnej zmeny je náročné a dlhodobé, preto vyžaduje nielen odborné schopnosti, poznanie kontextu, rozpočtové a politické krytie, ale najmä dôveru úradu, ktorý má zmeny adaptovať. Interné kapacity budujú vzťahy a nie sú vnímané ako externý element.

Hrozby

Investícia do tímu bude viditeľná až po 12 mesiacoch, preto je potrebné priebežne komunikovať výstupy interne a zapájať do procesu prípravy riešení aj verejnosť. Potreba výberu technológií, s ktorými chce samospráva pracovať. Výber nie vždy bude úspechom a bude vyžadovať refaktoring. Schopnosť prilákať talent do samosprávy je náročné. Ako komplikovaná je vnímaná byrokracia a zastaranosť samospráv. Avšak mladšia generácia vníma prácu pre samosprávu ako poslanie. Práve práca so študentmi a čerstvými absolventmi môže priniesť svoje ovocie. Potrebný je však aspoň jeden senior, ktorý ich pri práci bude viesť a odovzdávať skúsenosti.

c) Silný interný tím so všetkými kľúčovými kompetenciami

Je častokrát finančne a časovo najnáročnejšou cestou, ktorá pri správnom nastavení kompetencií, skladbe tímu a politickej podpore prinesie dlhodobé výhody.

Príležitosti

- Pri obsadení všetkých pozícií je možný vývoj digitálnych služieb interne. Mesto tak získa časovú a finančnú flexibilitu a schopnosť veľmi rýchlo reagovať. Digitálne služby môže poskytovať všetkým mestským organizáciám.
- Schopnosť mesta samostatne riadiť svoj rozvoj bez odkázanosti na proces verejného obstarávania a dodávateľov
- Pri využití otvorených technológií príležitosť na spoluprácu s univerzitou, či IT nadšencami
- Možnosť zdieľať riešenia s inými mestami a ministerstvami
- Kontrola nad rozvojom a smerovaním digitalizácie

Hrozby

Odchod kľúčových členov tímu môže ohroziť stabilitu, preto je potrebná kvalitná dokumentácia procesov a technológií, vzdelávanie členov tímu a rozvoj ich ľudského potenciálu. Zmeny na politickej úrovni môžu priniesť zmeny priorít a smerovania financovania. Téma digitalizácie by mala byť profesionálne a dlhodobo uchopená, vnímaná ako pridaná hodnota naprieč politickým spektrom. Finančná náročnosť pri udržaní kvalitného interného tímu, ktorá sa však môže vyrovnávať výške alokovanej na verejné obstarávanie. Pre dosiahnutie úspechu je potrebné spojiť všetky digitálne služby pod hlavičku jedného tímu

Cieľom posilnenia IT oddelenia je posilnenie ich koordinačnej funkcie voči oddeleniam a mestským organizáciám, prepojenie odborníkov na IT naprieč mestom na výmenu informácií a koordinovaného spoločného postupu vrátane obstarávania softvéru a hardvéru. Vytvorením spoločného repozitára softvérových riešení pre digitálne služby či správu dát mesto získa lepší prehľad o riešeniach, umožní mu to strategicky investovať do vybraných riešení a tie poskytovať naprieč mestom s cieľom získania úspor z rozsahu a zvýšenej spokojnosti so službami zo strany obyvateľov.

Prípadová štúdia - Otvorený softvér v Paríži a britský Government Digital Service (gov.uk)

Hlavné mesto Francúzska Paríž sa pred viac ako 20 rokmi rozhodlo vytvoriť si vlastný balík otvorených riešení pre webové služby Lutece s viac ako 400 modulárnymi riešeniami a pluginmi. Vývoju softvéru sa venujú interne s viac ako 100 členným tímom. Lutece má moduly na vyskladanie jednoduchých webových stránok, ktoré vedia spustiť do týždňa, až po komplexné riešenie participatívneho rozpočtu. Výhodou open source riešenia je, že ho môžu využívať aj iné mesta vo Francúzsku aj Európe. Viac o Lutece nájdete tu: <https://lutece.paris.fr/lutece/>

Iniciatíva Government Digital Service gov.uk vznikla v na konci prvého desaťročia 21.storočia s cieľom zjednotiť technologickú základňu množstva vládnych stránok britskej verejnej správy, zoptimalizovať riadenie a náklady na externých dodávateľov a prepojiť jednotlivé databázy veľkých úradov. Tím začal fungovať tak, že bol financovaný z úspor, ktoré vznikli po tom ako prebrali rozvoj a prevádzku jednotlivých stránok. Vytvorili

jednotný britský dizajn manuál, ktorý zjednodušuje a zjednocuje využitie stránok verejnej správy, opäť sa rozhodli pre otvorené technológie, ktoré zverejňujú na úložisku GitHub (<https://github.com/alphagov>) a sú voľne prepoužiteľné.

9.2.2 Meranie výkonnosti modernými manažérskymi nástrojmi

Digitálne nástroje môžu podporiť meranie výkonnosti jednotlivých oddelení a organizácií, vyžaduje to však prípravu na viacerých úrovniach. Digitálna transformácia nie je len o zavedení technológií do bežného fungovania úradu, ale aj o kultúrnej zmene a osvojení si nových prístupov (vrátane kontinuálneho vzdelávania a podpory pre zamestnancov) a procesnej zmene, ktorá identifikuje neefektivitu úradu.

Procesný a personálny audit slúži ako podklad pre digitalizačné ciele, nastavenie novej štruktúry a nástrojov spolupráce, v neposlednom rade kultúrnej a ľudskej zmene potrebnej na úspešnú transformáciu.

Meranie výkonnosti úradu prichádza ako posledný krok po zavedení moderných nástrojov a stanovení si kľúčových merateľných ukazovateľov (napríklad rýchlosť vybavenia žiadosti, spokojnosť obyvateľov meraná prostredníctvom NPS) s cieľom kontinuálne vylepšovať služby, nájsť medzery v personálnych kapacitách, poskytnúť vzdelávanie a ocenenie pre excelentnú prácu. Toto hodnotenie musí byť objektívne a založené na transparente získaných a vyhodnotených dátach, aby vytvorilo dôveru medzi zamestnancami a vedením mesta.

9.3 OBYVATEĽ V CENTRE DIANIA

9.3.1 Princípy tvorby nových riešení digitálnych služieb s a pre obyvateľov (vrátane participácie)

Mesto Žilina v rámci projektu Malé zlepšenia egovernment služieb mesta Žilina (<https://www.crz.gov.sk/zmluva/7538622/> – <https://metais.vicepremier.gov.sk/detail/Projekt/5ec348f5-fbb7-4c54-a3af-180c22a2e094/cimaster?tab=basicForm>) vytvorilo v spolupráci s organizáciou Inovia a dodávateľom InQool a.s. novú webovú stránku integrovanú s digitálnym kontom obyvateľa - Konto ZA. Spravilo tak prvý krok k zjednodušeniu a skvalitneniu prístupu k elektronickým službám mesta.

Mestská webová stránka a portál obyvateľa sú postavené na otvorených technológiách (WordPress), modulárnej architektúre a integráciách (otvorené API rozhrania) na kľúčové systémy mesta, ako je napríklad registratúra. V rámci existujúceho riešenia bol využitý aj rezervačný systém a napojenie na platobnú bránu.

Dodržiavaním princípov vývoja moderných technológií ako je modularita, otvorenosť a možnosti integrácie, má mesto možnosť strategicky rozvíjať túto digitálnu bránu do mesta podľa svojich potrieb. Servisná zmluva s dodávateľom umožňuje reflektovať meniace sa potreby mesta a jeho obyvateľov počas 5-ročného obdobia.

Technologicky tak môže mesto poskytnúť a integrovať služby mestských organizácií, ktoré potrebujú rovnaké nástroje ako je napríklad rezervačný systém či platobná brána na predaj lístkov a vstupov na podujatia.

Mesto Žilina rovnako využilo národný dizajnový systém SK-ID a farebne si prispôbilo jeho prvky. Využívanie už existujúcich nástrojov znižuje náklady a zjednodušuje ďalší vývoj, lebo mesto nie je zodpovedné za vývoj a aktualizáciu dizajn systému tak, aby reflektoval najnovšie poznatky v používateľskom výskume a digitálnych trendoch.

Prekážkou pri väčšom rozšírení elektronických služieb pre široké spektrum obyvateľom je nutnosť prihlasovania cez eID a podpisu formulárov zaručeným elektronickým podpisom. Aktivovaný eID má stále menšie množstvo obyvateľov a na základe prieskumov v iných mestách, je práve nutnosť využívania eID najväčšou prekážkou pre jednoduché a dostupné digitálne služby.

Samosprávy však majú možnosť pri využívaní vlastného digitálneho riešenia nastaviť mieru zabezpečenia pri overení a podpisovaní vo vlastnej réžii, avšak stále musí zabezpečiť dostupnosť autentifikácie a autorizácie eID. (<https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2013/305/#paragraf-59.odsek-1.pismeno-j>) Služby samospráv sú často viackrokové

V roku 2023 bola prijatá zmena novela Zákona 582/2004 Z. z. o miestnych daniach a miestnom poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady, ktorá samosprávam umožňuje vyrubenie miestnych daní formou oznámenia. Táto novela znamená veľké uľahčenie pre samosprávy pri využívaní vlastných riešení pre kontakt s obyvateľmi. Po dostatočnom overení a súhlase zo strany daňovníka je možné vyrubovať daň oznámením, čím sa zjednodušuje pravidelný každoročný proces platby miestnych daní, vrátane dane z nehnuteľnosti či dane za psa.

Cieľom dostupných digitálnych služieb je znižovanie bariér pri ich využívaní, či už sa jedná o technologické bariéry, napríklad nutnosť používať stolový počítač verzus akékoľvek zariadenie s pripojením na internet, mobilný telefón alebo tablet, procesné či legislatívne bariéry, kde ako príklad slúži nutnosť autentifikácie a autorizácie cez eID, ako aj pravidelné vylepšenia na základe spätnej väzby. Samozrejmosťou je zabezpečenie prístupnosti podľa Zákona č. 95/2019 Z. z. o informačných technológiách vo verejnej správe a vyhlášky ÚPVII č. 78/2020 Z. z. o štandardoch pre ITVS v znení vyhlášky MIRRI č. 546/2020 Z. z., zrozumiteľnosť a jednoduchosť textov, logické a priateľské používateľské prostredie.

Mestá po celom svete sa snažia priblížiť svojim obyvateľom aj digitálne. Viaceré spustili mestské aplikácie, ktoré sa venujú mobilite vrátane parkovania, mestským službám či nahlasovaniu problémov. Niektoré sú prevádzkované mestami, ako napríklad 311 aplikácia v Spojených štátoch, ktorá podobne ako Odkaz pre starostu poskytuje možnosť rýchleho nahlásenia problému vo verejnom priestore a komunikácie so samosprávou. Služba 311 je naviazaná v meste New York na call centrum, automatizovaného chatbota a robustný interný systém, ktorý zabezpečuje rýchlu reakciu mesta. Na druhej strane je veľa komerčných firiem, ktoré služby mestských aplikácií mestám poskytujú. Môže sa jednať o tzv. white label použitie, kde mesto používa aplikáciu so svojou značkou, ale na technológii a v správe súkromnej spoločnosti. Tá zabezpečí aktuálnosť dát, dostupnosť aplikácie a správu technológie, ktorá je efektívnejšia, keď je ponúkaná viacerým mestám naraz.

Pri uvedení každého nového digitálneho kanálu je však potrebné porozumieť potrebám jeho konzumentov. Ak majú potenciálni noví používatelia už zažitú svoje návyky, je prechod na nové mestskú aplikáciu náročný a vyžaduje dostatočnú pridanú hodnotu.

