



Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost



STRATEGIE ICT MĚSTA BÍLINA





OBSAH

1	MANAŽERSKÉ SHRNUÍ	6
2	ZDROJE, CÍLE A VÝCHODISKA	7
2.1	STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA MĚSTA	7
2.1.1	<i>Stručná charakteristika ICT města Bílina</i>	8
2.2	PŘEHLED ZDROJŮ POUŽITÝCH PRO TVORBU „STRATEGIE ICT MĚSTA BÍLINA“	9
2.3	LEGISLATIVNÍ RÁMEC A POŽADAVKY NA „STRATEGII ICT MĚSTA BÍLINA“	10
3	ANALYTICKÁ ČÁST - VÝCHOZÍ STAV – ANALÝZA STAVU ICT	11
3.1	ANALÝZA STÁVAJÍCÍ STRATEGIE MĚSTA	11
3.1.1	<i>Strategie města</i>	13
3.1.2	<i>Vymezení organizací zřizovaných a zakládaných městem</i>	13
3.1.3	<i>Generický charakter strategie města</i>	15
3.2	ANALÝZA STÁVAJÍCÍ „STRATEGIE ICT MĚSTA BÍLINA“ (RESP. SITUACE V OBLASTI ICT MĚSTA A JEJÍHO ŘÍZENÍ).....	15
3.2.1	<i>Nejdůležitější cíle pro oblast ICT a soulad ICT strategie s nadřazenou strategií</i>	15
3.2.2	<i>Specifická PESTLE analýza vnějšího prostředí</i>	16
3.2.3	<i>Porterova analýza zaměřená na ICT</i>	16
3.2.4	<i>Shrnutí analýzy a opatření, která by mohla pozici města v oblasti ICT zlepšit (shrnutí analýzy faktorů oborového okolí také pomocí SWOT)</i>	17
3.2.5	<i>SWOT na základě podkladů z PESTLE analýzy</i>	18
3.2.6	<i>SWOT na základě podkladů z Porterovy analýzy</i>	18
3.2.7	<i>Analýza uspokojování informačních potřeb rozhodujících „zájmových skupin“</i>	20
3.2.8	<i>Filosofie a koncepce ICT strategie</i>	21
3.2.9	<i>Vize a cíle informačních systémů</i>	22
3.2.10	<i>Analýza podpory klíčových rozhodovacích procesů města</i>	22
3.2.11	<i>Analýza toho, zda poskytované informace vyhovují z hlediska základních atributů informací</i> 22	
3.2.12	<i>Finanční, materiální a personální zabezpečení ICT</i>	23
3.2.13	<i>Analýza neefektivnosti informačních procesů města</i>	24



3.2.14	<i>Analýza stavu systémového naplňování relevantních zákonů a vyhlášek</i>	26
3.2.15	<i>Řízení ICT města</i>	27
3.2.16	<i>Shrnutí analýzy (SWOT)</i>	27
4	NÁVRHOVÁ ČÁST – CÍLOVÝ STAV	29
4.1	HLAVNÍ STRATEGICKÉ ZÁMĚRY A CÍLE PRO OBLAST ICT (NA OBDOBÍ 2020-2024 FORMOU SMART CÍLŮ)	30
4.2	VIZE ROZVOJE ICT	32
4.3	OBLASTI	32
4.3.1	<i>Oblast Infrastruktura</i>	33
4.3.2	<i>Oblast Elektronické služby</i>	33
4.3.3	<i>Oblast ICT gramotnost a vzdělávání</i>	34
4.3.4	<i>Oblast Projektového řízení v rámci ICT</i>	34
4.3.5	<i>Oblast Informační bezpečnost</i>	38
4.4	DÍLČÍ CÍLE	39
4.5	PROVÁZÁNÍ VIZE, OBLASTÍ A CÍLŮ	42
4.6	SPECIFICKÉ STRATEGICKÉ CÍLE PRO JEDNOTLIVÉ DŮLEŽITÉ ASPEKTY ICT STRATEGIE (NA OBDOBÍ 2020 - 2024, FORMOU SMART CÍLŮ)	42
4.6.1	<i>Globální architektura ICT</i>	44
4.6.2	<i>Funkční a procesní architektura ICT</i>	46
4.6.3	<i>Datová architektura</i>	46
4.6.4	<i>Technologická architektura</i>	46
4.6.5	<i>Softwarová architektura ESB</i>	47
4.6.6	<i>Hardwarová architektura</i>	49
4.6.7	<i>Organizační a legislativní aspekty</i>	49
4.6.8	<i>Pracovní, sociální a etické aspekty</i>	49
4.6.9	<i>Strategická návaznost</i>	49
4.7	ZDŮVODNĚNÍ NÁVRHŮ POMOCÍ VÝSLEDKŮ ANALÝZY SWOT	50
5	IMPLEMENTAČNÍ ČÁST - TRANSFORMACE DO CÍLOVÉHO STAVU	51
5.1	PRINCIPY ŘÍZENÍ VÝVOJE A PROVOZU ICT	51



5.2	SPECIFIKACE PROJEKTŮ, OPATŘENÍ A AKTIVIT (S VAZBOU NA ROZPOČET A DALŠÍ ZDROJE FINANCOVÁNÍ)	51
	DETAILNĚJŠÍ POHLED NA TRANSFORMAČNÍ PROJEKTY JE V SAMOSTATNÉ PŘÍLOZE (BLÍŽE VIZ. 8.14).	52
5.3	HARMONOGRAM REALIZACE	52
6	PRINCIP MONITOROVÁNÍ A EVALUACE	53
6.1	OBECNÉ PRINCIPY MONITOROVÁNÍ A EVALUACE	53
6.2	POSTUP MONITOROVÁNÍ A EVALUACE „STRATEGIE ICT MĚSTA BÍLINA“	54
7	ZÁVĚR.....	55
8	PŘÍLOHY.....	56
8.1	PŘÍLOHA Č. 1 – PŘEHLED RELEVANTNÍ LEGISLATIVY	56
8.2	PŘÍLOHA Č. 2 - SPECIFICKÁ PESTLE ANALÝZA VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ	60
	8.2.1 <i>Politické prostředí</i>	60
	8.2.2 <i>Ekonomické prostředí</i>	61
	8.2.3 <i>Sociální prostředí</i>	62
	8.2.4 <i>Technologie</i>	63
	8.2.5 <i>Legislativní prostředí</i>	64
	8.2.6 <i>Environmentální prostředí</i>	64
8.3	PŘÍLOHA Č. 3 - PORTEROVA ANALÝZA ZAMĚŘENÁ NA ICT	65
	8.3.1 <i>Vyjednávací síla zákazníků (občanů)</i>	65
8.4	PŘÍLOHA Č. 4 – SWOT NA ZÁKLADĚ PODKLADŮ Z PESTLE ANALÝZY	71
8.5	PŘÍLOHA Č. 5 - PŘEHLED ZÁJMOVÝCH SKUPIN A JEJICH VLIV NA OPATŘENÍ	73
8.6	PŘÍLOHA Č. 6 – ROZPOČET ODDĚLENÍ INFORMATIKY PRO ROK 2019	74
8.7	PŘÍLOHA Č. 7 – VYHODNOCENÍ ATRIBUTŮ INFORMACE PRO ZÁJMOVÉ SKUPINY	75
8.8	PŘÍLOHA Č. 8 – ZÁMĚR INFRASTRUKTURY MĚSTA BÍLINA (PROPOJENÍ ORGANIZACÍ)	76
8.9	PŘÍLOHA Č. 9 - SOUHRNNÁ PŘEHLEDOVÁ TABULKA LOGICKÝCH VAZEB MEZI ZÁVĚRY SWOT ANALÝZY, STRATEGICKÝMI ZÁMĚRY, CÍLI, VIZEMI ROZVOJE ICT V RŮZNÝCH OBLASTECH AŽ PO DÍLČÍ A SPECIFICKÉ STRATEGICKÉ CÍLE 77	
8.10	PŘÍLOHA Č. 10 – ZÁKLADNÍ PŘEHLED PROJEKTOVÉHO ŘÍZENÍ	77
	8.10.1 <i>Metodický rámec PRINCE2®</i>	77
	8.10.2 <i>Metodický rámec PMI</i>	78
	8.10.3 <i>Metodický rámec IPMA</i>	79



8.11	PŘÍLOHA Č. 11 – PŘEHLED ENTERPRISE ARCHITEKTURA.....	79
8.12	PŘÍLOHA Č. 12 – AGILNÍ A LEAN PŘÍSTUP	80
8.12.1	<i>Agilní metody</i>	80
8.12.2	<i>Lean metody</i>	80
8.13	PŘÍLOHA Č.13 – ŘÍZENÍ RIZIK.....	82
8.14	PŘÍLOHA Č. 13 – PŘEHLED PROJEKTŮ A JEJICH RÁMCOVÝ HARMONOGRAM	86
8.15	PŘÍLOHA Č. 14 – HARMONOGRAM REALIZACE ICT STRATEGICKÝCH PROJEKTŮ	87
8.16	PŘÍLOHA Č. 15 MONITOROVACÍ KARTA - EVALUACE NAPLŇOVÁNÍ „STRATEGIE ICT MĚSTA BÍLINA“	90
9	SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK.....	91
10	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	93
11	SEZNAM OBRÁZKŮ	97
12	SEZNAM TABULEK	98



1 MANAŽERSKÉ SHRNU TÍ

Tento dokument nazvaný „Strategie ICT města Bílina“ byl vypracován jako jeden ze sady dokumentů projektu s názvem „Tvorba strategických dokumentů města Bílina“, který je pod registračním číslem CZ.03.4.74/0.0/0.0/16_058/0007420 spolufinancován prostřednictvím výzvy č. 58 Operačního programu Zaměstnanost.

Dokument se člení na tři části, „analytickou“, „návrhovou“ a „implementační“. Informace obsažené v „analytické části“ dokumentu vznikly na základě sady osobních rozhovorů se zástupci Městského úřadu a organizací zřízených a založených městem Bílina a orientací týmu Zhotovitele v současném prostředí orgánů veřejné správy v oblasti ICT, procesní optimalizace a využití Evropských strukturálních fondů. V této části je pomocí různých metod analyzován současný stav města v oblasti spolupráce mezi jednotlivými organizacemi zřízenými městem, koordinací, personálního zajištění, předpokladů různého charakteru (finančních, organizačních, technologických apod.) výhradně v oblasti ICT.

„Návrhová část“ se věnuje zlepšení stávajícího stavu formou stanovení vizí v ICT na úrovni řízení města Bílina (i organizací městem zřízených) se zřetelem a vztahem ke krajské i celostátní vrstvě eGovernmentu včetně iniciativy Smart City. Nedílnou součástí „návrhové části“ jsou též doporučení pro implementaci ICT vize a strategie s ohledem na potřebnost dosažení cílového stavu v různých časových úsecích (do konce roku 2019, 2020 – 2022).

ICT přispívá k naplnění vize Městského úřadu Bílina: „Chceme být profesionální a efektivní úřad otevřený potřebám obyvatel města a svých zaměstnanců, který na základě tvořivosti, spolupráce a partnerství trvale usiluje o efektivní zlepšování svých služeb za účelem zvýšení kvality života ve městě a zároveň vytváří příjemné prostředí pro rozvoj podnikání.“



„Informační společnost je založena na integraci informačních a komunikačních technologií (ICT) do všech oblastí společenského života v takové míře, že zásadně mění společenské vztahy a procesy.“

Prof. Ing. P. Janíček, 2013



2 ZDROJE, CÍLE A VÝCHODISKA

2.1 Stručná charakteristika města

Bílina je město, které leží v severních Čechách, v Ústeckém kraji, okrese Teplice na stejnojmenné řece Bílině. Město Bílina má rozlohu 32,41 km² a žije zde 17 166 obyvatel (9 420 mužů a 7 746 žen - ČSÚ). Historické jádro města je od roku 1992 městskou památkovou zónou. První zmínka o Bílině je již z roku 993 při příležitosti založení Břevnovského kláštera v Praze. Poloha na hlavním silničním a železničním tahu mezi Mostem a Teplicemi činí z Bíliny důležité hospodářské centrum zdejšího kraje. Vzdálenost Bíliny od měst Most a Teplice je zhruba 15 km, od Chomutova 34 km, od Ústí nad Labem 32 km a od Teplic 14 km. V okolí města se nachází jeden z největších povrchových hnědouhelných dolů (důl Bílina) a řada průmyslových podniků (elektrárna, sklárny a další). Dominantou města a okolí je znělcový masiv Bořeň, který je státní přírodní rezervací. Důležitou součástí města jsou i lázně Kyselka s udržovaným lesoparkem a blízkým koupalištěm.