Mesto má výhodu v tom, že poskytuje široké spektrum služieb, ktoré sa týkajú každodenného života, od verejnej dopravy, cez športové zariadenia až po kultúrne inštitúcie. Trendom medzi používateľmi je využívanie menšieho počtu aplikácií a vyhľadávanie informácií v webových prehliadačoch. Preto je potrebná prepojenosť služieb prostredníctvom otvorených API rozhraní a využívanie kanálov, ktoré používatelia už v

súčasnosti využívajú. Pri uvedení nových kanálov, ako je napríklad mestská aplikácia musia byť splnené viaceré podmienky, dostatočný dôvod a potreba pre dennodenné využívanie digitálneho nástroja (napríklad v rámci presunov po meste využívanímestskej hromadnej dopravy), jednoduché a atraktívne používateľské prostredie, dostupnosť ďalších služieb a potenciálne odmeny za využívanie.

Kvalitný používateľský zážitok vzniká dlhodobou a konzistentnou snahou, mapovaním potrieb a pravidelným vylepšovaním služieb. Príležitosťou v tejto oblasti sú verejno-súkromné partnerstvá, ktoré otvárajú nové možnosti pre digitálne nástroje, spôsoby uvažovania a poznania potrieb, ktoré je možné vyskúšať a otestovať v menších pilotných projektoch.

Jednou z rozvojových oblastí tejto dekády je využívanie umelej inteligencie pri optimalizácii chodu, ale aj ponúkaných mestských služieb. Podmienkou využívania týchto nástrojov sú však kvalitne spracované a kategorizované dáta, ich pravidelný zber, spracovanie a príprava. Rovnako sú to nové digitálne zručnosti v rámci úradu, ktoré umožnia interakciu s týmito nástrojmi. Kritickým komponentom je bezpečnosť dát a dodržiavanie ochrany osobných údajov. Pri využívaní akýchkoľvek modelov a automatizovaných riešení je potrebné poznať dátové zdroje, ktoré boli využité na ich natrénovanie, aby sa zabránilo nepresnostiam a skresleným či neobjektívnym výsledkom. V ideálnom prípade by mali byť tieto modely a nástroje vyvinuté v spolupráci s mestom a na základe využitia mestských dát. Medzi prvé praktické aplikácie, ktoré vidíme sú chatboty, ktoré zabezpečujú prvý kontakt a triedenie podnetov od obyvateľov.

Pri každej digitálnej službe je kľúčové, aby pri jej príprave bola zabudovaná bezpečnosť do dizajnu digitálnej služby a v každom kroku sa myslelo na možnosti kybernetickej hrozby. Najdôležitejšie je udržať dôveru obyvateľov v služby a bezpečnosť ich dát pri využívaní digitálnych nástrojov, ktoré odľahčia úrad a zjednodušia vybavovanie podaní.

10 AKČNÉ PLÁNY A HARMONOGRAM

Názov Akčného plánu	10.1 RIADENIE DIGITALIZÁCIE A TRANSFORMÁCIE MESTSKÉHO ÚRADU MESTA ŽILINA
Cieľ	- V kontexte Programu hospodárskeho rozvoja a sociálneho rozvoja mesta Žilina na roky 2023-2032 boli identifikované kľúčové rozvojové príležitosti mesta (zabezpečenie kvalitných verejných služieb, potenciál verejno-súkromných partnerstiev ako aj význam informačných technológií a digitalizácie samosprávy), ktoré nie je možné realizovať bez odborne zdatnej pracovnej sily na mestskom úrade - Vytvorenie pozície digitálneho lídra na úrovni viceprimátorov s cieľom strategicky podporiť digitalizáciu mesta ako jednu z kľúčových kompetencií úradu - Vytvorenie novej organizačnej štruktúry pre oddelenie informatiky a jeho transformácia na oddelenie digitalizácie a presun priamo pod viceprimátora ako nástroj riadenia zmeny - Riadenie, implementácia a monitoring kľúčových procesov a strategických projektov interne - Báza znalostí uchovaná v meste - Rozvoj digitálnych zručností a zvýšenie efektivity využívania digitálnych nástrojov - Efektívne obstarávanie - Nadväzovanie strategických spoluprác s cieľom naplňania cieľov mesta - Zber, vyhodnocovanie a monitoring dát ako podklad na rozhodovanie založené na dátach a poznatkoch, ktorého súčasťou sú aj vybrané merateľné ukazovatele a moderné dátové nástroje
Zodpovedný	Ing. Filip Švec, vedúci oddelenia informatiky Ing. Martin Kapitulík, 2. zástupca primátora Referát ľudských zdrojov
Časový rámec	24 mesiacov
Zdroje	- Finančné: Ročný náklad na 4 nové pozície - Personálne: 4 pozície - Dvaja produktívni manažéri alebo servisní dizajnéri, Koordinátor partnerstiev, IT Solutions architekt - Technické:
Súčasný stav	Téma digitalizácie sa stáva kľúčovou pre samosprávy po celom svete. Dáta a technológie menia spôsobom interakcie medzi ľuďmi a ich očakávania od služieb. Tento trend sa nevyhýba ani mestám na Slovensku. Pre mesto Žilina je strategickou prioritou uchopiť riadenie zmeny na najvyššej politickej úrovni s cieľom strategicky riadiť, smerovať a otvárať

	dvere na spoluprácu v rámci úradu, mestských organizácií ako aj navonok smerom k partnerom. Momentálne slúži oddelenie informatiky ako operatívne a obslužné oddelenie úradu, ktoré zabezpečuje chod softvérových a hardvérových riešení, ich obstarávanie a implementáciu. V súčasnosti nemá oddelenie personálnu a časovú kapacitu na rozvojové a strategické aktivity. Okrem vedúceho oddelenia, má súčasné zloženie oddelenia zamerané na zabezpečenie chodu úradu prostredníctvom správy agendových systémov, registratúry, GIS, webových sídiel mesta, elektronických služieb, správy hardvéru a dodávateľských vzťahov.
Príležitosti	• Strategické a politické zastrešenie témy digitalizácie a zdôraznenie prierezového charakteru témy. • Interné kapacity rozšírené o kľúčové role od IT Solutions Architekta, produktových manažérov a servisných dizajnérov, prípadne developerov umožnia návrh technickej architektúry na základe definovaných a namapovaných výziev a potrieb mesta a jeho obyvateľov, efektívne riadenie projektu a schopnosť agilne sa prispôbiť zmenám. • Interné kapacity so znalosťami vývoja softvéru dokážu efektívne pripraviť verejné obstarávania a riadiť dodávateľské vzťahy. • Interné kapacity tiež vedú ako centrum zdieľaných služieb pre mesto a jeho organizácie, prepojiť odborníkov, vzdelávať ich a zjednotiť používané technológie. Spoločné obstarávania softvéru a hardvéru prinesú úspory z rozsahu. • Riadenie komplexnej zmeny je náročné a dlhodobé, preto vyžaduje nielen odborné schopnosti, poznanie kontextu, rozpočtové a politické krytie, ale najmä dôveru úradu, ktorý má zmeny adaptovať. Interné kapacity budujú vzťahy a nie sú vnímané ako externý element. • Efektívne využívanie dát na rozhodovanie, manažment úradu, meranie výkonnosti a prezentáciu dát pre obyvateľov (napríklad vo forme GIS vrstiev)
Aktivity	• Vymenovanie digitálneho lídra mesta • Transformácia Oddelenia informatiky na Odbor digitalizácie • Riadenie digitálnej transformácie úradu, mapovanie súčasných procesov a ich optimalizácia prostredníctvom moderných digitálnych nástrojov • Riadenie kultúrnej zmeny oddelenia a manažment očakávaní pre členov oddelenia aj vedenie mesta • Riadenie a koordinácia strategických projektov mesta spolu s mestskými organizáciami (napríklad ESMŽ, ktorá bude riadiť rozvoj smart city agendy) • Príprava spoločných verejných obstarávaní s mestskými organizáciami • Riadenie pilotných projektov s akademickým a podnikateľským sektorom, • Rozvoj verejno-súkromných partnerstiev, spolupráca s Inovia a IT klustrom

	• Zapájanie sa do európskych projektov a získavanie financovania na digitalizáciu úradu • Rozvoj dátovej politiky mesta • Koordinácia bezpečnostnej politiky mesta • Spolupráca s univerzitou na programe stáží • Vzdelávanie zamestnancov úradu o výhodách digitálnych nástrojov a ich efektívnej adopcii pre ich prácu
Riziká a mitigačné stratégie	• Pri hierarchicky riadených organizáciách s politickým presahom je dôležitosť témy určovaná aj jej umiestnením v organizačnej štruktúre. Ak zostane Oddelenie informatiky ako súčasť Odboru vnútornej organizácie a správy mestského úradu mesta Žilina. Hrozí, že téma digitalizácie nebude považovaná na strategickú a prierezovú prioritu, ktorá sa týka každej aktivity mesta. Tým pádom nebudú považované aktivity v tejto oblasti za kľúčové s dostatočnou pozornosťou úradu, politickou a finančnou podporou a schopnosťou efektívne realizovať potrebné zmeny. • Premeškaná príležitosť mesta pri čerpaní externých zdrojov, schopnosti riadiť projekty, zachovať a rozvíjať získané know-how a reagovať na meniace sa potreby. • Nespokojnosť obyvateľov so službami mesta, rýchlosťou reakcie a následne nenapĺňanie svojich zákonných povinností - napríklad nezáujem a vyhýbanie sa platbám miestnych daní a poplatkov, nezáujem prijať nové zmeny v parkovaní a v správe verejného priestoru. • Investícia do tímu bude viditeľná až po 12 mesiacoch, preto je potrebné priebežne komunikovať výstupy interne a zapájať do procesu prípravy riešení aj verejnosť. • Organizačnú zmenu bude potrebné dostatočne odkomunikovať dovnútra súčasného oddelenia, do úradu aj navonok. Rovnako bude potrebná kampaň na prilákanie talentu do úradu, ktorý bude vnímať prácu pre mesto ako naplnenie svojej vízie o verejnom blahu. Bude potrebné dostatočne finančne ohodnotiť súčasných členov tímu a získať financovanie na nových členov tímu. Nábor bude postupný a bude postavený na kľúčových roliach. Pri náboe bude dôležité pozeráť sa na motiváciu viac ako tvrdé zručnosti, avšak v tíme bude potrebný minimálne jeden skúsenejší člen.
KPI	• Využitie úspor z dodávateľských zmlúv pri zvýšení efektivity obstarávania a internalizácii kapacít • Schopnosť prilákať externé financovanie pre strategické projekty mesta • Efektívnejšie riadenie úradu a meranie výkonnosti zamestnancov pomocou využívania digitálnych nástrojov • Efektívnejšie napĺňanie potrieb obyvateľov prostredníctvom digitálnych služieb a schopnosti reagovať na ich potreby • Strategický zber dát, ich vyhodnocovanie a využívanie pri rozhodovaní

Pilotné projekty	- Účast' na spoločných projektoch s IT klustrom a Inoviou s cieľom naplňania strategických cieľov mesta - Spoločné obstarávanie agendových systémov s inými mestami v rámci iniciatívy Únie miest Slovenska - Efektívnejšie využívanie elektronických služieb mesta - optimalizácia jednotlivých služieb, procesné vylepšenia, zníženie bariér na využívanie (vrátane odstránenia nutnosti využívania eID, ak nie je zakotvené v zákone) - Prezentácia aktivít mesta na rôznych fórach a konferenciách - Komunikácia úspechov a projektov verejnosti
Quick wins	- Efektívnejšie verejné obstarávanie softvéru pre úrad a mestské organizácie - Spolupráca na smart stratégii mesta

Tabuľka 10 Akčný plán riadenie digitalizácie a transformácie mestského úradu mesta Žilina

Názov Akčného plánu	10.2 VYUŽÍVANIE DÁT NA ZVÝŠENIE EFEKTIVITY CHODU ÚRADU
Cieľ	- Dátový katalóg mesta a jeho technické zabezpečenie - Vytvorenie dátovej politiky mesta a zodpovedných osôb za zber dát - Vytvorenie dátovej jednotky - Príprava súboru merateľných ukazovateľov výkonnosti úradu - Sprístupnenie otvorených dát v strojovo čitateľných formátoch a vizualizácia merateľných ukazovateľov
Zodpovedný	Ing. Filip Švec, vedúci oddelenia informatiky Dátový ambasádor mesta ESMŽ a jej smart city manažéri
Časový rámec	24 mesiacov A následne kontinuálne až do 2030
Zdroje	- Finančné: Rozpočtová položka na dátové úložisko 100 000 EUR ročne - Personálne: Vytvorenie pozície dátového analytika na oddelení informatiky - Technické: Zabezpečenie serverových a webových riešení na zber, vyhodnocovanie a zverejňovanie dát
Aktivity	- Zmapovanie dátových zdrojov mesta, vytvorenie formátu na zber dát - Vytvorenie procesu pravidelného zberu dát z mestského úradu a mestských organizácií

	• Vytvorenie prepojeného dátového úložiska a príprava na automatizovaný zber, vyhodnocovanie, vizualizáciu a zverejňovanie dátových zdrojov • Výber dátových zdrojov na meranie efektívnosti úradu • Vzdelávanie o dátovej politike, ochrane osobných údajov, práci s dátami, vizualizáciou dát • Vytvorenie rozhrania na zber automatizovaný zber dát zo senzorov, kamier a iných technológií dostupných a implementovaných v meste • Vizualizácia dát pre obyvateľov • Rozvoj otvoreného dátového katalógu a vizualizácia merateľných ukazovateľov • Rozvoj geoinformačných systémov, ich kombinácia s inými dátovými zdrojmi a využívanie na zber, analýzu a meranie dosahovania merateľných ukazovateľov • Vytvorenie digitálneho dvojčata mesta
Riziká a mitigačné stratégie	• Nedostatočná znalosť a porozumenie problematiky dát a zberu údajov a jej dôležitosť pre správne rozhodovanie. Riešením je kontinuálne vzdelávanie zamestnancov aj vedenia mesta. Rozvoj tímu na oddelení informatiky a zabezpečenie ich odborného vzdelávania. • Nedodržiavanie dátovej politiky a nezáujem o zber dát a ich využívanie. Možnosťou je naviazanie odmeňovania na prácu s dátami. • Bezpečnostné riziká pri práci s osobnými údajmi a potreba kybernetickej bezpečnosti a pravidelných auditov
KPI	• Vytvorenie dátovej politiky mesta • Vytvorenie súboru merateľných ukazovateľov a ich pravidelný zber v strojovo čitateľnej forme • Vytvorenie katalógu dát a jeho pravidelné aktualizácie - pravidelný zber 20 najdôležitejších dátových zdrojov • Rozvoj portálu otvorených dát a vizualizácia strategických merateľných ukazovateľov Programu hospodárskeho rozvoja a sociálneho rozvoja mesta Žilina
Pilotné projekty	• Príprava dátového katalógu mesta • Vytvorenie integrovaného dátového úložiska • Automatizovaný zber dát zo senzorov
Quick wins	• Zmapovanie dostupných dátových zdrojov • Vytvorenie zoznamu merateľných ukazovateľov v súlade so strategickými dokumentami mesta

Tabuľka 11 Akčný plán využívania dát na zvýšenie efektivity chodu úradu

Názov Akčného plánu	10.3 VZDELÁVANIE A ROZVOJ ĽUDSKÝCH ZDROJOV PRE PODPORU DIGITÁLNEJ TRANSFORMÁCIE
Cieľ	• Zmapovanie potrieb v rámci digitálneho vzdelávania, procesných inovácií a vylepšovania dodávaných služieb • Vzdelávanie ako súčasť pracovnej náplne - účasť na strategických projektoch mesta • Kontinuálne online aj prezenčné vzdelávanie
Zodpovedný	Ing. Filip Švec, vedúci oddelenia informatiky Ing. Martin Kapitulík, 2. zástupca primátora Referát ľudských zdrojov
Časový rámec	24 mesiacov A následne kontinuálne až do 2030
Zdroje	• Finančné: Rozpočtová položka na vzdelávanie 30 000 EUR ročne • Personálne: Využitie interných kapacít produktových manažérov, doplnených odbornými kapacitami externých koučov na témy procesnej zmeny, digitálnej transformácie, servisného dizajnu • Technické: Zabezpečenie online vzdelávania
Aktivity	• Série workshopov pre kľúčových zamestnancov mesta – v roliach, ktoré sú definované ako kľúčové pre realizáciu projektov • Zapojenie zamestnancov jednotlivých oddelení a organizácií do strategických projektov - vzdelávanie ako súčasť práce • Poskytnutie online vzdelávania v rámci servisného dizajnu – online prednášky a workshopy • Pravidelné prezentácie práce Oddelenia informatiky (Show and tell) a možnosti zapojenia sa do projektov (napríklad ako tester, respondent, vylepšovač procesu) • Komunikačná kampaň interne a navonok • Pravidelné meranie relevantnosti školení voči strategickým prioritám a dopĺňanie vzdelávania o kľúčové témy
Riziká a mitigačné stratégie	• Nedostatočný záujem o ďalšie vzdelávanie - Hodnotenie zamestnancov napojené na získanie nových zručností a zapojenie sa do projektov • Nezáujem o zapojenie sa do strategických projektov - Aktívna komunikácia smerom na zamestnancov a zdôvodnenie ich strategického významu a dôležitosti aj pre dennodennú prácu zamestnancov a možné vylepšenia ich pracovného procesu
KPI	• Počet vyškolených zamestnancov • Digitálne zručnosti ako súčasť hodnotenia zamestnancov • Počet zamestnancov zapojených do strategických projektov • Meranie spokojnosti účastníkov so školeniami

Pilotné projekty	Rozvoj elektronických služieb spolu s kľúčovými oddeleniami a organizáciami miesta – riadenie procesnej zmeny
Quick wins	Úvodné školenia pre zamestnancov a predstavenie príležitostí zapojenia sa do projektov

Tabuľka 12 Akčný plán vzdelávania a rozvoja ľudských zdrojov pre podporu digitálnej transformácie

Názov Akčného plánu	10.4 EFEKTÍVNE VYUŽÍVANIE SPOLOČNÉHO OBSTARÁVANIA ÚRADOM A MESTSKÝMI ORGANIZÁCIAMI PRE NÁSTROJE DIGITALIZÁCIE
Cieľ	- Zefektívnenie využívania rozpočtových kapacít na nákup softvéru a hardvéru - Prepoužitie jednotlivých riešení naprieč úradom a mestskými organizáciami - Zjednotenie parametrov obstarávania softvéru a hardvéru v meste Žilina nad 10 000 EUR - Kontrola interoperability a vhodnosti riešenia a jeho súlad so strategickými princípmi - Posilnenie kompetencií IT oddelenia v oblasti obstarávania IT
Zodpovedný	Ing. Filip Švec, vedúci oddelenia informatiky Ing. Martin Kapitulík, 2. zástupca primátora Oddelenie verejného obstarávania Právny referát
Časový rámec	24 mesiacov A následne kontinuálne až do 2030
Zdroje	- Finančné: potenciálna úspora na verejnom obstarávaní a nákladoch na softvér a hardvér - Personálne: - Technické:
Aktivity	- Zmapovanie potrieb jednotlivých oddelení a mestských organizácií - Zmapovanie používaného softvéru a hardvéru a ich využitia - účel a frekvencia - Zmapovanie rozpočtov jednotlivých organizácií a plánov verejného obstarávania - Výber vhodných softvérových alebo hardvérových riešení na spoločné obstarávanie. V ideálnom prípade sa jedná o komoditné produkty ako sú balíky kancelárskeho softvéru, GIS licencie, prístup k tlačiarenským službám a podobne. - Návrh finančnej kompenzácie a právnych rámcov pre spoločné obstarávanie

	- Príprava obstarávania na základe princípov KRIT a zabezpečenie servisnej podpory pre všetky zúčastnené strany - Vyhodnotenie finančnej a procesnej efektívnosti spoločného obstarávania
Riziká a mitigačné stratégie	- Nezáujem organizácií o spoločné obstarávanie - Potreba kontroly na zmluvným vzťahom - Nedôvera medzi partnermi Všetky tieto riziká adresuje korektné a transparentné nastavenie vzťahov a ich zmluvné ukotvenie.
KPI	- Do roku 2025 zrealizovať minimálne 1 spoločné verejné obstarávanie - Zvyšovanie miery úspory ročne o 5 %
Pilotné projekty	Prvé spoločné obstarávanie medzi mestom a organizáciami
Quick wins	Identifikovanie oblastí obstarávania a zapojených organizácií

Tabuľka 13 Akčný plán efektívneho využívania spoločného obstarávania úradom a mestskými organizáciami pre nástroje digitalizácie

Názov Akčného plánu	10.5 STRATEGICKÉ VYUŽÍVANIE ZDROJOV MEDZI MESTAMI NA SLOVENSKU VRÁTANE SPOLOČNÉHO VEREJNÉHO OBSTARÁVANIA A PREPOUŽÍVANIE DIGITÁLNYCH NÁSTROJOV
Cieľ	- Spoločné obstarávanie digitálnych nástrojov pre viaceré mesta zároveň s cieľom dosiahnuť finančnú úsporu pri obstarávaní a prevádzke (spoločná servisná zmluva a efektívne využívanie digitálnych nástrojov a obstarávanie) - Vytvorenie databázy existujúcich riešení v združených mestách a prepoužitie existujúcich nástrojov pre potreby jednotlivých miest
Zodpovedný	Ing. Filip Švec, vedúci oddelenia informatiky Ing. Martin Kapitulík, 2. zástupca primátora Mgr. Peter Fiabáne, primátor - politická a strategická podpora Oddelenie verejného obstarávania Právny referát
Časový rámec	24 mesiacov a následne kontinuálne do 2030
Zdroje	- Finančné: - Personálne: Zodpovedná osoba na účasti v pracovnej skupine Únie miest na tému spoločnej digitalizácie - Technické:

Aktivity	• Identifikovanie strategických potrieb mesta v tejto oblasti - témy agendových systémov, objektívnej zodpovednosti, digitálnych služieb • Účasť na pracovnej skupine Únie miest s cieľom definovania požiadaviek a následne funkčnej špecifikácie • Alokácia rozpočtu, nastavenie právnych vzťahov a procesnej mapy pri implementácii a prevádzke • Kontinuálny monitoring aktivít
Riziká a mitigačné stratégie	• Problémy s nastavením verejného obstarávania a dodávateľskými vzťahmi • Rozúčtovanie nákladov medzi jednotlivými mestami • Nadmerné požiadavky na vývoj funkcionalít
KPI	• Finančná úspora oproti existujúcim zmluvným vzťahom prípadne predbežným cenovým ponukám v rámci trhových konzultácií • Do roku 2025 zrealizovať jeden spoločný projekt s iným mestom alebo mestami • Do roku 2025 zrealizovať spoločné verejné obstarávanie na digitálny produkt alebo službu s iným mestom
Pilotné projekty	• Nástroje objektívnej zodpovednosti pre mestskú políciu • Vylepšenie agendových systémov mesta
Quick wins	Využitie GIS nadstavby na mapovanie platobnej disciplíny pre daňovníkov dane z nehnuteľnosti