Město Bílina vzniklo jako územní samosprávná jednotka podle § 1 zákona č. 128/2000 Sb., o obcích, ve znění pozdějších předpisů. Dle § 2 tohoto zákona vystupuje ve všech právních vztazích svým jménem a nese odpovědnost z těchto vztahů plynoucí. Je veřejnoprávní korporací. Samosprávné orgány města jsou **Zastupitelstvo města Bíliny** a **Rada města Bíliny**.

Městský úřad Bílina tvoří:

- starosta,
- místostarosta,
- tajemník,
- zaměstnanci města zařazení do Městského úřadu.

Tajemník Městského úřadu odpovídá za plnění úkolů úřadu starostovi v samostatné i v přenesené působnosti města.

V samostatné působnosti spravuje město Bílina svoje záležitosti podle § 35 zákona 128/2000 Sb., o obcích ve znění pozdějších předpisů. Jedná se o agendy:

- Požární ochrana, bezpečnost a ochrana zdraví při práci
- Spisová služba a předarchivní péče o dokumenty
- Rozhlasový a varovný systém
- Agenda zastupitelstva a rady města
- Agenda vedení města
- Údržba databáze právních a vnitřních předpisů města
- Právník zabezpečující právní pomoc zaměstnancům MěÚ, zastupitelstvu města, radě města a organizačním složkám

Přenesenou působnost vykonává v rozsahu zvláštních zákonů pro výkon státní správy podle § 61 výše citovaného zákona.



V případě přenesené působnosti se jedná zejména o následující agendy:

- Evidence obyvatel
- Vydávání cestovních a osobních dokladů, řidičských průkazů, technických průkazů
- Živnostenský úřad
- Sociálně-právní ochrana dětí
- Péče o staré a zdravotně postižené
- Doprava a silniční hospodářství
- Stavební úřad a životní prostředí
- Odbor školství, kultury a sportu

Dle vyhlášky Ministerstva vnitra č. 388/2002 Sb., o stanovení správních obvodů obcí s pověřeným obecním úřadem a správních obvodů obcí s rozšířenou působností, je město Bílina podle §11 správní obvod obce s pověřeným obecním úřadem vymezen územím obcí Bílina, Hostomice, Hrobčice, Ledvice, Lukov, Měrunice, Ohnič, Světec, a dle § 24 správní obvod obce s rozšířenou působností vymezen územím obcí Bílina, Hostomice, Hrobčice, Ledvice, Lukov, Měrunice, Ohnič, Světec.

2.1.1 Stručná charakteristika ICT města Bílina

Z šetření Českého statistického úřadu o využívání ICT v domácnostech vyplývá, že podíl domácností vybavených osobním počítačem rok od roku stoupá. V roce 2012 bylo v Ústeckém kraji vybaveno počítačem 61,1 % domácností, v roce 2016 byl tento podíl již 66,0 %. Celorepublikový průměr byl však o 8,9 % vyšší. V mezikrajském srovnání byla vybavenost domácností osobním počítačem v posledních čtyřech sledovaných letech v kraji nejnižší ze všech.

O příčku příznivější je postavení Ústeckého kraje z pohledu domácností, které mají připojení k internetu. V roce 2016 využívalo v kraji 68,3 % domácností připojení k internetu, proti roku 2012 se tento podíl zvýšil o 13,6 %. Celorepublikový průměr v roce 2016 byl o 7,2 % vyšší. Ve srovnání mezi kraji zaujímal Ústecký kraj poslední tři roky druhé nejnižší místo po Olomouckém kraji [24].

Město Bílina je společně s městy Děčín, Chomutov, Kadaň, Litoměřice, Litvínov, Louny, Lovosice, Most, Podbořany, Roudnice nad Labem, Rumburk, Teplice, Ústí nad Labem, Varnsdorf, Žatec obcí s rozšířenou působností (ORP, obec III. typu). Výkonem samostatné působnosti a výkonem přenesené působnosti se řídí podle zákona č. 128/2000 Sb., o obcích v platném znění. Působnost realizuje prostřednictvím Městského úřadu Bílina (dále jen „MěÚ Bílina“).



ICT města Bílina, tzn. ICT Městského úřadu a organizací zřízených a založených městem lze charakterizovat následovně¹:

- Různou měrou vyvráté ICT v jednotlivých organizacích
 - Některé organizace jsou v ICT vyvrátější co do využívání současných technologií (např. Městský úřad – virtualizace, Městské knihovna – webová stránky s elektronickými službami pro čtenáře, apod.)
 - Některé organizace vyžadují zvýšenou péči a specifický přístup k provozování ICT (např. základní školy, mateřské školy)
- Finanční prostředky na ICT v organizacích zřízených a založených městem jsou vynakládány prostřednictvím schváleného rozpočtu těchto organizací bez možnosti kontroly strategické účelovosti čerpání a pořizování technologií v souladu s principem provázanosti a systémové “ICT governance”)
- Neprovozaný a nekoordinovaný rozvoj ICT Městského úřadu a jednotlivých organizací (neexistence “ICT governance” na úrovni městského řízení)
- Mnohé softwarové produkty jsou využívány v omezené funkcionalitě (chybí průběžné zvyšování znalostí a dovedností obsluhy a to nejen v práci se samotnými programy, ale též v oblasti trendů, rozvoje a současných možností ICT města)

2.2 Přehled zdrojů použitých pro tvorbu „Strategie ICT města Bílina“

„Strategie ICT města Bílina“ vychází ze zásadních vývojových trendů v oblasti ICT, především se zde odráží nové chápání informatiky jako součást procesního řízení a správy organizace. Mezi nejzásadnější trendy, které jsou v obcích s rozšířenou působností postupně aplikovány do architektur informačních systémů města, patří virtualizace, cloud computing, servisně orientovaná architektura. Tyto trendy do prostředí měst a obcí jsou přebírány z trendů celostátních i krajských materiálů eGovernment (Digitální Česko), Strategického rámce rozvoje veřejné správy ČR pro období 2014 – 2020, Strategie SmartCities, popřípadě dokumentů Evropské unie v oblasti ICT, digitálního trhu, apod. (blíže viz seznam použité literatury kap. 10).

„Strategie ICT města Bílina“, tak jak je předkládána, současně vychází z dosavadních znalostí a zkušeností týmu, který ji zpracovává. Tým je složen z odborníků z oblasti ICT, z organizace veřejné správy, ze Smart city (zahrnuje např. eGovernment, elektronickou komunikaci, chytrou mobilitu, chytrá data, chytré životní prostředí apod.), proto dokáže zpracovávat diverzifikované informace v oblasti ICT v území, ze spolupráce územních samospráv (například spolupráce mezi městem Bílina a Děčín v oblasti ICT) a respektuje organizační uspořádání i způsob financování veřejné správy v ČR.

¹ blíže viz Zápis z jednání ze dne 1. 8. 2019 na Městském úřadu Bílina, který je součástí projektové dokumentace (dostupný na vyžádání)



Výchozími zdroji pro tvorbu „Strategie ICT města Bílina“ jsou:

Legislativa České republiky:

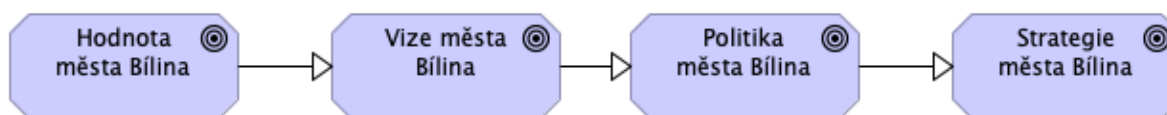
- Zákony, vyhlášky a nařízení vlády uvedené v kap. 2.3

Vnitřní předpisy a dokumenty Městského úřadu Bílina a jeho zřízených organizací

- Strategický plán rozvoje města 2016-2023,
- Rozvojový plán Ústeckého kraje

Rozhovory s vedoucími a odbornými pracovníky města Bílina a jeho zřízených organizací (jednání 1.8.2019, 29.10.2019 a 30.10.2019):

- Současný stav informatiky města Bílina,
- Trendy rozvoje IS/IT v ČR i mezinárodním měřítku,
- Zkušenosti ostatních statutárních měst s řízením informatiky,
- Záměry rozvoje informatiky v ČR,
- Rozvojové záměry města s ohledy na potřeby zřízených organizací.



Obrázek 1 Vztah mezi hodnotami – vizemi – politikami - strategiemi Města Bílina

2.3 Legislativní rámec a požadavky na „Strategii ICT města Bílina“

Výchozími zákonnými materiály, které byly při přípravě „Strategie ICT města Bílina“ zohledněny, jsou dokumenty a předpisy přijaté na úrovni územních samospráv, národní úrovni i EU. Tyto dokumenty jsou základními pilíři „Strategie ICT města Bílina“ zaměřující se na dlouhodobý rozvoj informatiky pro období 2020 –2024. Základní přehled dokumentů ovlivňujících lze nalézt v kapitole 8.1.

Vliv na „Strategii ICT města Bílina“ mají evropské směrnice, nařízení, strategie a další dokumenty, jejichž základní dopady především formulují a shrnují evropské vize a cíle v oblasti elektronizace veřejné správy a rozvoje ICT. Zavádějí a definují nové pojmy, což má následně dopad i na legislativu členských států. Stejně tak na ICT mají zásadní vliv národní dokumenty poskytující východiska a rámce pro strategické uvažování, a stanovující podmínky formulováním pravidel, priorit a opatření. Město Bílina je kromě těchto politik také ovlivňováno politikou vyššího územně samosprávného celku – Ústeckým krajem a současně navazuje na své strategické dokumenty města.



3 ANALYTICKÁ ČÁST - VÝCHOZÍ STAV – ANALÝZA STAVU ICT

3.1 Analýza stávající strategie města

Mezi státy EU je Česká republika v druhé polovině, značně zaostává za Estonskem, Lotyšskem i Litvou, které jsou v elektronické komunikaci s veřejnou správou na vysoké úrovni. Přesto došlo ke znatelnému posunu, kdy ze 7 % z roku 2013 využívalo ke komunikaci s veřejnou správou v roce 2018 již 26 % občanů. Nejlépe je na tom Švédsko, kde s veřejnou správou elektronicky komunikuje 74 % obyvatel.[25]

Z pravidelného šetření ČSÚ o využívání informačních a komunikačních technologií jsou také zjišťovány způsoby využívání technologií ve vztahu k veřejné správě. Je nezbytné, aby všechny úřady byly digitalizované a občané k nim mohli přistupovat on-line. Většina občanů využívá webové stránky státních institucí např. k vyhledávání úředních hodin či vyhledávání potřebných formulářů, případně přímo vyplňuje formuláře on-line. 34 % osob žijících v ČR v roce 2017 uvedlo, že stránky úřadů navštěvuje. Celý proces vyplnění a odeslání formuláře online pak provedlo v celé republice 12 %. Mezi jednotlivými kraji jsou však ve využívání komunikace s úřady velké rozdíly.

Co se týká stahování formulářů, pak podíl osob, které si stáhly formulář z webových stránek úřadu, vzrostl během posledních 4 let o 2,5 p. b. na 16 %. Ústecký kraj v tomto srovnání je v průměru ČR, tedy na necelých 16 %. Naopak v on-line vyplnění formulářů je tento kraj s 8 % na předposledním místě v mezikrajském srovnání. [27].