Tabuľka 14 Akčný plán strategického využívania zdrojov medzi mestami na Slovensku vrátane spoločného verejného obstarávania a prepoužívania digitálnych nástrojov

Názov Akčného plánu	10.6 STRATEGICKÉ SPOLUPRÁCE MEDZI PODNIKATEĽSKÝM, AKADEMICKÝM A VEREJNÝM SEKTOROM VRÁTANE SPOLOČNÝCH PILOTNÝCH PROJEKTOV
Cieľ	• Otvorenosť mesta novým riešeniam pre rozvoj a riešenie strategických oblastí mesta • Pilotné testovanie ušetrí finančné prostriedky a umožní vyskúšať viacero riešení a odmerať ich efektivitu pri adresovaní strategických potrieb mesta pred obstarávaním veľkého robustného riešenia • Využitie nástrojov inovatívneho obstarávania a sandbox prístupov
Zodpovedný	Ing. Filip Švec, vedúci oddelenia informatiky Ing. Martin Kapitulík, 2. zástupca primátora Právny referát
Časový rámec	48 mesiacov

Zdroje	• Finančné: Rozpočtové zdroje na manažéra partnerstiev a pilotných projektov, rozpočet na pilotné projekty • Personálne: Manažér pilotných projektov a partnerstiev na oddelení informatiky • Technické: Zabezpečenie prístupu k dátovým a infraštruktúrnym zdrojom mesta a jeho organizácií
Aktivity	• Využitie mapovania potrieb a procesného auditu na identifikáciu strategických oblastí vhodných na externé spolupráce - napríklad spracovanie dát, vizualizácia dát, digitálne služby a aplikácie pre obyvateľov, využitie umelej inteligencie na komunikáciu s obyvateľmi, oblasť smart cities technológií • Príprava interného manuálu na riadenie pilotných projektov: ◦ identifikácia nápadu a jeho definície ako výzvy pre externých partnerov, ◦ spolupráca s odborným garantom, nastavenie merateľných ukazovateľov a vypísanie výzvy, ◦ Výber partnerov a určenie transparentných kritérií, ◦ príprava vzorových zmlúv, ◦ zabezpečenie financovania pre pilotný projekt ◦ zabezpečenie prístupu k infraštruktúre mesta, zabezpečenie povolením, dohôd pre externého partnera ◦ riadenie pilotného projektu, interných partnerov a riadenia vzťahov s externým prostredím, ◦ komunikácia projektu interne a externe pred, počas a po projekte ◦ Vyhodnotenie dopadu pilotného projektu a komunikácia výsledkov ◦ Príprava ďalších krokov, v prípade záujmu o technológiu, príprava verejného obstarávania s kritériami a dátami získanými z pilotného projektu
Riziká a mitigačné stratégie	• Nezáujem úradu o externé spolupráce a riešenia • Nedostatočné personálne, finančné kapacity na riadenie pilotného projektu
KPI	• Zrealizovanie aspoň jedného spoločného projektu s akademickým a podnikateľským sektorom ročne • Realizácia aspoň jedného pilotného projektu ročne v strategickej oblasti
Pilotné projekty	Spoločný workshop – ideathon medzi zástupcami mesta a súkromného a akademického sektora s cieľom identifikovať spoločné rozvojové oblasti
Quick wins	• Identifikácia problémových oblastí mesta prostredníctvom design thinking workshopov Vytvorenie komunikačnej platformy medzi mestom a podnikateľským a akademickým sektorom s plánom pravidelných stretnutí

Tabuľka 15 Akčný plán strategických spoluprác medzi podnikateľským, akademickým a verejným sektorom vrátane spoločných pilotných projektov

Názov Akčného plánu	10.7 PREPOJENIE DIGITÁLNYCH NÁSTROJOV V RÁMCI NOVÝCH KOMPETENCIÍ SAMOSPRÁVY (OBJEKTÍVNA ZODPOVEDNOSŤ, SMART CITY INICIATÍVY, DIGITÁLNE SLUŽBY)
Cieľ	• Intenzívna strategická aj operatívna spolupráca medzi oddeleniami a mestskými organizáciami s cieľom efektívneho využívania finančných, personálnych a technologických zdrojov • Využitie už existujúcich nástrojov, technológií a dát pre potreby strategických projektov, ktoré mohli byť vytvorené v iných mestách na Slovensku • Zdieľanie skúseností medzi IT odborníkmi mesta formou pracovnej skupiny, ktorá sa bude stretávať na mesačnej bázeVzdelávanie IT odborníkov formou prednášok a workshopov od externých partnerov, napríklad z Inovie a IT Klastra
Zodpovedný	Ing. Filip Švec, vedúci oddelenia informatiky Ing. Martin Kapitulík, 2. zástupca primátora Projektový manažér Oddelenia informatiky (novovytvoreného Odboru digitalizácie) Právny referát Oddelenie verejného obstarávania
Časový rámec	48 mesiacov
Zdroje	• Finančné: • Personálne: Riadenie pracovnej skupiny a koordinácia odborníkov projektovým manažérom • Technické: Využívanie zdieľaných priečinkov pre potreby online katalógu
Aktivity	• Vytvorenie katalógu dostupných riešení digitálnych služieb • Zdieľanie plánov obstarávania digitálnych produktov a služieb medzi organizáciami • Príprava spoločných verejných obstarávaní a servisných zmlúv vrátane zmluvných vzťahov medzi mestskými organizáciami o využívaní spoločných riešení, zdieľaní dát a vzájomnej komunikácii • Vytvorenie spoločnej platformy na pravidelné stretávanie odborníkov a zdieľanie skúseností na mesačnej báze • Spoločné vzdelávanie pre IT odborníkov • Implementácia spoločných riešení a ich monitoring • Zber dát o efektivite riešení a ich kontinuálne vylepšovanie

Riziká a mitigačné stratégie	• Nezaujím o spoločný postup a potreba kontroly nad obstarávaním, ktoré môžu viesť k duplicitným riešeniam a neefektívne využitím verejným zdrojom. Riešením je vytvorenie nového pracovného postupu a komunikovanie tohoto rozhodnutia vedením mesta. • Nedostatočné personálne kapacity na účasť v pracovnej skupine a na aktivitách potrebných na realizáciu spoločných postupov. Možnosťou je odovzdanie požiadavky pre oddelenie informatiky, ktoré cez svoje kapacity zabezpečí obstarávanie
KPI	• Využitie aspoň jedného digitálneho nástroja inou organizáciou počas 24 mesiacov
Pilotné projekty	• Integrácia mestských služieb do Konta ZA • Zdieľanie dát medzi mestským úradom a mestskými organizáciami • Vytvorenie databázy technologických riešení • Vytvorenie dátového úložiska na efektívne zdieľanie dát a ich automatizované zverejňovanie ako otvorených dát
Quick wins	Výber jednej digitálnej služby, napríklad nákup vstupeniek a jej integrácia do Konta ZA

Tabuľka 16 Akčný plán prepojenia digitálnych nástrojov v rámci nových kompetencií samosprávy

Názov Akčného plánu	10.8 ROZVOJ DIGITÁLNYCH SLUŽIEB MESTA
Cieľ	• Zvýšenie využívania elektronických služieb prostredníctvom Konta ZA • Kontinuálne znižovanie bariér pri využívaní Konta ZA vrátane zníženia zabezpečenia služieb a zvýšenia dostupnosti pre široké spektrum obyvateľov • Vývoj nových digitálnych služieb na základe potrieb identifikovaných mestským úradom, mestskými organizáciami a obyvateľmi
Zodpovedný	Ing. Filip Švec, vedúci oddelenia informatiky Ing. Martin Kapitulík, 2. zástupca primátora Produktový manažér, IT architekt a ďalší členovia tímu oddelenia informatiky Právny referát
Časový rámec	48 mesiacov
Zdroje	• Finančné: • Personálne: Využitie kapacít rozšíreného oddelenia informatiky a kapacít Inovie • Technické:

Aktivity	• Audit existujúcich digitálnych služieb • Optimalizácia počtu služieb a vylepšenie existujúcich služieb po procesnej stránke. • Zapojenie odborných útvarov a mestských organizácií do procesu mapovania a optimalizácie • Zber dát o používaní digitálnych služieb a zavedenie merania výkonnosti služieb (počet online podaní vs počet podaní fyzicky na úrade, počet registrácií do Konta ZA a jeho pravidelné využívanie) a merania spokojnosti obyvateľov prostredníctvom NPS, ich pravidelné vyhodnocovanie a plán nápravy pri nedosahovaní merateľných ukazovateľov • Implementácia nového vnútorného predpisu na zníženie miery zabezpečenia pri službách, ktoré zo zákona nevyžadujú autentifikáciu a autorizáciu eID • Príprava a schválenie VZN, ktoré bude reflektovať novelu o miestnych daniach a možnosť vyrúbenia dane oznámením • Integrácia na štátne registre s cieľom automatizovaného overenia pri využívaní digitálnych služieb
Riziká a mitigačné stratégie	• Nedostatočné personálne kapacity na strane mestského úradu a nedostatočné finančné zdroje na spoluprácu s partnermi, napríklad Inovia. Toto riziko sa dá eliminovať využitím externých zdrojov na financovanie projektov a interných kapacít.
KPI	• počet online podaní vs počet podaní fyzicky na úrade • počet registrácií do Konta ZA a jeho pravidelné využívanie • meranie spokojnosti obyvateľov prostredníctvom NPS (dosahuje aspoň 60)
Pilotné projekty	• Zmapovanie a vyhodnotenie spätnej väzby od občanov k jednotlivým digitálnym službám. Audit súladu digitálnych služieb voči vyhláške ÚPVII č. 78/2020 Z. z. o štandardoch pre informačné technológie verejnej správy,
Quick wins	Výber najpoužívanejšej digitálnej služby a jej optimalizácia.

Tabuľka 17 Akčný plán rozvoja digitálnych služieb mesta

11 TO BE STAV INFORMAČNÝCH SYSTÉMOV A CIEĽOVÁ ARCHITEKTÚRA

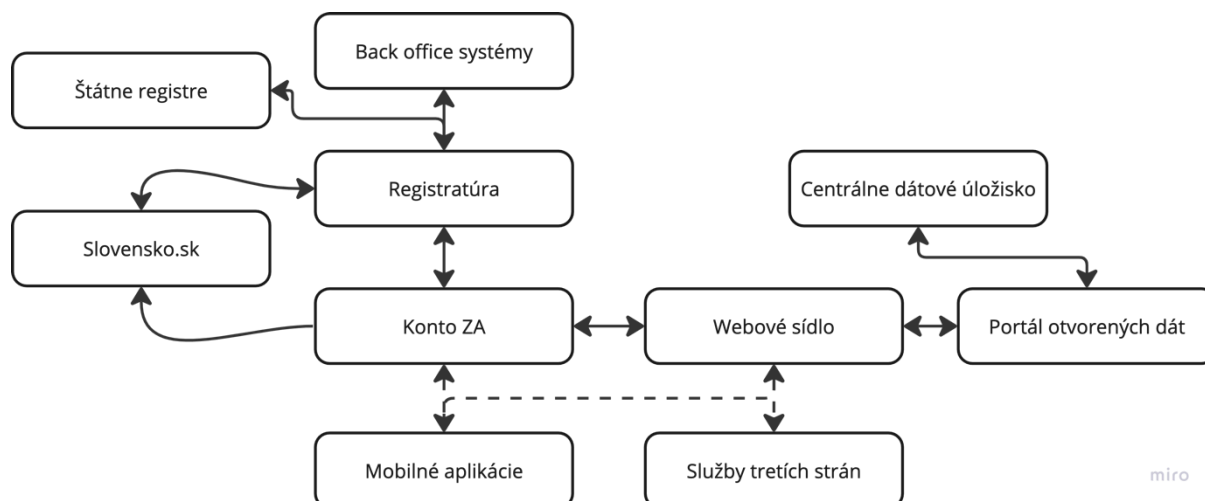
Vzhľadom na skúsenosti minulých rokov, turbulentné zmeny a rýchly rozvoj digitálnych technológií, je odporúčané dodržiavať strategické princípy definované v kapitole 8.