Strategický plán rozvoje města 2016-2023 [26] město Bílina považuje za významný dokument a nástroj k systematickému rozhodování v otázkách rozvoje města i pro co nejefektivnější a nejúčelnější využívání vnějších finančních zdrojů v rámci programového období EU 2014–2020. Jedná se o koncepční dokument, který identifikuje hlavní směry rozvoje města zejména ve střednědobé perspektivě a to konkrétně pro období 2016–2023. Byl schválen v městském zastupitelstvu jako závazný rozvojový dokument města.

Strategický plán rozvoje města se zabývá mimo jiné v kapitole 8.6 vysokorychlostním internetem, neboť v roce 2020 by měly mít všechny evropské domácnosti možnost připojit se k internetu rychlostí alespoň 30 Mb/s, polovina z nich pak rychlostí přes 100 Mb/s.

Dále se Strategický plán rozvoje města Bílina 2016 – v Analytické části zajímá o připojení internetu místními obyvateli a kolik jich vlastní osobní počítač. Ve městě Bílina je dle tohoto zjištění registrováno několik poskytovatelů internetového připojení. Obyvatelé města mohou také využívat internetové připojení jednotlivých telefonních operátorů. Při posledním SLDB (Sčítání lidu, domů a bytů) v roce 2011 bylo zjištěno, že 47,6 % domácností vlastní osobní počítač a pouze necelá polovina z nich (45 %) má připojení na internet. Další SLDB je plánováno na 2021 a již nyní probíhají na ČSÚ přípravné práce.



Postupně narůstající trend využívání informačních technologií v domácnostech v Ústeckém kraji vykazuje za roky 2013 – 2017 vzrůstající tendenci. Jak uvádí na str. 28 analýza ČSÚ „Věda, výzkum a informační technologie v mezikrajském srovnání“ v roce 2017 mělo 69,7 % domácností v Ústeckém kraji vlastní osobní počítač a 73 % má připojení na internet. [29]

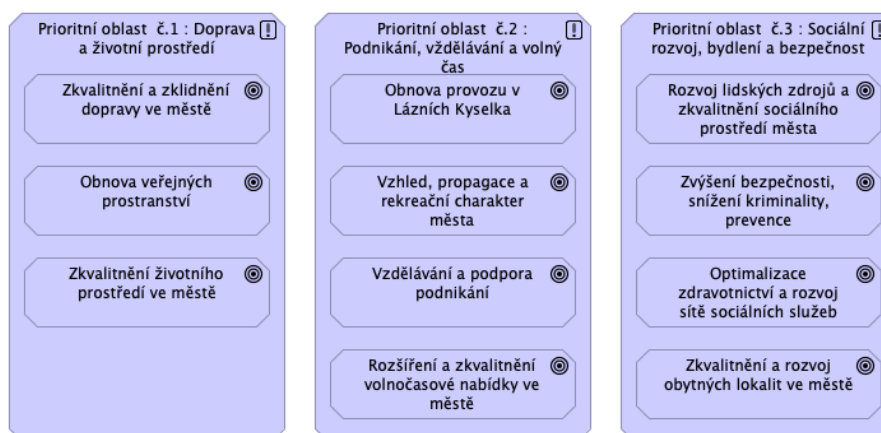
Na základě dotazníkového šetření ve městě Bílina provedeného v rámci Strategického plánu rozvoje města 2016-2023 za účelem zmapování názorů občanů došlo mimo jiné ke zjištění, že občané považují z několika méně významných silných stránek též kvalitu městského vedení a poskytovaných úředních služeb.

Rozvojová vize města Bílina byla formulována s ohledem na potřebu trvale udržitelného rozvoje a koresponduje s výsledky analytické části a dotazníkového šetření, které byly pro účely tvorby Strategického plánu rozvoje města zjištěny:



Obrázek 2 Priority vize města Bílina [7]

Těchto sedm priorit tvoří základní oblasti rozvoje města v následujících letech. Podrobnější návrhy řešení jsou rozpracovány v jednotlivých strategických cílech a jejich opatřeních. Vše viz Strategický plán rozvoje města Bílina 2016: Elektronizací a informačními systémy se zabývá Prioritní oblast č. 2 Podnikání, vzdělávání a volný čas [33].



Obrázek 3 Prioritní oblasti města Bílina [8]



Městský úřad má dle těchto zjištění a ustanovení opatření usilovat o elektronizaci služeb občanům a zároveň o elektronizaci vnitřních procesů, což povede ke zvyšování efektivity a transparentnosti veřejné správy. Dále zvyšovat komfort občanů za pomoci zavádění moderních informačních technologií.

Podporované aktivity:

- Elektronizace služeb občanům
- Elektronizace vnitřních procesů
- Elektronická úřední deska
- Sdílení a využívání pasportu jednotlivých odborů města a jeho příspěvkových organizací

Ve strategickém plánu města Bílina je též zahrnuto opatření k tvorbě moderně koncipovaného městského informačního systému: Mobiliiář města – informační systém. Ten by měl sloužit jak občanům města, tak zejména jeho návštěvníkům. Součástmi tohoto systému mohou být uliční ukazatele, mapy, informační tabule, plakátovací plochy, internetové kiosky apod. Plochy pro instalaci informačních nebo propagačních materiálů mohou být umístěny také v objektech autobusových zastávek, nádražních vestibulech, vitrínách. Informační systém musí korespondovat s ostatními mobiliiářovými prvky.

Podporované aktivity

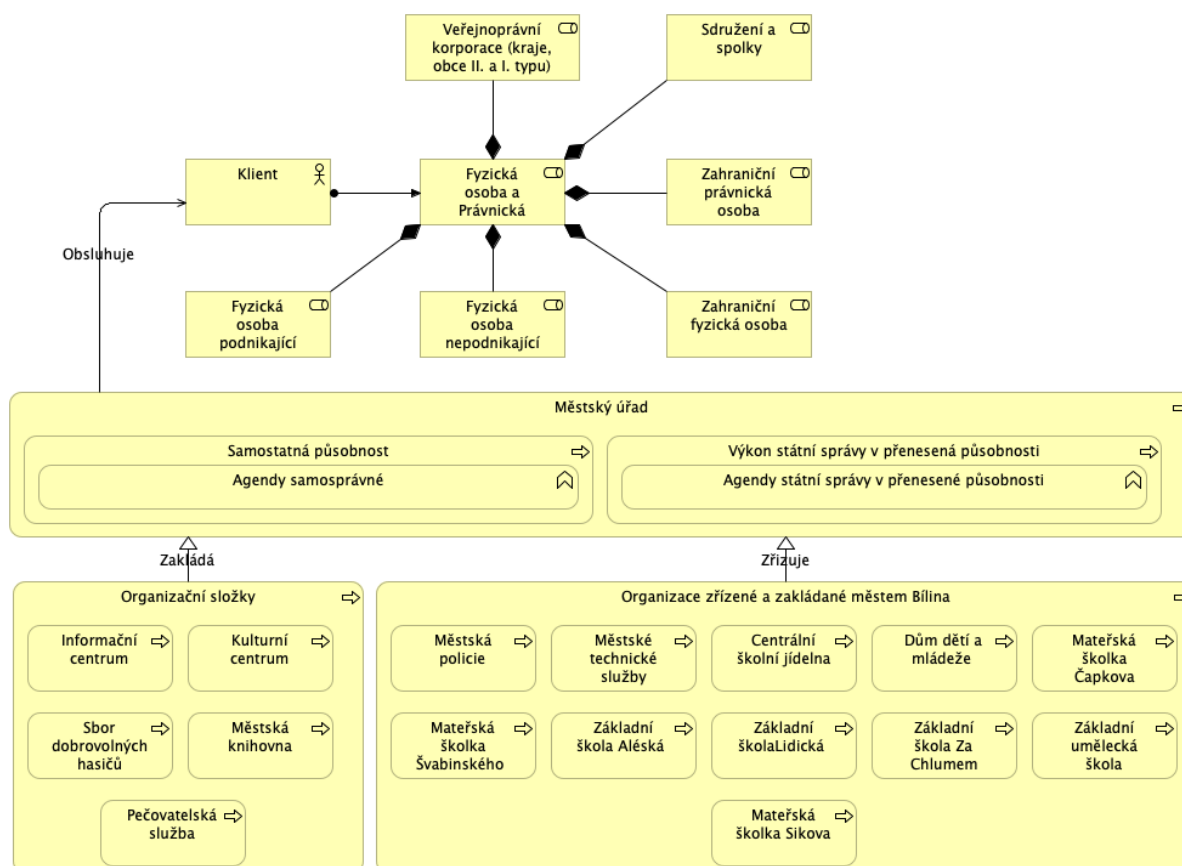
- Tvorba jednotného moderně koncipovaného informačního systému města
- Zvýšení úrovně občanské vybavenosti prostřednictvím zkvalitnění městského mobiliiáře nejenom v centru

3.1.1 Strategie města

Strategický plán rozvoje města Bílina je dostupný na www.bilina.cz. V tomto materiálu je ze strategie čerpáno, a proto zde není dále rozpracovávána. Odkaz na Strategii města Bílina je uveden v Seznamu použité literatury, zdroj č. 3).

3.1.2 Vymezení organizací zřizovaných a zakládáných městem

V této kapitole jsou pomocí notace ArchiMate znázorněny jednotlivé organizace založené a zřízené městem, dále je znázorněno členění agend MěÚ Bílina na agendy v samostatné působnosti a agendy státní správy v přenesené působnosti. Ze schématu je též patrná obsluha klienta (v různých rolích).



Obrázek 4 Architektura organizací zřízených a založených městem Bílina včetně jeho organizačních složek, které se podílejí na obsluze občanské veřejnosti (občana)

Město Bílina je zřizovatelem následujících příspěvkových organizací:

- Centrální školní jídelna Bílina, Nábřeží 381, příspěvková organizace
- Dům dětí a mládeže Bílina, příspěvková organizace
- Mateřská škola Bílina, Čapkova 869, příspěvková organizace
- Mateřská škola Bílina, Maxe Švabinského 664, příspěvková organizace
- Mateřská škola Bílina, Síbova 332, příspěvková organizace
- Městské technické služby Bílina, příspěvková organizace
- Základní škola, Bílina, Aléská 270, okres Teplice, příspěvková organizace
- Základní škola, Bílina, Lidická 31/18, okres Teplice, příspěvková organizace
- Základní škola, Bílina, Za Chlumem 824, okres Teplice, příspěvková organizace
- Základní umělecká škola Gustava Waltera Bílina, příspěvková organizace

Organizační složky města jsou:

- Informační centrum Bílina
- Jednotka sboru dobrovolných hasičů města Bílina
- Kulturní centrum Bílina



- Městská knihovna
- Pečovatelská služba

3.1.3 Generický charakter strategie města

Město Bílina, které je charakterizováno v kap. 2.1, má své generické rysy jako je skutečnost, že velká část katastrálního území města je rekultivovaného území po povrchové těžbě uhlí a jih území patří již k Českému středohoří. Správní obvod má průmyslový charakter s významem těžby uhlí a energetiky. Jistě lze najít i další generické rysy. Pro potřeby „Strategie ICT města Bílina“ se však spokojíme s těmi, které jsou uvedeny a lze je považovat za významné. Tyto generické rysy následně předurčují i směr kudy je vhodné ICT na úrovni města rozvíjet.

3.2 Analýza stávající „Strategie ICT města Bílina“ (resp. situace v oblasti ICT města a jejího řízení)

Stávající provoz a rozvoj ICT města není založen na žádné „Strategii ICT města Bílina“, proto jsou v kap. 2.1.1 stručně shrnuty charakteristiky současného stavu ICT.