Základnými stavebnými kameňmi úspešnej architektúry digitálneho ekosystému je modularita, integrovateľnosť systémov, možnosť automatizácie, zber a využívanie dát, bezpečnosť a redundancia systémov využitím štandardných cloudových riešení.

Modularita a využitie otvorených API rozhraní umožní rozvoj systémov, jednoduchú výmenu softvérových riešení, flexibilitu pri výbere dodávateľov a predchádzanie vendor lock in. Otvorenosť systémov však musí ísť ruka v ruku s bezpečnosťou.

Systematický zber dát umožní zavedenie nástrojov automatizácie a eventuálne využitie umelej inteligencie.

Transparentná digitálna architektúra umožní aj sprístupnenie dát a informácií tretím stranám a využitie a rozvoj mestských mobilných aplikácií.



Obrázok 1 Návrh modulárnej architektúry digitálneho ekosystému mesta Žilina

12 FINANCOVANIE A ALOKÁCIA ZDROJOV

12.1 POTENCIÁLNE ZDROJE FINANCOVANIA ZO ŠTRUKTURÁLNYCH FONDŮ

Aktuálne rozlišujeme nasledovné operačné programy z EÚ fondov v rámci ktorých sa vyhlasujú výzvy:

- Plán obnovy (2021-2026)
- Operačný program Slovensko (2021 -2027)
- Operačný program integrovaná infraštruktúra prioritná os 7 Informačná spoločnosť (2014 -2020)

12.1.1 Plán obnovy

Tematika inteligentných miest a regiónov síce netvorí ucelenú časť tohto reformného balíčka, je v ňom však možné identifikovať niekoľko opatrení dotýkajúcich sa tejto agendy.

- Komponent 1- Obnoviteľné zdroje energie a energetická efektívnosť - opatrenia týkajúce sa OZE a energetickej infraštruktúry
- Komponent 3 – Udržateľná doprava, ktorý o. i. definuje podporu v oblastiach inteligentnej mobility, inteligentných elektrických sietí (tzv. smart grids) či v budovaní infraštruktúry pre alternatívne pohony.
- Komponent 9 - Efektívnejšie riadenie a posilnenie financovania vedy, výskumu a inovácií sa venuje celkovému zlepšeniu prepojenia vedy a praxe, čo v konečnom dôsledku bude mať pozitívny vplyv aj na samosprávu.
- Komponent 16 - Boj proti korupcii a praniu špinavých peňazí, bezpečnosť a ochrana obyvateľstva - V kontexte agendy inteligentných miest a regiónov má vysokú relevanciu „Reforma 4 / Investícia 4: Zefektívnenie, optimalizácia a posilnenie administratívnych kapacít na rôznych úrovniach verejnej správy“, ktorá je zameraná na zvýšenie administratívnej kapacity a koordinácie, podporu zdieľaného výkonu správy a služieb, špecializáciu a zvýšenie odbornosti a kvalitu rozhodovania zamestnancov miestnej štátnej správy a miestnej samosprávy.
- Komponent 17 Digitálne Slovensko - obsahuje najviac opatrení spojených s agendou inteligentných miest a regiónov (štát v mobile, kybernetická bezpečnosť, rýchly internet pre každého, digitálna ekonomika), ktorý zahŕňa opatrenia týkajúce sa skrátenia doby vybavenia verejných služieb optimalizáciou a automatizáciou procesov využívajúc kapacitu centrálnej platformy IT zdrojov a dokončenia digitálnej transformácie systémov.

12.1.2 Operačný program Slovensko

- Opatrenie 1.1.1 Podpora medzisektorovej spolupráce v oblasti výskumu, vývoja a inovácií a zvyšovanie výskumných a inovačných kapacít v podnikoch
 - Podpora dlhodobej strategickej spolupráce v oblasti výskumu a vývoja na národnej a regionálnej úrovni,
 - Podpora rozvoja partnerstiev medzi výskumnými organizáciami a aplikačnou sférou.
 - Podpora aktivít zameraných na komercializáciu výsledkov výskumu a vývoja, s dôrazom na rozvoj klastrov a riešenie špecifických regionálnych tém.

- Realizácia inovačných aktivít v podnikoch, ochrana duševného vlastníctva a podpora zavádzania inovácií do produkčného procesu.
- Podpora projektov v rámci dôležitých európskych iniciatív a stimulácia podnikateľského prostredia pre aplikáciu riešení inteligentného priemyslu 4.0.
- Výskum a vývoj zameraný na zvládnutie krízových situácií a ich dopadov.
- Podpora vytvárania spoločných výskumných jednotiek a spolupráce s priemyslom, súkromnou sférou a samosprávou.
- Posilnenie koordinačnej roly regiónov vo výskumno-vývojovom ekosystéme, podpora monitorovania, sieťovania a transferu technológií..
- Opatrenie 1.2.2 - Podpora budovania inteligentných miest a regiónov (alokácia 106 mil. €)
 - Rozvoj inteligentného riadenia / správy miest a regiónov
 - Rozvoj inovačných ekosystémov, medziobecná a medzinárodná spolupráca
 - Podpora tvorby, využívania a prepájania dát
 - Experimentálne využitie smart riešení a inovatívnych technológií(living labs)
 - Budovanie kapacít a odborné vzdelávanie
- Dopytovo - orientované výzvy sú plánované na rok 2024

Cieľ politiky 2 - Priorita 1 - Energetická efektívnosť a dekarbonizácia:

- Opatrenie 2.1.2 Znižovanie energetickej náročnosti budov (verejných budov a bytových domov)
- Aktivita: inštalácia systémov merania a riadenia za účelom zníženia spotreby energie v budovách; infraštruktúra pre elektromobilitu.
- Opatrenie 2.3.1 Podpora inteligentných energetických systémov vrátane uskladňovania energie
- Aktivita: zavádzanie inteligentných energetických systémov vrátane komponentov kybernetickej bezpečnosti; inštalácia inteligentných prvkov v elektroenergetických systémoch na účel rozvoja/budovania SMART systémov na podporu integrácie nových zariadení na výrobu elektriny z OZE.

Cieľ politiky 2 - Priorita 2 - Životné prostredie:

- Opatrenie 2.4.7 Identifikácia vývoja rizík, určenie spôsobov prevencie, zavádzanie postupov a opatrení na pripravenosť a reakciu na katastrofy spôsobené zmenou klímy
- Aktivita: vytvorenie jednotného informačného systému krízového manažmentu a scenárov pre identifikáciu medzier v kapacitách reakcie na katastrofy; nové technologické riešenia pre analýzy a vyhodnotenie klimatických rizík, napr. satelitné riešenia, zariadenia pre snímanie a monitorovanie, GIS, software.

Cieľ politiky 2 - Priorita 2 - Životné prostredie:

- Opatrenie 2.5.10 Podpora (optimalizácia) spracovania dát a Informovanosti pre efektívnejšiu vodnú politiku SR
- Aktivita: predmetom podpory bude konsolidácia dát a informácií odborných organizácií v oblasti vodného hospodárstva a vytvorenie efektívneho komplexného informačného systému o vode na národnej úrovni s cieľom dostupnosti relevantných dát a informácií o vode v súlade s implementáciou rámcovej smernice o vode.

12.1.3 Operačný program integrovaná infraštruktúra

Tento program tvoril v poslednom programovom období primárny zdroj pre financovania rozvoja IS a IKT v samosprávach. Aj mesto Žilina v rámci dvoch výziev realizovalo projekt

Manažment údajov inštitúcie verejnej správy realizovalo projekt Malé zlepšenia eGov služieb mesta Žilina ktorého výstupom bol okrem iného aj nové integrované webové sídlo mesta a tiež projekt Moderné technológie v meste Žilina, ktorého výstupom je aj otvorená dátovo analytická platforma na agregáciu dát z mestských IoT zariadení. Toto programové obdobie sa končí v decembri 2023 ale pre ďalšie programové obdobie predpokladáme obdobný operačný program z lepšou adresnosťou financovania potrieb jednotlivých samospráv v oblasti informačných systémov a v zmysle priorit stanovených NKIVS.

12.1.4 Potenciálne výzvy

K dátumu vypracovania tohto dokumentu neboli zverejnené výzvy relevantné pre oblasť informatizácie samospráv z plánu obnovy ale vzhľadom na definované opatrenia predpokladáme že v roku 2024 by mohli byť zverejnené minimálne pre oblasť rozvoja SMART. Rovnako vzhľadom na končiaci program integrovaná infraštruktúra a prebiehajúcej reformy na Mirri nebol známy bližší plán pre nasledujúce obdobie. V nižšie uvedenej tabuľke teda uvádzame iba plánované výzvy z operačného programu Slovensko ako boli predstavené na verejnej prezentácii 4.4.2023.

Názov výzvy	Oprávnené aktivity/výstupy	Predpokladaný termín vyhlásenia výzvy	Alokácia
Výzva na podporu budovania nabíjacej infraštruktúry pre územnú samosprávu	Projekty zamerané na výstavbu verejne prístupných nabíjacích staníc pre elektrické vozidlá, a to konkrétne: a) Budovania nabíjacieho bodu AC 11+ kW; b) Budovania nabíjacieho bodu DC 50+ kW; c) Budovania nabíjacích bodov v kombinácii písm. a) a b); budovanie nabíjacieho parku (nabíjací hub) verejne prístupných staníc. Preferované budú projekty, v rámci ktorých podiel vybudovaných nabíjacích bodov AC bude väčší ako 90 %.	4/2023 - do vyčerpania 4 kolo do 30.3.2024 V prípade potreby bude vyhlásené 5 kolo.	10 236 000€
Výzva na témy hackathonov 2024 - 2026 (6 hackathonov)	Výber piatich (6) tém, na ktoré budú zorganizované hackathony s účasťou začínajúcich podnikov (startupov), IT spoločností, výskumných inštitúcií, univerzít, študentov a iných odborníkov. Úlohou hackathonov bude prinášať prijímateľom inovatívne riešenia v oblasti zefektívňovania procesov, zlepšovania kvality digitálnych služieb občanom a v oblasti súčasných spoločenských výziev.	2/2024 - 5/2024	546 000€
Lepšie služby pre občanov a podnikateľov - Budovanie životných situácií		12/2023 - 12/2024	21 358 764€

Zlepšovanie digitálnych zručností seniorov a distribúcia Senior tabletov_2024 - 2026	Oprávnené sú aj právnické osoby ktorých predmetom je vzdelávanie a činnosti priamo súvisiace so vzdelávaním. (Inovia?)	2/2024 - 12/2025	11 510 788€
--	--	------------------	-------------