3.2.1 Nejdůležitější cíle pro oblast ICT a soulad ICT strategie s nadřazenou strategií

K nejdůležitějším cílům pro oblast ICT v české veřejné správě patří cíle, zachycené v dokumentu Digitální Česko. Ten se skládá ze tří dílčích dokumentů:

1. Česko v Digitální Evropě
2. Informační koncepce České republiky, (Digitální veřejná správa)
3. Koncepce Digitální ekonomika a společnost

Národní cíle eGovernment (resp. Digitální veřejné správy) formulované v těchto dokumentech jsou následující.

Cíle Česko v Digitální Evropě jsou:

- Institucionální zajištění koordinace a financování implementace koncepce
- Zajištění komunikace o aktuálních tématech a příležitostech v digitální agendě EU

Cíle Informační koncepce České republiky jsou:

- Uživatelsky přívětivé a efektivní on-line služby pro občany a firmy.
- Digitálně přívětivá legislativa.
- Rozvoj prostředí podporujícího digitální technologie v oblasti eGovernmentu.
- Zvýšení kapacit a kompetencí zaměstnanců ve veřejné správě.
- Efektivní a centrálně koordinované ICT veřejné správy.

Cíle Digitální ekonomiky a společnosti jsou:

- Efektivnější systém přímé i nepřímé podpory výzkumu, vývoje a inovací.



- Zralost a připravenost sektorů ekonomiky na digitální transformaci.
- Připravenost občanů na změny trhu práce, vzdělávání a rozvoj digitálních dovedností.
- Podpora konektivity a infrastruktury digitální ekonomiky a společnosti.
- Zajištění bezpečnosti a důvěry v prostředí digitální ekonomiky a společnosti.
- Legislativa podporující všechny aspekty digitální ekonomiky a společnosti.
- Optimální systém financování digitální ekonomiky a společnosti.
- Institucionální zajištění centrální koordinace politik na podporu digitální ekonomiky a společnosti.

Předkládaná „Strategie ICT města Bílina“ je v souladu s cíli eGovernmentu uvedenými v dokumentu Digitální Česko a některé rozpracovává do detailů formou koncepčních návrhů. A dále je v souladu s vizemi a strategickými cíli uvedenými v dokumentech Digitální strategie pro rozvoj měst a obcí 2014+ (např. řízení a spolupráce, financování, úřady a jejich služby, apod.). [11]

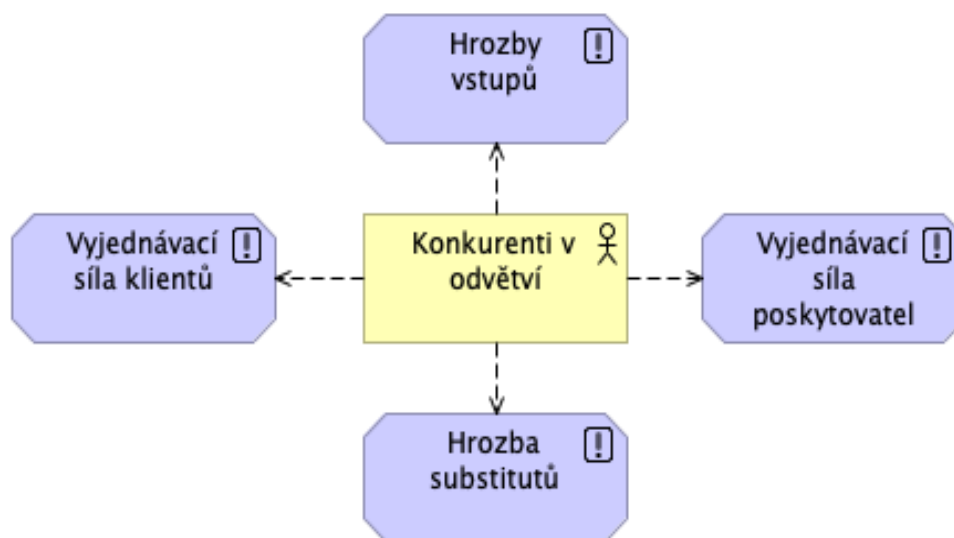
3.2.2 Specifická PESTLE analýza vnějšího prostředí

PESTLE analýza je technika sloužící k posouzení a vyhodnocení okolního prostředí Městského úřadu Bílina a jím zřízených a založených organizací. Tato metoda je použita jako vstupní analýza vnějšího prostředí do SWOT analýzy. Podstatou PESTLE analýzy je identifikovat pro každou skupinu faktorů ty nejvýznamnější jevy, události, rizika a vlivy, které ovlivňují nebo budou ovlivňovat organizaci. Detailní přehled vyhodnocení okolního prostředí Městského úřadu Bílina je uveden v kapitole 8.2.

3.2.3 Porterova analýza zaměřená na ICT

Porterova analýza odvětví se používá při formulaci strategií vyšších úrovní – corporate business. Cílem této analýzy je zhodnotit postavení města společně s jeho zřízenými organizacemi v následujících pěti oblastech:

1. Vyjednávající síly zákazníků
2. Vyjednávající síly dodavatelů
3. Hrozby vstupu nových konkurentů do odvětví
4. Hrozby substitutů
5. Rivalita konkurentů



Obrázek 5 Porterova analýza

Porterova analýza zpracována za účelem formulace informační strategie je v dokumentu specificky zaměřena na identifikaci těch opatření strategického charakteru, která budou aplikována v oblasti ICT, budou zlepšovat pozici úřadu, jeho zřízených organizací a samotného města Bílina.

Detailní zpracování Porterovy analýzy, včetně tabulek pro hodnocení vyjednávací síly zákazníků, dodavatelů, vstupu nových konkurentů, hrozby substitutů, konkurenční rivality v prostředí a tabulky porovnání významnosti působení jednotlivých faktorů, je uvedeno v Příloze č. 8.3.

3.2.4 Shrnutí analýzy a opatření, která by mohla pozici města v oblasti ICT zlepšit (shrnutí analýzy faktorů oborového okolí také pomocí SWOT)

Počátečním krokem pro zpracování SWOT analýzy bylo zpracování PESTLE analýzy, skládající se z šesti okruhů: politika, ekonomika, sociální prostředí, technologie, legislativa a životní prostředí. Detailní zpracování SWOT analýzy na základě podkladů z PESTLE analýzy je uvedeno v Příloze č. 8.3. Dále byl zpracován Porterův model 5 sil, který je v podobě dílčích bodů taktéž zpracován do SWOT analýz, kde zároveň došlo k identifikaci hlavních rozvojových faktorů působících na rozvoj města a jeho zřízených organizací. SWOT analýza byla vedena především z pohledu vedení města a jeho organizací a zároveň z pohledu uživatele, pro umožnění lepšího a efektivnějšího fungování města, a z pohledu uživatele (podpora koncového uživatele, řešení rozvojových požadavků, dodávka aplikačních služeb, uživatelská přívětivost). Jednotlivé výroky byly ohodnoceny v pětibodové stupnici, kde 5 značí mimořádně silný prvek a 1 slabý prvek.



3.2.5 SWOT na základě podkladů z PESTLE analýzy

SWOT analýza byla vypracována na základě PESTLE analýza. Její detaily jsou v Příloze č. 8.4.

3.2.6 SWOT na základě podkladů z Porterovy analýzy

	Strengths (vnitřní silné stránky)		Opportunities (vnější příležitosti)
4	Vysoká znalost technologických trendů a jejich zavádění.	2	Posílení pozice oddělení informatiky MěÚ Bílina za účelem vybudování ICT Governance na úrovni města a mít možnost směřovat rozvoj ICT i v organizacích založených a zřízených městem.
1	Systém postupného ICT vzdělávání úředníků.	3	Využití cloudu.
4	Jistota finančních prostředků na kalendářní rok v rámci schváleného rozpočtu.	4	Standardizace IT produktů na celostátní úrovni.
5	Je zpracován katalog služeb ICT města Bílina a ICT koncepce.	5	Zapojení se do projektu Smart Cities.
3	Politická podpora rozvoje ICT v regionu.	5	Vytvoření internetového portálu pro občany a podnikatele.
2	Neomezenost počtu uživatelů z pohledu přístupu na informační systémy.	3	Některé vybrané veřejné služby poskytovat přes internet.
5	Značná míra spolupráce subjektů veřejné v regionu na rozvoji ICT.	4	Rozšíření IT na externí uživatele.
1	Existující rezervační systém.	5	Nabídka aplikačních a systémových ICT služeb i pro příspěvkové organizace města.
4	MěÚ chápe ICT jako službu pro město, ne jako cíl.	3	Elektronizace a automatizace vnitřních procesů MěÚ.
3	Manažerské a odborné zkušenosti vedoucích odborů.	5	Možnost využití ICT s ohledem na zlepšení transparentnosti a otevřenost města a jeho zřízených organizací.
3	Sledování aktuálních trendů v ICT a jejich přenášení do praxe.	5	Rada města podporuje projekt WiFi4EU a pracuje se na posílení výkonu vybraných geografických lokalit, předpoklad realizace je v roce 2020.
5	Aktivní přístup k využívání vhodných dotačních titulů pro rozvoj ICT.	4	Připravuje se Turistický portál, který pravděpodobně nebude tak robustní.
2	Město vydává svůj časopis „Bílinský zpravodaj“, který je elektronicky dostupný	5	Zavést využití platební brány v portálu občana města i pro platby v knihovně



			nebo „integrovat“ TRITIUS s platební branou města Bílina.
		5	Integrovat přihlašování do webu knihovny přes NIA, eOP nebo mojID, apod. snížit duplicitu přihlašování (stejná identita pro portál občana města a knihovní web, možná též rozšířit profil občana na portálu občana města o profil knihovní.
	Weaknesses (vnitřní slabé stránky)		Threats (vnější hrozby)
4	Motivační systém neumožňuje dostatečně získávat nové pracovníky IT.	2	Z výběrových řízení podle ZVZ mohou vzejít neadekvátní dodavatelé.
3	Nejistota v přidělení provozních Prostředků na IT v době tvorby rozpočtu. Město vynakládá finanční prostředky na ICT v těchto organizacích prostřednictvím přidělování rozpočtu na kapitolách těchto organizací, ale nemá formalizované nástroje a řídicí prostředky jak rozvoj ICT koordinovat (jedná se o dílčí rozpočty na ICT v organizacích.	4	Přidělení finančních prostředků z rozpočtu je vždy jen na rok (rozpočtování je jen roční), v IT není zavedeno víceleté financování.
3	Milná představa, že prostředky vkládané do IT jsou neúměrně vysoké přínosům. Nevytváření Business Case pro IT projekty.	1	Odchody kvalifikovaných pracovníků.
4	Nemožnost řešit problémy spojené s ICT v době, kdy vznikají.	3	Krátký čas na řešení problémů v IT, které vznikly změnou řešení na celostátní úrovni.
3	Neexistuje superpodatelna (prezentační portál) umožňující sledování procesů.	2	Legislativa omezuje možnosti komunikace s občanem např. v oblasti osobních údajů
2	Nedostatečná komunikace ostatních odborů.	1	Dodavatelé nemají dostatečnou věcnou znalost a jsou závislí na znalostech uživatelů.
5	Zastaralé a nepřehledné webové stránky některých zřízených organizací.	3	Nejsou definovány požadavky vnějších zákazníků (občanů, podnikatelů).
3	Nedůvěra některých pracovníků k moderním technologiím.	3	Závislost na rychlém a funkčním připojení k veřejnému internetu.
5	Chybí rozšíření principů projektového řízení.	3	Legislativní omezení ICT služeb pro externí subjekty (občan, právnické osoby...) ve formě využití inteligentních formulářů.