Tabuľka 18 Aktuálne a plánované výzvy z Plánu obnovy

Zameranie výzvy	Oprávnené aktivity/výstupy	Predpokladaný termín vyhlásenia výzvy	Alokácia
Podpora v oblasti kybernetickej a informačnej bezpečnosti na regionálnej úrovni – verejná správa	Výzva umožní realizovať projekty najmä v týchto oblastiach: • organizácia KIB, • riadenie rizík KIB, • personálna bezpečnosť, • riadenie prístupov, • riadenie KIB vo vzťahoch s tretími stranami, • bezpečnosť pri prevádzke informačných systémov a sietí, • hodnotenie zraniteľností a bezpečnostné aktualizácie, • ochrana proti škodlivému kódu, • sieťová a komunikačná bezpečnosť, • akvizícia, vývoj a údržba informačných sietí a informačných systémov, • zaznamenávanie udalostí a monitorovanie, • riešenie kybernetických bezpečnostných incidentov, • kryptografické opatrenia, • kontinuita prevádzky, • financovanie nákladov spojených s auditom kybernetickej bezpečnosti podľa § 29 zákon č. 69/2018 Z. z. zrealizovaným v čase od vyhlásenia výzvy do jej ukončenia, • pre-financovať aj pravidelne sa opakujúce a legislatívou vyžadované činnosti, ako je napr. každoročná aktualizácia analýzy rizík, inventarizácia aktív, klasifikácia IS a pod., audit,	2/2024 1. Kolo do 30.4.2024 2 Kolo do 28.6.2024	10 000 000€

	riadenie súladu a kontrolné činnosti.		
Investície do bezpečného fyzického prostredia obcí, miest a regiónov (opatrenie 5.1.3) Investície do bezpečného fyzického prostredia obcí, miest a regiónov (opatrenie 5.2.3)	- Prevenca kriminality (kamerové systémy, inštalácia nových svetelných bodov verejného osvetlenia, ich rekonštrukcia v rizikových lokalitách ako súčasť integrovaného projektu, posilnenie pomáhajúcich profesií, adresná podpora aktivít zameraných na primárnu prevenciu, osвета a scitlivovanie bezpečnostných zložiek); - terénna a dobrovoľnícka práca s rizikovými skupinami; - analyticko-strategické činnosti, tvorba, implementácia, hodnotenie a monitorovanie strategických dokumentov v oblasti bezpečnosti a predchádzania vzniku, prehlbovania sociálno-patologických javov	1Q/ 2024	3 801 175€
Preventívna a reaktívna úprava informačných systémov verejnej správy pre implementáciu európskej a národnej legislatívy	Posúdenie preventívnej alebo reaktívnej potreby úpravy informačného systému s cieľom implementovať legislatívne zmeny vyplývajúce z právnych noriem Európskej únie a Slovenskej republiky a dopadom na služby e-Governmentu.	1Q/ 2024	15 750 000€
Podpora rozvoja tvorby, spracovania, využívania a prepájania dát v rámci verejnej správy, najmä rozvoja dátových platforiem a súvisiacich nástrojov s pridanou hodnotou pre inteligentné rozhodovanie, plánovanie a správu	- Podpora rozvoja tvorby, spracovania, využívania a prepájania dát v rámci verejnej správy cez: - dátové platformy, GIS, IoT riešenia a využitie údajov a/alebo analytických výstupov z nich priamo na rozhodovanie, plánovanie a/alebo riadenie; - sprístupnenie údajov na analytické účely; - automatizovanú tvorbu, spracovanie a zverejňovanie otvorených údajov a analytických výstupov; - využitie a integráciu získaných údajov v rámci existujúcich/zavedených dátových platforiem; - kompozíciu elektronických služieb do zjednodušených životných situácií, - zavedenie inovatívnych elektronických služieb VS pre občanov a podnikateľov; - zavedenie inovatívnych služieb a aplikácií pre zvyšovanie kvality života,	1Q/ 2024	65 000 000€

	ekologickosti, bezpečnosti, odolnosti a udržateľnosti obcí, miest a regiónov; • podporu budovania a rozširovania inteligentných systémov riadenia, monitorovania, prediktívnej údržby a prevencie.		
Investície do rozvoja administratívnych a analyticko-strategických kapacít miestnych a regionálnych samospráv a mimovládnych neziskových organizácií pôsobiacich v komunite alebo partnerov pôsobiacich v komunite	• Financovanie mzdových výdavkov • Financovanie vzdelávania • Financovanie MTZ • Financovanie služieb tretích osôb/odborných poradenských služieb	1Q/ 2024	1 462 000€ 2 720 000€
Investície zvyšujúce kvalitu verejných politík a odolnosť demokracie prostredníctvom projektov spolupráce v komunite občianskej spoločnosti a komunity partnerov a samosprávy, prípadne intervenčné projekty v komunite občianskej spoločnosti a komunity partnerov a samosprávy na zvýšenie kvality verejných politík a odolnosť demokracie	• Financovanie mzdových výdavkov • Financovanie vzdelávania • Financovanie MTZ • Financovanie služieb tretích osôb/odborných poradenských služieb	1Q/ 2024	1 400 000€ 2 600 000€
Lepšie využívanie údajov	1. Zavedenie systematického manažmentu údajov 2. Čistenie údajov a dosiahnutie vyššej kvality údajov 3. Realizácia dátovej integrácie na centrálnu integračnú platformu (IS CSRÚ) za účelom poskytovania údajov a. Vyhlásenie referenčných údajov 4. Realizácia dátovej integrácie na centrálnu integračnú platformu (IS CSRÚ) za účelom konzumovania údajov 5. Automatizované publikovanie otvorených údajov 6. Sprístupnenie údajov na analytické účely	2Q/ 2024 - 3Q/ 2024	33 750 000€

	7. Zavedenie manažmentu osobných údajov pre službu „moje dáta“ 8. Vybudovanie nového zdrojového registra alebo strojovo-spracovateľného objektu evidencie 9. Vytvorenie rezortnej integračnej platformy pre konsolidáciu interných systémov inštitúcie 10. Rozvoj informačných systémov z pohľadu bezpečnosti a GDPR (právo dotknutej osoby na prístup k údajom) 11. Legislatívna analýza údajov inštitúcie verejnej správy		
Zlepšovanie systému monitorovania kvality ovzdušia (EFRR)	Aktualizácia, modernizácia a rozšírenie monitorovacieho systému kvality ovzdušia	2Q/ 2024	9 900 000€
Projekty a aktivity inteligentných miest a regiónov na medzinárodnej, národnej, regionálnej a lokálnej úrovni	Aktivity zamerané na rozvoj prostredia pre zber, spracovanie, analytické a agregované využitie dát samosprávou a tvorby nových dát, najmä z inovatívnych riešení nad rámec konvenčnej agendy samospráv.	2025	5 964 650€
Podpora tvorby siete Test labov pre posilenie inovačného ekosystému pre tvorbu, implementáciu a škálovanie / replikovanie inovatívnych riešení	Podpora tvorby siete Test labov:	2025	9 323 550€

Tabuľka 19 Aktuálne a plánované výzvy z programu Slovensko

12.2 ALOKÁCIA ĽUDSKÝCH, FINANČNÝCH A INÝCH ZDROJOV

Alokácia zdrojov je kľúčovým faktorom pre úspešnú realizáciu akýchkoľvek strategických iniciatív. V meste je prioritou efektívne rozdelenie ľudských, finančných a materiálnych zdrojov tak, aby podporili smerovanie k digitalizácii a inováciám v informačných systémoch. Efektívna alokácia zdrojov je základom pre realizáciu ambiciózných cieľov mesta v oblasti digitalizácie a inovácií..

12.2.1 Identifikácia a rozvoj ľudských zdrojov

- **Nábor a školenie:** Mesto potrebuje posilniť svoje IT oddelenie prostredníctvom cieleného náboru odborníkov s potrebnými technickými, analytickými a produktovými schopnosťami. Paralelne by sa malo venovať zvýšeniu kvalifikácie súčasných zamestnancov prostredníctvom špecializovaných školení a certifikačných programov.

- **Udržateľnosť a motivácia:** Aby sa zabezpečila dlhodobá udržateľnosť tímu a jeho vysoká motivácia, mesto by malo implementovať programy pre kariérny rast, konkurencieschopné platové ohodnotenie a benefitné programy.

12.2.2 Plánovanie a riadenie finančných zdrojov

- **Rozpočet:** Detailný rozpočet pre IS a IKT musí byť navrhnutý s ohľadom na prioritné oblasti, ako sú modernizácia infraštruktúry, rozvoj digitálnych služieb a zabezpečenie dát. Rozpočet by mal byť pravidelne revidovaný a prispôsobovaný aktuálnym potrebám a vývoju technológií.
- **Zdroje financovania:** Mesto musí aktívne vyhľadávať možnosti financovania prostredníctvom národných programov, fondov EÚ a iných grantových schém. Súčasťou plánovania je aj vytváranie partnerstiev so súkromným sektorom na spoločné financovanie projektov.
- **Efektívne využitie zdrojov:** Prostredníctvom implementácie nástrojov pre projektový manažment a kontrolu môže mesto monitorovať využitie finančných prostriedkov a zabezpečiť ich efektívne prerozdelenie podľa potrieb jednotlivých projektov.

12.2.3 Zabezpečenie technologických a iných materiálnych zdrojov

- **Infraštruktúra:** Plány na modernizáciu a rozšírenie technologickej infraštruktúry musia zahŕňať aktualizáciu hardvéru a zabezpečenie vysokorýchlostného pripojenia. Tieto kroky sú nevyhnutné pre zabezpečenie spoľahlivosti a škálovateľnosti IS a IKT mesta.
- **Softvérové licencie a nástroje:** Mesto musí zabezpečiť potrebné softvérové licencie a nástroje pre zabezpečenie efektívnej práce a ochrany dát. Zahrnuté by mali byť aj investície do vývojových platforiem a testovacích prostredí.
- **Materiálne zdroje:** Okrem technológií musí mesto investovať aj do ďalších materiálnych zdrojov, ako sú bezpečnostné systémy, zariadenia pre zamestnancov a infraštruktúru pre verejné služby.

12.2.4 Rozvoj a posilnenie IT kapacít

IT oddelenie čelí výzvam, ktoré sú typické pre mnohé verejné inštitúcie. Medzi hlavné problémy patrí nedostatočná kapacita a vysoká vyťaženosť zamestnancov, čo má za následok obmedzené možnosti na zameranie sa na rozvojové aktivity a inovácie. Táto situácia je často spôsobená rýchlym nárastom počtu úloh súvisiacich s bežnou údržbou a podporou existujúcich systémov, ako aj neustálym tlakom na zavádzanie nových technológií a služieb.

Aby sa týmto problémom čelilo a zároveň posilnili kapacity IT oddelenia, navrhujeme nasledujúce kroky:

1. Zvýšenie počtu IT pracovníkov:

- a. Zamestnanie ďalších IT, produktových a dátových špecialistov s cieľom rozdeliť zodpovednosti a znížiť vyťaženosť existujúceho personálu.
- b. Zavedenie stážistického a trainee programu pre absolventov IT a relevantných odborov, ktorý by pomohol zvýšiť pracovnú silu a zároveň poskytol mladým špecialistom príležitosť získať skúsenosti.

2. Automatizácia a optimalizácia procesov:

- a. Implementácia nástrojov na automatizáciu rutinných úloh, čím sa uvoľní kapacita IT tímu pre rozvojové projekty.

- b. Revízia a optimalizácia interných procesov s cieľom zvýšiť efektívnosť a zredukovať čas strávený na administratívnych úlohách.

3. Externé outsourcingové partnerstvá:

- a. Vytvorenie partnerstiev s externými poskytovateľmi na zvládanie záťažových špičiek a špecifických projektov, ktoré presahujú interné kapacity.

4. Vzdelávanie a školenie pre súčasných zamestnancov:

- a. Pravidelné školenia a vzdelávacie programy zamerané na zvyšovanie kvalifikácie a efektivity práce IT personálu.
- b. Školenia k servisnému dizajnu a spoluvytváraníu služieb vrátane procesných a technologických inovácií

5. Zlepšenie pracovných podmienok a motivácie:

- a. Zavedenie flexibilnej pracovnej doby a možnosti práce z domu, kde je to možné, na zvýšenie spokojnosti a produktivity zamestnancov.
- b. Zavedenie systému odmien a benefitov pre IT zamestnancov, ktorí dosahujú významné míľniky a úspechy v projektoch.