4	Nedostatečné rozšíření povědomí o procesním základu činností úřadu - nutnost aplikovat procesní přístupy k řešení problémů a situací.	
2	Klíčoví uživatelé nemají uvolněnou kapacitu na poskytování součinnosti v IT při řešení požadavků týkajících se jejich odborné problematiky.	
3	Není zpracován katalog služeb ICT zřizovaných organizací.	
5	I přesto, že infrastruktura MěÚ Bílina je modernizovaná a průběžně udržovaná, pokud by se na ní měly napojit organizace zřízené městem, pak by nedostačovala a musí se posílit.	
5	Ekonomické systémy jsou nekompatibilní, rozdílné, přenos dat z organizací je přes listinné reporty, které jsou donášeny na podatelnu nebo v lepším případě ukládány na e-médium, které se zanesou na ekonomické oddělení, a údaje se komplikovaně nahrávají do ekonomického systému.	
5	ICT spolupráce knihovny se školami zatím není rozpracována.	
5	Občan potřebuje pro portál občana města a pro web knihovny registrovat se a založit si rozdílné uživ. jména a heslo.	

Tabulka 1 SWOT na základě podkladů z Porterovy analýzy

3.2.7 Analýza uspokojování informačních potřeb rozhodujících „zájmových skupin“

Potřeby zainteresovaných stran jsou definovány za jejich aktivní účasti – veřejná fóra, kulaté stoly a jsou průběžně vyhodnocovány. Hlavním cílem analýzy stakeholderů, resp. Analýzy vlivu zainteresovaných stran, je nalézt klíčové zájmové skupiny, které budou mít největší vliv na upokojení informačních potřeb vycházející z této „Strategie ICT města Bílina“.

V případě města Bílina, které poskytuje pro své obyvatele žijícím v katastrálních územích obce servis prostřednictvím veřejných služeb. Zainteresovanou stranou je zde chápán jakýkoli subjekt, který má oprávněnou potřebu čerpat veřejné služby, které město a jím zřízené organizace poskytuje. Aby bylo možné dlouhodobě řídit rozsah i kvalitu služeb, je vhodné identifikovat všechny potenciální příjemce služeb, zjistit jejich oprávněné potřeby a řídit obec tak, aby tyto potřeby byly dlouhodobě naplňovány.



Zájmové skupiny organizace lze dělit na:

Interní stakeholders	Externí stakeholders
zaměstnanci, Rada města, Zastupitelstvo města	jsou všichni ostatní, tedy občané, klienti zřízených organizací, dodavatelé, partneři, okolní společnosti (jakožto součást okolního prostředí organizace).

Tabulka 2 Členění zájmových skupin organizace

Pro okruh informačních potřeb jsou definovány zájmové skupiny pro dané oblasti s jejich vlivem na vybraná opatření. Tabulka zájmové skupiny pro dané oblasti s jejich vlivem je k dispozici v Příloze č. 0.

Pro analýzu uspokojování potřeby bylo využito expertního pohledu získaného z osobních rozhovorů se zástupcem MěÚ Bílina a organizací zřízených nebo založených městem (schůzky 1. 8. 2019, 29.10.2019 a 30.10.2019). Tento expertní pohled je rozdělen v souladu se čtyřmi základními segmenty definovanými v předchozí kapitole.

- 1) Zájmové skupiny v segmentu „Malá moc – nízká úroveň zájmu“: postačuje společenská úroveň podpořená sociálními sítěmi včetně emailové ad hoc monotematické nebo více tematické komunikace formou push (jsou proaktivně zasílány informace např. e-mailem, SMS apod.) nebo pull (informace jsou zjišťovány na webových portálech organizací, zájmových sdružení a spolků, apod.).
- 2) Zájmové skupiny v segmentu „Velká moc – nízká úroveň zájmu“: většinou postačuje pohled do administrativních zdrojů, registrů, databází na webových portálech orgánů veřejné správy (např. registr plátců DPH, registr živnostenský, registr vozidel, registr přestupků, registry volných míst úřadů práce, výše HDP od ČSÚ, apod.), dále je běžná a rozšířená komunikace s MěÚ Bílina e-mailem.
- 3) Zájmové skupiny v segmentu „Malá moc – vysoká úroveň zájmu“: jedná se o potřebu vybudovat městskou ICT governance a zahájit efektivní rozvoj ICT u všech městských organizací prostřednictvím řízení investic a provozních prostředků formou účelovosti jejich vynakládání v souladu se „Strategií ICT města Bílina“ (blíže viz kap. 2.1.1).
- 4) Zájmové skupiny v segmentu „Velká moc – vysoká úroveň zájmu“: chybí MIS, BI a DWH jinými slovy efektivní reporting a analytická práce s údaji (blíže viz kap. 3.2.10).

3.2.8 Filosofie a koncepce ICT strategie

Filozofie a koncepce „Strategie ICT města Bílina“ je souhrnně vysvětlena v kap. 0 Manažerské shrnutí. V detailnějším přiblížení „Strategie ICT města Bílina“ ve své návrhové části rozpracovává cíle dokumentů Česko v Digitální Evropě, Informační koncepce České republiky,



(Digitální veřejná správa) a Koncepce Digitální ekonomika a společnost (viz kap. 3.2.1). Pro vypracování dílčích analýzy v analytické části jsou využívány současné analyticko-strategické nástroje včetně modelovacího jazyka ArchiMate pro zakreslení architektonických vztahů.

3.2.9 Vize a cíle informačních systémů

Vize a cíle informačních systémů jsou pro městskou úroveň stanoveny dekompozicí cílů eGovernmentu „Moderní úřad využívající informační systémy k zajištění interních provozních činností i pro služby poskytované občanům. Kvalitní důvěryhodné a spolehlivé služby dostupné na různých platformách (portály i mobilní služby). Agendové systémy propojené na centrálně spravované zdroje dat. Rozšířená možnost elektronických podání.“

3.2.10 Analýza podpory klíčových rozhodovacích procesů města

Za klíčové rozhodovací procesy pro potřebu „Strategie ICT města Bílina“ se považují procesy mezi členy ZM, RM, vedení města. Z rozhovorů se ukázalo, že chybí MIS (Manažerský informační systém) pro analytické podklady, tvorbu reportů a manažerských přehledů (založeno způsob BI/DWH), ze kterých by byly zřejmé různé pohledy na rozpočtová střediska, útvary MěÚ Bílina, hospodaření na různých kapitolách organizací zřízených městem.

3.2.11 Analýza toho, zda poskytované informace vyhovují z hlediska základních atributů informací

V kap. 3.2.8. byla provedena analýza uspokojování potřeb rozhodujících „zájmových skupin“. Pro klasifikaci uspokojování potřeb informačním obsahem byla použita následující klasifikace základních atributů informace (viz Tab. 3).

Atribut informace	Vysvětlení
Přístupnost (P)	Snadnost a rychlost získání, lze ji měřit v časových jednotkách, příp. vyjádřit v penězích
Obsáhlost (O)	Úplnost informace, obtížně kvantifikovatelný
Přesnost (N)	Chyby v informacích
Přiměřenost (I)	Jak informace odpovídá požadavku
Časovost (T)	Jak dlouho trvá informaci získat, zpracovat a použít
Jasnost (J)	Stupeň nejasnosti a dvojznačnosti
Flexibilita (F)	Použitelnost pro více než jednoho uživatele



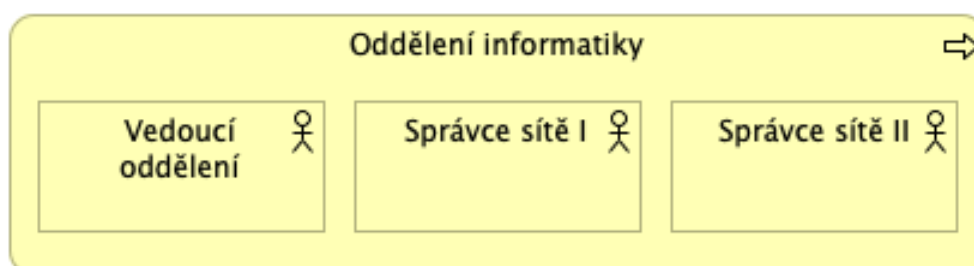
Ověřitelnost (V)	Stupeň konsensu, k němuž se dospěje mezi různými uživateli
Nestrannost (R)	Absence úmyslu změnit nebo modifikovat informaci za účelem ovlivnění příjemců
Kvantifikovatelnost (K)	Vztahuje se k charakteru formální informace vyprodukované formálním informačním systémem

Tabulka 3 Základní atributy informace

V příloze č. 8.7 je v tabulce expertně vyhodnoceno poskytování informací z pohledu základních atributů informací pro jednotlivé zájmové skupiny.

3.2.12 Finanční, materiální a personální zabezpečení ICT

Počet zaměstnanců MěÚ Bílina je k 1. 8. 2019 celkem 107. V rámci organizační struktury MěÚ Bílina existuje Kancelář úřadu, pod níž spadá oddělení informatiky (dále jen „OI“). Toto oddělení v současné době zajišťuje ICT služby pro MěÚ Bílina, členy Rady a Zastupitelstva města Bílina a pro Městskou policii Bílina (dále jen „MP“). Organizačně v oddělení zastávají pracovní role: vedoucí oddělení, správce sítě I a správce sítě II, celkem 3 zaměstnanci. Jedná se o vedoucího OI a dva správce sítě (viz Obrázek 6).



Obrázek 6 Organizační struktura oddělení informatiky MěÚ Bílina

Správa prostředí ICT MěÚ Bílina je realizována vlastními pracovníky, aplikace a informační systémy třetích stran jsou podporovány dodavateli softwaru. Tito tři pracovníci spravují rozpočet pro ICT (služby a investice) v souladu s rozpočtovými pravidly. Pro rok 2019 je rozpočet ve výši 4 603 tis. Kč. Jeho položkový přehled je uveden v tabulce č. 4.

Tabulka 4 Přehled rozpočtu oddělení informatiky pro rok 2019

Detailní rozpad rozpočtu je v Příloze č. 7.

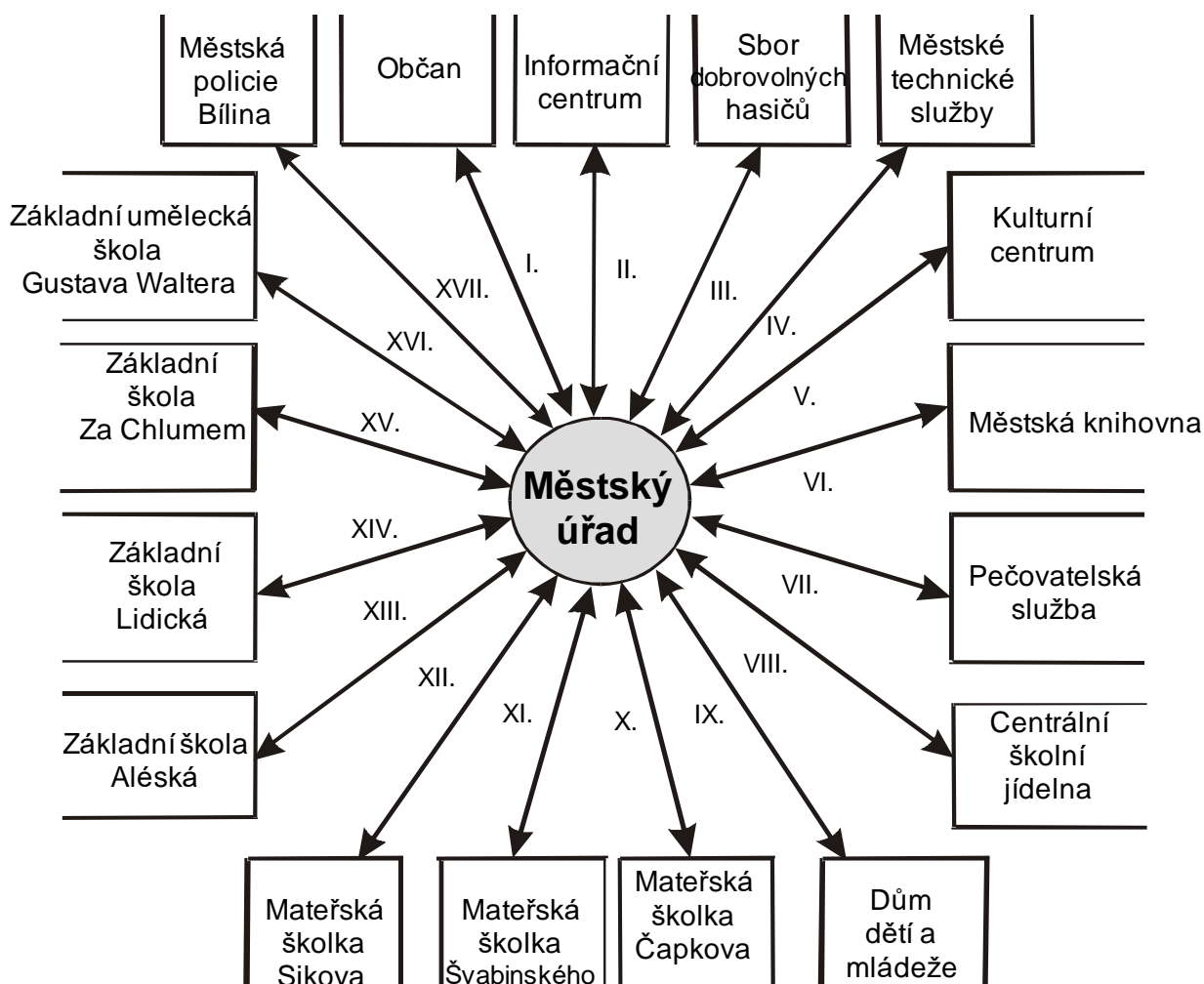
Položka	Označení položky, vč. určení materiálu apod.	Skutečnost r. 2017
5137	DDHM celkem	420
5139	Materiál celkem	680

5162	Služby telekomunikací a radiokomunikací celkem	200
5164	Nájemné	36
5167	Školení celkem	50
5169	Softwarové služby + ostatní služby celkem	2 382
5172	Software do 60 000 Kč celkem	75
6111	Software nad 60 000 Kč celkem	760
6122	DHM nad 40.000 Kč celkem	75
6125	Hardware nad 40 000 Kč celkem	0
	CELKEM ODDĚLENÍ INFORMATIKY	4 603

Tabulka 4 Přehled rozpočtu oddělení informatiky pro rok 2019

3.2.13 Analýza neefektivnosti informačních procesů města

Analýza neefektivnosti informačních procesů je vypracována na základě znázornění komunikačních vazeb mezi MěÚ Bílina a organizacemi zřízenými a založenými městem (blíže viz Obrázek 7).



Obrázek 7 Znázornění komunikačních vazeb analýzy neefektivnosti informačních procesů města



Poř.číslo vazby	Mezi MěÚ Bílina a	Stručný popis kvality ICT komunikační vazby
I.	Občanem (podnikatelem) města	Portál občana - formulářová řešení pro styk občana s úřadem
II.	Informačním centrem	Sdílení informací přes moduly GINIS (pokladna a sklad), připravuje se společný webový redakční portál
III.	Sborem dobrovolných hasičů	Neexistuje sdílení informací (osobním a listinný přenos)
IV.	Městskými technickými službami	Sdílení informací je částečné, neexistuje standardizovaný interface pro různé typy údajů z informačních systémů
V.	Kulturním centrem	Izolovaně rozvinuté ICT služby, sdílení minimální, potřeba mít samostatnou sekci na webu města na předním místě s možností ji aktualizovat
VI.	Městskou knihovnou	Izolované rozvinuté ICT služby bez vazby na MěÚ (osobním a listinný přenos)
VII.	Pečovatelskou službou	Izolovaně rozvinuté ICT služby, sdílení minimální, potřeba mít samostatnou sekci na webu města na předním místě s možností ji aktualizovat
VIII.	Centrální školní jídelnou	Izolovaně rozvinuté ICT služby, minimu výpočetní techniky odpovídá a i potřeba sdílet
IX.	Domem dětí a mládeže	Izolovaně rozvinuté ICT služby, sdílení minimální, realizace webového rozhraní pro rodiče a děti (potenciál pro napojení na Portál občana města)
X.	Mateřskou školou Čapkova	Sdílení informací minimálně, spíše v listinné podobě a emailem, chybí možnost vkládat samostatně informace do sekce školy na webu města
XI.	Mateřskou školou Švabinského	Sdílení informací minimálně, spíše v listinné podobě a emailem, chybí možnost vkládat samostatně informace do sekce školy na webu města
XII.	Mateřskou školou Sikova	Sdílení informací minimálně, spíše v listinné



		podobě a emailem, chybí možnost vkládat samostatně informace do sekce školy na webu města
XIII.	Základní škola Aleská	Sdílení informací minimálně, spíše v listinné podobě a emailem, chybí možnost vkládat samostatně informace do sekce školy na webu města
XIV.	Základní škola Lidická	Sdílení informací minimálně, spíše v listinné podobě a emailem, chybí možnost vkládat samostatně informace do sekce školy na webu města
XV.	Základní škola Za Chlumem	Sdílení informací minimálně, spíše v listinné podobě a emailem, chybí možnost vkládat samostatně informace do sekce školy na webu města
XVI.	Základní umělecká škola Gustava Waltera	Sdílení informací minimálně, spíše v listinné podobě a emailem, chybí možnost vkládat samostatně informace do sekce zájmová a umělecká činnost na webu města
XVII.	Městská policie Bílina	Využívají ICT MěÚ Bílina

Tabulka 5 Tabulka analýzy neefektivnosti informačních procesů města

Pro vytvoření této analýzy bylo čerpáno z osobních i telefonických pohovorů s pracovníky organizací zřízenými a založenými městem (viz zápis z jednání 1. 8. 2019, 29.10.2019 a 30.10. 2019). Stručný popis kvality komunikačních vazeb byl vyhotoven jako expertní pohled.

3.2.14 Analýza stavu systémového naplňování relevantních zákonů a vyhlášek

Na základě diskuse s pracovníky Městského úřadu Bílina a organizací zřízených a založených městem byla vypracována přehledná a stručná analýza naplňování zákonů a vyhlášek v oblasti eGovernmentu, kybernetické bezpečnosti a GDPR. Konkrétní provedení analýzy je realizováno sloupcem s názvem „Analýza naplňování“ v

Tabulka 10, Tabulka 11, Tabulka 12 a Tabulka 13.

Pro vyjádření stavu naplňování byla použita škála:

- Naplňuje
- Postupně naplňuje
- Vykonává
- Je součástí
- Zahajuje naplňování



- Je seznámeno
- Je zapojeno
- Vypracoval

Škála vznikla jako konsenzus pracovníků účastnících se setkání a je považována za škálu expertní, jejímž cílem je ohodnotit míru naplňování relevantních zákonů a vyhlášek.

3.2.15 Řízení ICT města

Na základě provedených osobních pohovorů s pracovníky MěÚ Bílina a organizací zřízených a založených městem, na základě analýzy v kapitolách výše a podle zkušeností autorů této studie nelze hovořit o řízení ICT města Bílina. Lze však hovořit o izolovaném provozním řízení ICT v jednotlivých městských organizacích včetně MěÚ Bílina. Toto řízení reaguje na trendy v ICT ve veřejné správě, eGovernment a SmartCity. Důvody, které autory „Strategie ICT města Bílina“ k těmto tvrzením vedou, jsou:

- A) Neexistence zavedení standardních procesů ITIL nebo jejich nízká vyzrálost
- B) Neexistence projektového řízení rozvoje ICT nebo jeho nízká vyzrálost
- C) Pracovníci oddělení informatiky poskytují ICT podporu organizacím města v rámci svého volného času nebo nad rámec svých pracovních povinností
- D) Neexistuje institucionální zastřešení řízení ICT města („Strategie ICT města Bílina“ pro řízení ICT města v minulosti nevznikla, toto je první verze)
- E) Řízení ICT v jednotlivých organizacích je neprovázané, tzn. izolované a je zaměřené většinou na provoz s drobným a nezbytně nutným rozvojem (výjimku tvoří MěÚ)

Detailnější informace pro formulaci těchto tvrzení jsou uvedené v závěru kap. 2.1.1.

3.2.16 Shrnutí analýzy (SWOT)

Na základě osobních rozhovorů se zástupci organizací a na základě provedené SWOT analýzy jsou vypracovány následující shrnutí pro další rozvoj ICT na úrovni města.

- Strategie S-O „VYUŽITÍ“ (využití vnitřních silných stránek a vnějších příležitostí)
- Strategie S-T „KONFRONTACE“ (využití vnitřní síly k zamezení vnějších hrozeb)
- Strategie W-O „HLEDÁNÍ“ (překonání vnitřních slabostí využitím vnějších příležitostí)
- Strategie W-T „VYHÝBÁNÍ“ (preventivní obrana proti skloubení vnitřních slabostí s vnějšími hrozbami)

Konkretizací výše uvedených strategií S-O, S-T, W-O a W-T odvozujeme následující shrnutí, které formulujeme následovně:

- 1) Vybudovat metodické a znalostní centrum pro řízení ICT města (prostřednictvím oddělení informatiky MěÚ Bílina)
- 2) Zavést proces motivace pracovníků oddělení informatiky



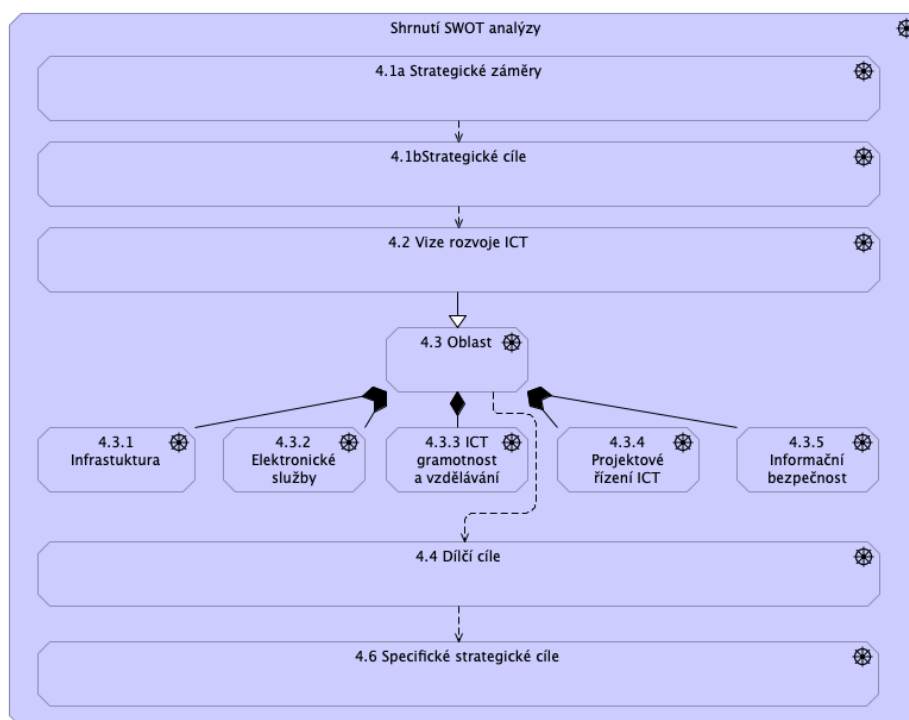
- 3) Zavést autorizaci a autentizaci pomocí NIA (mojeID, apod.) pro Portál občana Města Bílina a zvýšit a prohlubovat elektronizaci procesů městské veřejné správy
- 4) Plánovat dlouhodobý transparentní rozvoj ICT města
- 5) Vytvořit moderní portál města agregující informace z městských organizací
- 6) Vybudovat úložiště dat (jaké službu pro městské organizace)
- 7) Připravit se na využívání ICT infrastrukturu jako „cloud“ službu
- 8) Dosáhnout vzájemně prospěšných dlouhodobých vztahů mezi ICT pracovníky a ICT dodavateli provozující a rozvíjející ICT v městských organizacích
- 9) Společně sdílet centrálně instalované aplikace
- 10) Dosahovat vysoké efektivity informatiky města
- 11) Zavést platební bránu do IS knihovny

Výše uvedená shrnutí budou detailněji rozpracována, popřípadě rozšířena a detailněji specifikována v následující návrhové části „Strategie ICT města Bílina“.