13 MANAŽMENT PROCESU PRE MONITORING A KONTROLU

Vytvorenie systému monitorovania, ktorý zabezpečí, že všetky iniciatívy a projekty sú sledované a hodnotené je dôležité pre zabezpečenie ich súladu s definovanými cieľmi a očakávaniami. Tento systém umožní mestu Žilina identifikovať oblasti na zlepšenie, reagovať na vznikajúce výzvy a pružne sa prispôbiť meniacim sa potrebám a trendom v digitálnom prostredí."

Manažment procesov v meste by mal byť zameraný na zabezpečenie, že všetky informačné systémy a technologické projekty sú monitorované a kontrolované s cieľom dosiahnuť stanovené strategické ciele.

Navrhované procesy zahŕňajú:

1. **Stanovenie cieľov a metrík:** Začlenenie cieľov a konkrétnych metrík pre každý projekt umožní mestu Žilina jasne definovať očakávania a merateľné výsledky, ktoré by mali byť dosiahnuté. Tieto ciele by mali byť v súlade s mestskými prioritami, ako je zlepšenie prístupnosti a kvality verejných služieb, zvýšenie efektívnosti interných procesov a podpora inovácií.
2. **Pravidelné reporty:** Implementácia systému pravidelného reportovania poskytne prehľad o pokroku projektov a umožní včasné identifikovanie a riešenie prípadných odchýlok od plánovaných cieľov. Tieto reporty by mali byť dostupné nielen pre interných stakeholderov, ale aj pre verejnosť, čím sa zvýši transparentnosť a dôvera v procesy mesta.
3. **Revízie a audit:** Zavedenie pravidelných bezpečnostných revízií a auditov je nevyhnutné pre identifikáciu a mitigáciu potenciálnych bezpečnostných rizík. Tieto aktivity by mali zahŕňať hodnotenie súladu s aktuálnymi zákonnými požiadavkami a normami v oblasti kybernetickej bezpečnosti a ochrany osobných údajov.
4. **Riadenie zmeny:** Efektívne riadenie zmeny je kľúčové pre zabezpečenie, že všetky aktualizácie a zlepšenia systémov prebiehajú hladko a bez zbytočných prerušení. Procesy riadenia zmeny by mali zahŕňať komunikáciu s všetkými zainteresovanými stranami, testovanie zmien pred ich implementáciou a monitorovanie vplyvu zmien na prevádzku systémov.

Tento integrovaný prístup k manažmentu procesov pre monitoring a kontrolu poskytne mestu Žilina robustný rámec pre sledovanie a hodnotenie technologických projektov, zabezpečí ich súlad s mestskými cieľmi a stratégiami, a umožní efektívne reagovanie na vznikajúce potreby a výzvy.

14 PRÍLOHY

Príloha 1 - Politika riadenia používateľskej skúsenosti.

Príloha 2 - Formulár pre posúdenie plánovaného rozvoja, nákupu IKT/IS.

Príloha 3 - Manuál agilného verejného obstarávania IS a IKT.

15 POLITIKA RIADENIA POUŽÍVATEĽSKEJ SKÚSENOSTI

Politika riadenia používateľskej skúsenosti je založená na hodnotách, ktoré sa zameriavajú na udržiavanie a zlepšovanie používateľskej skúsenosti na najvyššej úrovni. Ustanovili sme to ako kľúčový pilier s cieľom poskytovať vynikajúce digitálne služby, ktoré zodpovedajú potrebám a očakávaniam našich používateľov (občanov).

Politika riadenia používateľskej skúsenosti je založená na nasledujúcich princípoch:

- **Zameranie na používateľa:** Prioritou je porozumenie potrebám a očakávaniam našich používateľov. Všetky rozhodnutia sú orientované na vytváranie skúseností, ktoré sú pre nich jednoduché, príjemné a efektívne.
- **Stála inovácia:** Aktívne sledujeme trendy a inovácie v odvetví používateľskej skúsenosti. Prispôsobujeme sa novým technológiám a spôsobom interakcie s používateľmi s cieľom zabezpečiť, že naše digitálne služby sú vždy v popredí vývoja.

15.1 INTERNÉ POSTUPY PRÁCE

1. **Získavanie spätnej väzby** - Proces získavania spätnej väzby je kľúčový pre porozumenie potrebám našich používateľov. Kombinujeme rôzne metódy, ako hodnotenie kvality služby po jej použití, pozorovanie, online dotazníky a analytické nástroje, aby sme zabezpečili komplexnú zbierku informácií o tom, ako používatelia vnímajú naše služby. Tieto metódy zberu poskytujú špecifický pohľad a pridávajú hodnotu nášmu celkovému pochopeniu potrieb používateľov.
2. **Analýza spätnej väzby** - Po získaní spätnej väzby nasleduje dôkladná analýza. Tento proces zahŕňa využitie štatistických nástrojov, aby sme identifikovali trendy, čiastočné vzory a kľúčové oblasti na zlepšenie.
3. **Zapracovanie spätnej väzby** - Zapracovanie spätnej väzby je integrálnou súčasťou nášho vývoja a dizajnu služieb. Identifikované oblasti na zlepšenie sú prispôbené do návrhov a plánov, a to na rôznych úrovniach - od drobných úprav až po revíziu celého dizajnu. Zapracovanie spätnej väzby je kontinuálny proces, ktorý zabezpečuje, že naše digitálne služby sú v súlade s očakávaniami a potrebami používateľov

15.2 PRÍKLAD HODNOTENIA KONKRÉTNEJ KONCOVEJ SLUŽBY

15.2.1 Popis služby:

Platba dane za psa je dôležitá služba, ktorá umožňuje majiteľom psov jednoduché a rýchle vykonanie platieb online. Táto služba zjednodušuje proces zaplatenia ročnej dane za držanie psa, čím zlepšuje pohodlie a efektívnosť pre našich občanov.

15.2.2 Postup na získanie spätnej väzby

Formulár na získavanie spätnej väzby je kľúčovou súčasťou zlepšovania tejto služby. Nižšie uvádzame formulár s otázkami, ktoré sa zameriavajú na rôzne aspekty používateľskej skúsenosti pri platbe dane za psa.

15.2.3 Formulár na získavanie spätnej väzby

Číslo otázky	Otázka	Hodnotenie
--------------	--------	------------

1.	Ohodnodte svoju skúsenosť so službou	Škála - veľmi dobrá - dobrá - neutrálna - zlá - veľmi zlá
2.	Odporučili by ste túto službu svojej rodine a priateľom?	Škála 0-10 (meranie Net Promoter Score)
3.	Čo by ste na službe vylepšili?	Otvorená otázka - nepovinné hodnotenie

Tabuľka 20 Formulár na získavanie spätnej väzby

16 ROADMAPA ROZVOJA S CX AUDITOM: ZLEPŠENIE VYUŽÍVANIA KONCOVÝCH SLUŽIEB (KS) A WEBOV

1. Úvodná analýza a CX audit úzkych miest (Q1)

Cieľ: Identifikovať súčasné úzke miesta a bariéry využívania KS a webov prostredníctvom komplexného CX auditu.

Aktivity: Prieskum súčasného stavu KS a webových služieb, analýza dát z analytických nástrojov webu, rozhovory so zamestnancami poskytujúcimi KS, hodnotenie súčasnej používateľskej skúsenosti a prístupnosti.

2. Získavanie spätnej väzby od používateľov (Q2)

Cieľ: Pravidelne zhromažďovať spätnú väzbu od používateľov ako súčasť CX auditu.

Aktivity: Vytvorenie online dotazníkov a prieskumov, rozhovory a fokus skupiny s používateľmi, analýza spätnej väzby získanej prostredníctvom dotazníkov a hodnotení.

3. Návrh a Testovanie Riešení (Q3)

Cieľ: Vypracovať a otestovať riešenia pre identifikované bariéry a úzke miesta, identifikované v CX audite.

Aktivity: Vytvorenie návrhov na zlepšenie na základe získanej spätnej väzby, prototypovanie a testovanie nových funkcií alebo vylepšení, hodnotenie účinnosti navrhnutých zmien.

4. Implementácia a Dohľad nad Nasadením (Q4)

Cieľ: Efektívne nasadenie a dohľad nad implementáciou riešení vychádzajúcich z výsledkov CX auditu.

Aktivity: Plánovanie a koordinácia nasadenia nových funkcií alebo zmien, monitorovanie a hodnotenie vplyvu zmien, pravidelné aktualizácie a úpravy na základe pokračujúcej spätnej väzby.

5. Kontinuálne Zlepšovanie s Pravidelným CX Auditom (Nasledujúci Rok)

Cieľ: Udržiavať vysokú kvalitu KS a webových služieb prostredníctvom kontinuálneho CX auditu.

Aktivity: Pravidelné sledovanie výkonnosti a používateľskej spokojnosti, neustále hľadanie možností na zlepšenie a inovácie, zapojenie zamestnancov a používateľov do procesu neustáleho zlepšovania s využitím zistení z CX auditu.

17 MANUÁL AGILNÉHO VEREJNÉHO OBSTARÁVANIA IKT/IS

Agilné verejné obstarávanie je prístup, ktorý aplikuje agilné princípy a metódy vo verejnom obstarávaní, najmä v oblasti IKT. Tento prístup zdôrazňuje flexibilitu, adaptabilitu a iteratívny vývoj v procese obstarávania s cieľom efektívnejšie reagovať na rýchle technologické zmeny a komplexné požiadavky projektov.

Medzi princípy agilného verejného obstarávania patria:

- **Spolupráca:** Dôraz na úzku spoluprácu medzi verejnými orgánmi a dodávateľmi počas celého procesu obstarávania.
- **Prispôsobivosť a flexibilita:** Schopnosť prispôbiť sa meniacim sa požiadavkám a okolnostiam v priebehu projektu.
- **Iteratívny a inkrementálny vývoj:** Rozdeľovanie veľkých a komplexných projektov na menšie, manažovateľné fázy, ktoré umožňujú postupné dodávanie a iterácie.
- **Modulárne zadávanie zákaziek:** Využitie modulárnych alebo fázových metód zadávania zákaziek, ktoré podporujú iteráciu a cyklické prístupy, čím sa znižuje riziko a zvyšuje flexibilita.
- **Udržateľné a inovatívne riešenia:** Vývoj produktov a služieb, ktoré sú udržateľné, inovatívne a šité na mieru potrebám, s dôrazom na postupné a iteračné dodávky a návrh zameraný na používateľa.

Agilné verejné obstarávanie sa líši od tradičných, waterfall prístupov tým, že umožňuje väčšiu flexibilitu a lepšie reaguje na meniace sa potreby a podmienky, čím napomáha efektívnejšej implementácii technologických riešení v dynamickom prostredí.

17.1 POSTUP AGILNÉHO VEREJNÉHO OBSTARÁVANIA:

17.1.1 Fáza 1: Plánovanie

1. Stanovenie cieľov a požiadaviek:

Cieľ: Jasne definovať očakávania a potreby projektu.

Dôležité aspekty: Inkluzívne zapojenie všetkých zúčastnených strán (vrátane koncových používateľov a IT odborníkov) pre zabezpečenie relevancie a reálnosti cieľov.

2. Prieskum trhu a zber dát:

Cieľ: Získať prehľad o dostupných technológiách a riešeniach.

Dôležité aspekty: Identifikácia trendov, inovácií a možných dodávateľov. Zber dát by mal byť pravidelný a dôkladný.

3. Vypracovanie flexibilných plánov:

Cieľ: Vytvorenie adaptabilných plánov, ktoré umožňujú rýchle prispôbienie zmenám.

Dôležité aspekty: Plány musia byť dostatočne flexibilné, aby umožňovali iteratívne zlepšenia a zmeny v prípade potreby.