4 NÁVRHOVÁ ČÁST – CÍLOVÝ STAV

Pro stanovení cílů je velice často využívána analytická metoda SMART. Tato zkratka je tvořená anglickými slovy:

- **S** = Specific (cíle specifické, konkrétní) - každý cíl musí být předně konkrétně specifikován. Cíl tedy musí obsahovat jasně specifikovanou hodnotu,
- **M** = Measurable (měřitelné a vyhodnotitelné cíle) - s konkrétní specifikací cíle bezprostředně souvisí i jeho měřitelnost. Konkrétní hodnota, ke které chce organizace dospět, musí být jednoznačně a opakovatelně měřitelná a musí se k ní vždy dospět podle stejné metodiky,
- **A** = Achievable/Acceptable (cíle dosažitelné a přijatelné/akceptovatelné) - cíle musí být akceptovány/odsouhlaseny těmi, kteří budou za jejich splnění odpovědni,
- **R** = Realistic/Relevant (cíle realistické/úměrně ve vztahu k projektovým zdrojům) – tento atribut často u cílů bohužel chybí. Nerealistické a nesplnitelné cíle jsou stejně špatné jako málo ambiciózní cíle. Míru realističnosti i ambicióznosti cíle by měl umět odhadnout manažer, který cíl stanovuje. Je třeba také počítat s tím, že pro dosažení některých cílů bude nezbytné provést ve firmě i některé změny a investice,
- **T** = Time Specific/Trackable (cíle vymezené v čase/sledovatelné) - velice důležitým údajem je u každého cíle čas. Dosažení cíle musí být časově vymezeno.



Obrázek 8 Logická vazba mezi závěry SWOT analýzy, strategickými závěry, cíli, vizemi rozvoje ICT v různých oblastech až po dílčí cíle a specifické strategické cíle



Pomocí metody SMART pro stanovení cílů jsou stanoveny nejdůležitější strategické záměry a cíle pro oblast ICT viz kap. 4.1 a specifické strategické cíle ICT viz kap. 4.6.

Ze závěrů SWOT analýzy, jejíž výsledky jsou uvedené v kap. 3.2.16, jsou odvozeny strategické záměry. Strategické záměry jsou dále rozpracovávány do strategických cílů, jeden strategický záměr se člení na jeden a více strategických cílů, ty jsou uvedeny v tabulce XLS (viz Příloha č. 8.9, sloupec C). Následně pro každý strategický cíl jsou vytvořeny vize rozvoje ICT pro níže uvedené oblasti, které jsou dále členěny na podoblasti, které jsou strukturovány v následujících kapitolách takto:

- **Infrastruktura (kap. 4.3.1)** - Rozvoj regionální síťové infrastruktury a šíření vysokorychlostního internetu pro domácnosti a podnikatele (kap. 4.3.1.1) - Výstavba datových center a datových úložišť (kap. 4.3.1.2).
- **Elektronické služby (kap. 4.3.2)** - Rozvoj elektronických služeb na úrovni města a integrace služeb veřejné správy (kap. 4.3.2.1) - Rozvoj mobility a mobilních technologií (kap. 4.3.2.2).
- **ICT gramotnost a vzdělávání (kap. 4.3.3)** - Vzdělávání v oblasti nových technologií se zaměřením na počítačovou kriminalitu (kap. 4.3.3.1) - Propagace ICT a služeb veřejné správy (kap. 4.3.3.2) - Odborné vzdělávání pracovníků ICT ve veřejné správě (kap. 4.3.3.3).
- **Projektové řízení ICT (kap. 4.3.4)** - Zvýšení úrovně měření kvality projektů a jejich zpětné vyhodnocování (kap. 4.3.4.1) - Zvýšení úrovně plánování projektů se zaměřením na vyhodnocování cashflow a dopadů do operativních nákladů (kap. 4.3.4.2).
- **Informační bezpečnost (kap. 4.3.5)** - Zavedení a optimalizace procesů řízení bezpečnosti (kap. 4.3.5.1) - Splnění podmínek obsažených v relevantních zákonech a předpisech o kybernetické bezpečnosti (kap. 4.3.5.2).

Pro jednotlivé oblasti byly následně definovány dílčí cíle, které byly dále rozpracovány do specifických strategických cílů. Pro každý dílčí cíl může být rozpracován jeden ale i více specifických strategických cílů.

4.1 Hlavní strategické záměry a cíle pro oblast ICT (na období 2020-2024 formou SMART cílů)

Při stanovení nejdůležitějších strategických záměrů a následně celé logiky vizí v jednotlivých oblastech až po dílčí SMART cíle a specifické strategické cíle SMART pro město Bílina pro období 2020 – 2024 se autoři této studie opřeli o následující dokumenty (obdobně jako tomu je v kap. 3.2.1):

- Digitální Česko
- Strategický rámec rozvoje veřejné správy
- Strategie využití (ICT) pro moderní SMO



Vzhledem k tomu, že se jedná o rozsáhlou tabulku, je vložena do samostatné přílohy uvedené v kap. 8.9.

Následující kapitoly proto jsou zde ponechány a slouží jako návěští do specifické sekce této rozsáhlé tabulky.

Strategické záměry jsou uvedeny v následující tabulce.

ID záměru	Název záměru	Stručný popis záměru nebo odkaz na nadřazený strategický dokument
Z-1	Elektronické služby místního charakteru (informační, interaktivní a transakční služby)	Uživatelsky přívětivé a efektivní „on-line“ služby pro občany a firmy, kap. 4.1
Z-2	Digitálně přívětivá lokální legislativa (městské vyhlášky, apod.), Digital First, Digital by Default	DPL Digitální Česko, kap. 4.2, bod 2.1
Z-3	Přesah elektronických služeb lokálního eGovernmentu a jejich využití pro soukromoprávní subjekty	DPL Digitální Česko, kap. 4.2, bod 2.7
Z-4	Zavedení systému důvěryhodné elektronické identifikace do samosprávy	Rozvoj prostředí podporujícího digitální technologie v oblasti eGovernmentu, kap. 4.3, bod 3.6
Z-5	Zvýšení celkových odborných kapacit s využitím sdílených kompetenčních center	Zvýšení kapacit a kompetencí zaměstnanců ve veřejné správě, kap. 4.4, bod 4.4
Z-6	Ustanovení transformačních útvarů Projektové kanceláře	Zvýšení kapacit a kompetencí zaměstnanců ve veřejné správě, kap. 4.4, bod 4.5
Z-7	Podpora kompetencí a zajištění kapacit pro realizaci změn	Zvýšení kapacit a kompetencí zaměstnanců ve veřejné správě, kap. 4.4, bod 4.6
Z-8	Zavedení moderních principů procesního řízení a řízení služeb ve veřejné správě	Zvýšení kapacit a kompetencí zaměstnanců ve veřejné správě, kap. 4.4, bod 4.7
Z-9	Zavedení principů a postupů „Enterprise architektury“	Efektivní a centrálně koordinované ICT veřejné správy, kap. 4.5, bod 5.3
Z-10	Podpora sdílení údajů AIS pro výkon státní správy v přenesené působnosti	Efektivní a centrálně koordinované ICT veřejné správy, kap. 4.5, bod 5.7



Z-11	Propojený datový fond	Efektivní a centrálně koordinované ICT veřejné správy, kap. 4.5, bod 5.9
Z-12	Veřejný datový fond	Efektivní a centrálně koordinované ICT veřejné správy, kap. 4.5, bod 5.10
Z-13	Využívání prvků procesního řízení a zavedení standardů vybraných agend	Strategický rámec rozvoje VS
Z-14	Rozšíření řízení kvality a zlepšení strategického řízení ve veřejné správě	Strategický rámec rozvoje VS
Z-15	Dobudování funkčního rámce eGovernmentu	Strategický rámec rozvoje VS
Z-16	Rozvoj lidských zdrojů územních samosprávných celků	Strategický rámec rozvoje VS
Z-17	Úřady a jejich služby	Strategie využití (ICT) pro moderní SMO
Z-18	Odborné činnosti samosprávy	Strategie využití (ICT) pro moderní SMO
Z-19	Transparentnost a participace	Strategie využití (ICT) pro moderní SMO
Z-20	Technická infrastruktura	Strategie využití (ICT) pro moderní SMO
Z-21	Rozvoj dovedností a ICT gramotnosti	Strategie využití (ICT) pro moderní SMO

Tabulka 6 Nejdůležitější strategické záměry města Bílina pro oblast ICT na období 2020-2024

SMART strategické cíle pro strategické záměry jsou uvedeny ve sloupci D tabulky uvedené v kap. 8.9.

4.2 Vize rozvoje ICT

Vize rozvoje pro SMART strategické cíle jsou uvedeny ve sloupci E tabulky uvedené v kap. 8.9.

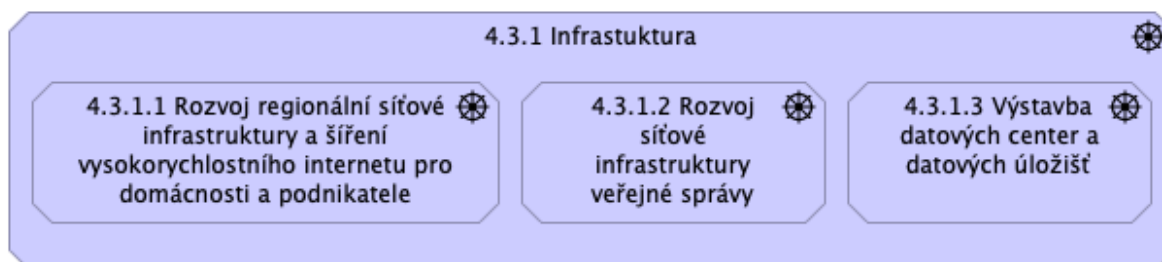
4.3 Oblasti

Jednotlivé vize jsou dále rozpracovány do dílčích oblastí, blíže následující text.



4.3.1 Oblast Infrastruktura

Oblast „Infrastruktura“ je členěna na podoblasti: „Rozvoj regionální síťové infrastruktury a šíření vysokorychlostního internetu pro domácnosti a podnikatele“, „Rozvoj síťové infrastruktury veřejné správy“, „Výstavba datových center a datových úložišť“. Grafické členění podoblasti „Infrastruktura“ je na následujícím Obrázku (Obrázek 9). Detailní rozpracování výše uvedených podoblastí je k dispozici XLS (viz Příloha 8.9, sloupce F-G).



Obrázek 9 Členění oblasti „Infrastruktura“ na podoblasti

4.3.1.1 Rozvoj regionální síťové infrastruktury a šíření vysokorychlostního internetu pro domácnosti a podnikatele

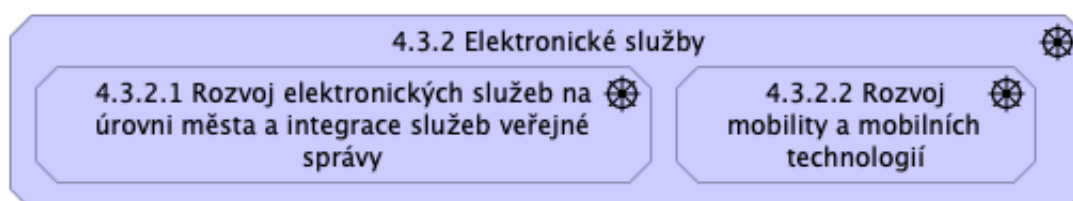
Blíže viz Příloha 8.9, sloupce F (Rozvoj regionální síťové infrastruktury a šíření vysokorychlostního internetu pro domácnosti a podnikatele).

4.3.1.2 Výstavba datových center a datových úložišť

Blíže viz Příloha 8.9, sloupce G (Výstavba datových center a datových úložišť).