4. Príprava Business Cases:

Cieľ: Odôvodniť a podložiť projekt z hľadiska jeho hodnoty a prínosu.

Dôležité Aspekty: Business Cases by mali jasne vysvetliť, prečo je projekt potrebný, jeho prínosy a návratnosť investície.

17.1.2 Fáza 2: Výzva (Súťaž)

1. Vyhlásenie verejného obstarávania:

Cieľ: Atraktívne a jasné prezentovanie projektu potenciálnym dodávateľom.

Dôležité aspekty: Vyhlásenie by malo obsahovať jasné, ale flexibilné špecifikácie, umožňujúce inovatívne riešenia.

2. Interaktívny dialóg so záujemcami:

Cieľ: Získanie spätnej väzby a nápadov od potenciálnych dodávateľov.

Dôležité aspekty: Vytvorenie otvoreného prostredia pre diskusiu a výmenu nápadov, ktoré môže ovplyvniť konečné zadanie projektu.

3. Hodnotenie ponúk na základe kvality:

Cieľ: Výber najvhodnejšieho dodávateľa založeného na kvalite, nie len na cene.

Dôležité aspekty: Kritériá hodnotenia by mali zahŕňať inovatívnosť, technickú schopnosť, udržateľnosť a dlhodobý prínos.

17.1.3 Fáza 3: Zadanie Zákazky

1. Výber dodávateľa na základe agilných princípov:

Cieľ: Zabezpečiť, aby vybraný dodávateľ mal schopnosť a ochotu pracovať agilne.

Dôležité aspekty: Dodávateľ by mal preukázať schopnosť prispôbiť sa zmenám, pracovať v iteratívnom režime a efektívne spolupracovať.

2. Podpísanie modulárnych zmlúv:

Cieľ: Zadanie zákazky s možnosťou flexibilného a postupného dodávania.

Dôležité aspekty: Zmluvy by mali byť navrhnuté tak, aby umožňovali pružné riadenie projektu a prispôsobenie sa počas jeho trvania.

3. Spolupráca a kontinuálna adaptácia:

Cieľ: Zabezpečiť úspešnú realizáciu projektu s pravidelnou komunikáciou a prispôobením.

Dôležité aspekty: Udržiavanie otvorenej komunikácie s dodávateľom, pravidelné hodnotenie pokroku a ochota k prispôobeniu plánov a cieľov podľa aktuálnej situácie.

17.2 KRITÉRIÁ NA URČENIE VHODNOSTI AGILNÉHO VEREJNÉHO OBSTARÁVANIA PRE PROJEKTY IKT

V rámci fázy plánovania agilného verejného obstarávania je dôležité položiť si správne otázky, aby sa určilo, či daná služba alebo dielo môže byť účinne obstarané touto metódou. Tu je zoznam otázok, ktoré môže mesto použiť pri rozhodovaní:

1.	Aká je komplexnosť a rozsah projektu?	Je projekt dostatočne veľký a komplexný, aby sa oplatilo uplatniť agilné metódy?
-----------	--	--

2.	Aké sú hlavné ciele a očakávané výstupy projektu?	Sú ciele jasne definované a zároveň dostatočne flexibilné na to, aby sa mohli prispôbiť počas vývoja projektu?
3.	Ako rýchlo sa menia potreby a požiadavky v danej oblasti?	Je pravdepodobné, že požiadavky projektu sa budú počas jeho trvania meniť alebo rozvíjať?
4.	Je možné rozdeliť projekt na menšie, samostatne riaditeľné časti?	Môže byť projekt efektívne rozdelený na modulárne časti pre iteratívny vývoj?
5.	Aké sú možnosti a schopnosti potenciálnych dodávateľov?	Majú potenciálni dodávatelia skúsenosti a schopnosti potrebné na agilný prístup?
6.	Ako dôležitá je spätná väzba od používateľov alebo zúčastnených strán?	Je potrebné pravidelne získavať a integrovať spätnú väzbu do vývoja projektu?
7.	Aké sú časové rámce a rozpočet projektu?	Je dostatok času a flexibility v rozpočte na to, aby sa projekt mohol vyvíjať iteratívne?
8.	Aká je dôležitosť inovácií a technologického pokroku v projekte?	Je cieľom projektu prispieť k inováciám a využiť najnovšie technologické riešenia?
9.	Je možné vytvoriť efektívne partnerstvo s dodávateľom?	Existuje potenciál na vytvorenie silného partnerstva s dodávateľom, kde obidve strany môžu efektívne spolupracovať a prispôbiť sa počas projektu?

Tabuľka 21 Posúdenie vhodnosti aplikácie agilného verejného obstarávania

Tieto otázky pomôžu mestu identifikovať projekty, ktoré sú vhodné pre agilný prístup, a zabezpečiť, že tento prístup bude efektívne využitý na dosiahnutie najlepších možných výsledkov.

17.3 NÁVRH DOTAZNÍKA PREDKLADANÉHO ODBORMI A ORGANIZÁCIAMI

Pre každý plánovaný projekt by mal odbor alebo organizácia predložiť oddeleniu informatiky vyplnený nasledovný dotazník:

Číslo otázky	Otázka	Príklad odpovede
1	Názov organizácie/oddelenia podávajúceho žiadosť:	Oddelenie IT mesta Žilina
2	Meno a pozícia osoby podávajúcej žiadosť:	Ján Novák, vedúci IT oddelenia
3	Kontaktné údaje (e-mail, telefón):	jan.novak@zilina.sk, +421 123 456 789

4	Prečo ste sa rozhodli obstarávať? Aký problém riešite?	Zastaranosť existujúcich systémov a finančná náročnosť ich aktualizácie a integrácie.
5	Popíšte, čo je predmetom obstarávania:	Implementácia integrovaného informačného systému pre mestskú správu
6	Aké sú hlavné ciele a očakávané výstupy projektu?	Zvýšenie efektivity spracovania údajov, zlepšenie komunikácie medzi oddeleniami
7	Aké sú kľúčové funkcie a požiadavky na systém/službu?	Integrácia s existujúcimi databázami, modulárna štruktúra, používateľsky prívetivé rozhranie
8	Máte už predbežne definovaný rozpočet a časový rámec projektu?	Rozpočet 200,000 EUR, realizácia do 24 mesiacov
9	Očakávate, že požiadavky na projekt sa budú počas jeho realizácie meniť?	Áno, vzhľadom na dynamiku mestských potrieb
10	Akú mieru spolupráce a pravidelnej komunikácie s dodávateľom považujete za nutnú?	Vysokú, s pravidelnými týždennými stretnutiami
11	Je projekt rozdeliteľný na menšie, samostatne riaditeľné moduly alebo fázy?	Áno, každé oddelenie môže byť implementované postupne
12	Aká je dôležitosť iteratívneho prístupu a pružného reagovania na zmeny?	Veľmi dôležitá, projekt vyžaduje flexibilitu
13	Máte prehľad o dostupných technologických riešeniach a trhových trendoch v tejto oblasti?	Áno, ale vyžaduje sa detailnejšia analýza
14	Existujú špecifické technické normy alebo štandardy, ktoré je nutné dodržať?	Áno, musí byť v súlade s národnými a EÚ predpismi o ochrane údajov
15	Aké riziká alebo obmedzenia považujete v súvislosti s projektom za relevantné?	Možné oneskorenia pri integrácii s existujúcimi systémami
16	Aká je vaša predstava o riadení rizík a neistôt v projekte?	Pravidelné revízie a možnosť pružne reagovať na problémy
17	Aké sú vaše skúsenosti s predchádzajúcimi projektmi IKT?	Mnohé úspešné projekty, ale žiadny takto rozsiahly

18	Aký typ partnerstva a spolupráce s dodávateľom očakávate?	Dlhodobé a strategické partnerstvo
19	Máte ďalšie poznámky alebo špecifické požiadavky, ktoré by mali byť zohľadnené?	Dôraz na bezpečnosť a ochranu údajov
20	Sú k dispozícii interné zdroje (napr. IT oddelenie), ktoré môžu projekt podporovať?	Áno, máme kvalifikovaný IT tím

Tabuľka 22 Dotazník na posúdenie projektov IKT

17.4 NÁVRH ZOZNAMU KRITÉRIÍ ROZVOJA TECHNOLOGICKÝCH RIEŠENÍ NA ZÁKLADE STRATEGICKÝCH PRIORÍT

Pri príprave projektových zámerov, ktorých súčasťou je softvérový alebo hardvérový komponent je potrebný súlad s nasledovným zoznamom reflektujúcim strategické princípy digitalizácie pred začiatkom spolupráce s partnerom, interným vývojom či obstarávaním.

Číslo otázky	Otázka	Príklad odpovede
1	Využíva vaše riešenie otvorené technológie? (otvorené technológie nie sú vo vlastníctve jednej spoločnosti, ale môže ich rozvíjať akýkoľvek dodávateľ).	Áno V prípade odpovede nie, je potrebné uviesť na aký účel slúži daný softvér a či je jeho obstarávanie plánované aj s inými organizáciami mesta
2	Pri využití otvorených technológií, máte k dispozícii zdrojové kódy?	Treba explicitne uviesť ako podmienku poskytnutia zdrojových kódov vrátane dokumentácie do zmluvy s dodávateľom
3	Má riešenie k dispozícii API rozhrania na integráciu existujúceho alebo nového softvéru vrátane dokumentácie?	Otvorenosť riešenia zabezpečí možnosť integrácie na existujúce alebo nové systémy, prepojenosť dát a jednoduchšiu prácu naprieč softvérmi.
4	Je možná integrácia do konta ZA?	V prípade, že sa riešenie týka koncových služieb pre obyvateľov je potrebné zachovať možnosť integrácie do konta ZA, ktoré je postavené na WordPress technológii.
5	Má mesto Žilina už podobné riešenie v prevádzke?	Pred spustením nového riešenia je potrebné overiť či mesto alebo jeho organizácie už nevyužívajú podobné riešenie. Zoznam existujúcich riešení spravuje Oddelenie informatiky spolu s pracovnou skupinou IT odborníkov mesta.

6	Spĺňa riešenie podmienky prístupnosti podľa Zákona č. 95/2019 Z. z. o informačných technológiách vo verejnej správe a vyhlášky ÚPVII č. 78/2020 Z. z. o štandardoch pre ITVS v znení vyhlášky MIRRI č. 546/2020 Z. z.	Zabezpečenie prístupnosti webových sídiel a elektronických služieb je zákonná povinnosť samosprávy bez ohľadu na to, či je dodávané externe alebo vyvíjané interne.
7	Je riešenie dostupné na mobilných zariadeniach?	Koncové služby a webové sídla musia spĺňať podmienku dostupnosti na mobilných zariadeniach.
8	Je možný zber spätnej väzby od užívateľov? Ako je táto spätná väzba vyhodnocovaná?	Ak sa jedná o koncové služby je potrebné zabezpečiť zber a vyhodnocovanie spätnej väzby.
9	Je mesto Žilina vlastníkom dát, ktoré vzniknú využívaním daného riešenia?	Prístup k dátam a ich vlastníctvo je súčasťou zmluvného vzťahu a potrebuje sa riadiť platnou legislatívou v tejto oblasti.
10	Sú dáta bezpečne uložené a dostupné pre oprávnených užívateľov?	Zodpovednosť za bezpečnosť dát má samospráva, preto je potrebné vyžadovať dostatočnú úroveň zabezpečenia podľa typu zbieraných a spracovávaných údajov.
11	Je možné dáta zverejniť na portáli otvorených dát?	Ak je to relevantné je možné automatizované zverejňovanie dát v strojovo čitateľnej podobe.

Tabuľka 23 Návrh kritérií pri rozvoji digitálnych riešení mesta - vývoj a obstarávanie softvérových a hardvérových riešení