4.3.2 Oblast Elektronické služby

Oblast „Elektronické služby“ je členěna na dvě podoblasti: „Rozvoj elektronických služeb na úrovni města a integrace služeb veřejné správy“ a „Rozvoj mobility a mobilních technologií“. Na Obrázku níže (Obrázek 10). Detailní rozpracování výše uvedených podoblastí je k dispozici v XLS (viz Příloha 8.9, sloupce H-I, Elektronické služby).



Obrázek 10 Členění oblasti „Elektronické služby“ na podoblasti

4.3.2.1 Rozvoj elektronických služeb na úrovni města a integrace služeb veřejné správy

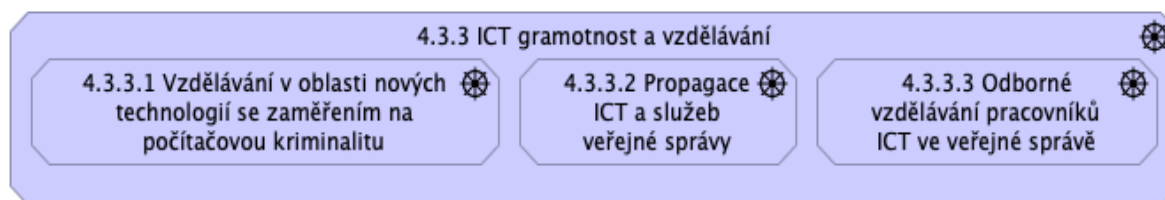
Blíže viz Příloha 8.9, sloupce H (Rozvoj elektronických služeb na úrovni města a integrace služeb veřejné správy).

4.3.2.2 Rozvoj mobility a mobilních technologií

Blíže viz Příloha 8.9, sloupce I (Rozvoj mobility a mobilních technologií).

4.3.3 Oblast ICT gramotnost a vzdělávání

Oblast „ICT gramotnost a vzdělávání“ je členěna na podoblasti: „Vzdělávání v oblasti nových technologií se zaměřením na počítačovou kriminalitu“, „Propagace ICT a služeb veřejné správy“, a „Odborné vzdělávání pracovníků ICT ve veřejné správě“. Grafické členění oblasti „ICT gramotnost a vzdělávání“ je znázorněno na obrázku níže (Obrázek 11). Detailní rozpracování výše uvedených podoblastí je k dispozici XLS (viz Příloha 8.9, sloupce J-L, ICT gramotnost a vzdělávání).



Obrázek 11 Členění oblasti „ICT gramotnost a vzdělávání“ na podoblasti

4.3.3.1 Vzdělávání v oblasti nových technologií se zaměřením na počítačovou kriminalitu

Blíže viz Příloha 8.9, sloupce J (Vzdělávání v oblasti nových technologií se zaměřením na počítačovou kriminalitu).

4.3.3.2 Propagace ICT a služeb veřejné správy

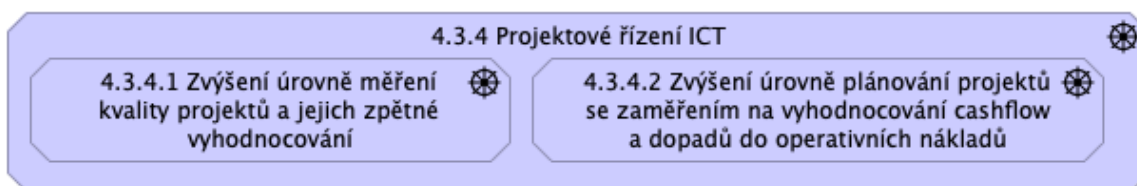
Blíže viz Příloha 8.9, sloupce K (Propagace ICT a služeb veřejné správy).

4.3.3.3 Odborné vzdělávání pracovníků ICT ve veřejné správě

Blíže viz Příloha 8.9, sloupce L (Odborné vzdělávání pracovníků ICT ve veřejné správě).

4.3.4 Oblast Projektového řízení v rámci ICT

Oblast „Projektového řízení v rámci ICT“ je dále členěna na podoblasti: „Zvýšení úrovně měření kvality projektů a jejich zpětné vyhodnocení“, a „Zvýšení úrovně plánování projektů se zaměřením na vyhodnocování cashflow a dopadů do operativních nákladů“. Grafické členění oblasti „Projektové řízení v rámci ICT“ je na následujícím Obrázku (Obrázek 12). Detailní rozpracování výše uvedených podoblastí je k dispozici XLS (viz Příloha 8.9, sloupce M-N, Projektové řízení v rámci ICT).



Obrázek 12 Členění oblasti „Projektové řízení ICT“ na podoblasti

V dnešní době se neustále zvyšují požadavky na manažerské řízení v různých lidských oblastech. Faktor času i finanční efektivity se stává čím dál tím více klíčovým ukazatelem úspěšnosti.

V rámci projektového řízení mezi sebou neustále soupeří dva pohledy. První pohled na projektové řízení je pohled na samostatnou disciplínu skládající se z obecných metod řízení (oblast bez potřeby detailní znalosti věcné oblasti, která má být řízená)². Druhým pohledem na projektové řízení je prostřednictvím upřednostňování detailní znalosti věcné oblasti před metodami obecného řízení problematiky³. Tyto dva pohledy se doplňují, ale i za různých okolností a v různém čase upřednostňují. Detailnější popis metod projektového řízení, které přicházení v úvahu pro zavedení na MěÚ Bílina, popřípadě v organizacích zřízených a založených městem, je uveden v Příloze 8.10. Postupným zavedením projektového řízení v městské samosprávě dojde k transparentnějšímu, efektivnějšímu a říditelnějšímu přístupu k realizaci zejména ICT zakázek.

4.3.4.1 Zvýšení úrovně měření kvality projektů a jejich zpětné vyhodnocování

Každá metodika projektového řízení se od ostatních odlišuje principy, tématy a procesním modelem, ale zejména použitou terminologií. Na druhou stranu v nich lze najít i jisté podobnosti, ze kterých lze sestavit obecně platný životní cyklus projektu. Životní cyklus projektu lze volně definovat pomocí ISO 21500 : „Životní cyklus projektu pokrývá období od začátku projektu až do konce. Fáze jsou děleny rozhodovacími body (milníky), které se mohou lišit v závislosti na organizačním prostředí. Rozhodovací body usnadňují řízení projektů. Do konce poslední fáze měl projekt dodat všechny výstupy. V průběhu řízení projektu po celou dobu jeho životního cyklu by měly být řídicí procesy projektů použity pro projekt jako celek nebo pro jednotlivé fáze, ale i též pro každou dílčí část projekt.“

Životní cyklus projektu se skládá z několika fází. Tyto fáze postihují projekt již od vzniku úvah, až po jeho vlastní provedení a sledování naplnění jeho přínosů. Je velice důležité nezaměňovat fáze projektu za etapy a obráceně. Fáze projektu jsou části životního cyklu projektu. Etapy jsou sady činností při provádění/realizaci projektu, tzn. v projektové fázi.

² V tomto případě je projektové řízení vnímáno jako samostatný obor lidské činnosti, který lze uplatnit v mnohých lidských disciplínách a oborech.

³ Kombinace projektového řízení se znalostmi řízené oblasti samozřejmě je často předpokladem úspěchu projektu, ovšem mnohdy přílišná znalost věcný detail zastírá cíl a celek.



Z tohoto pohledu proto dělíme životní cyklus projektu na fáze:

a) Předprojektová (přípravná nebo definiční)

Předprojektová fáze je zaměřena na zjištění příležitostí pro realizaci zamýšlených přínosů. Posouzení a ohodnocení příležitostí pro realizaci přínosů prostřednictvím projektu se provádí vypracováním studie, která odpovídá na otázky, zda je vhodná doba na realizaci, zda je organizace dostatečně připravena na změnu prostřednictvím projektu apod. Jsou-li odpovědi na tyto otázky kladné, přejde se k vypracování studie proveditelnosti.

b) Projektová (prováděcí nebo realizační)

V této fázi životního cyklu projektu je projekt zahájen, plánován, realizován a ukončen. Hovoříme o etapách, které jsou naplánovány v harmonogramu projektu, tzv. Ganttově diagramu. Jedná se o následující etapy:

- 1. Zahájení** – cílem je zahájit projekt, jmenovat Projektového manažera a řídicí strukturu projektu včetně týmů, zajistit zázemí projektu.
- 2. Plánování** – cílem je strukturovat a dekomponovat projekt za účelem jeho říditelnosti a vypracovat základní projektové dokumenty Projektový záměr a Projektový plán.
- 3. Realizace** – cílem je operativně řídit projekt, projektové týmy, komunikovat se zainteresovanými skupinami a řídicími strukturami projektu i okolím za účelem vypracování, ověření a převzetí očekávaných výstupů zástupci Zadavatele.
- 4. Ukončení** – cílem je provedení kontroly kompletnosti a správnosti všech dodávek a výstupů, předání a převzetí související dokumentace k dodávkám, protokolární uzavření projektu s vypořádáním všech závazků a předání výstupů a dodávek k užívání a provozování.

c) Poprojektová (monitorovací nebo vyhodnocovací)

V průběhu projektové fáze je obvykle posbíráno mnoho nových informací, nových poznatků a zkušeností, které jsou jedinečné jako projekt sám. V poprojektové fázi se tyto novinky identifikují, analyzují a vyhodnocují. Dalším cílem této fáze, ve které jsou výstupy projektu již předány zástupcům Zadavatele a Uživatele, se sleduje a vyhodnocuje naplňování přínosů projektu. Většina projektů je připravena tak, aby se jejich přínosy projeví až po jejich skončení. V těchto případech je třeba naplánovat průběžné termíny vyhodnocování přínosů.

4.3.4.2 Zvýšení úrovně plánování projektů se zaměřením na vyhodnocování cashflow a dopadů do operativních nákladů

Definice z normy ISO 10006: “Projekt je jedinečný proces sestávající z řady koordinovaných a řízených činností s daty zahájení a ukončení, prováděný pro dosažení cíle, který vyhovuje specifickým požadavkům, včetně omezení daných časem, náklady a zdroji.”



Na plánování projektu pohlížíme jako na proces s věcným obsahem. Tento proces se zaměřuje na hledání odpovědí na otázky „Jaká je naše výchozí situace?“, „Čeho chceme projektem dosáhnout (jaké jsou cíle)?“, „Jaké jsou důvody pro dosažení?“, „Jak chceme dosáhnout cílů projektu?“, „V jakém čase chceme cílů dosáhnout (kdy)?“, „Jaké máme finanční možnosti pro dosažení cílů projektu (za kolik)?“, „Kdo se bude na projektu podílet (jaký bude tým)?“, „Jaká rizika musíme vzít v úvahu?“, „Jaké řídicí postupy zvolíme?“ a mnohé další otázky.

Typickými dokumenty, které jsou vytvářeny v procesu plánování, jsou:

- a) **Projektový záměr**
- b) **Projektový plán**

Projektový záměr je ideovým návrhem projektu. Jedná se o formalizované vyjádření záměru projektu a připravuje se, když jsou známé a stanovené projektové rámce například pomocí metody Logického rámce.

K hlavním prvkům, které tvoří dokument Projektový záměr, patří: cíl a účel projektu, vztah ke strategickým cílům organizace, organizační zajištění projektu, zamýšlený projektový přístup, přínosy, dopady, nulová varianta, vnitřní a vnější okolí projektu včetně závislostí, orientační časový plán (členění na etapy, fáze), předběžné finanční náklady, předpokládané subjekty zapojené do projektu, předpokládané lidské zdroje (role, odpovědnosti, organizační struktura), klíčová rizika.

Projektový plán je dalším krokem formalizovaného popisu projektu a to již ve větším detailu a v podrobnějším rozpracování Projektového záměru. Skládá se z mnoha částí, které detailněji popisuje.

V rámci projektového řízení je pozornost věnována také otázce nákladovosti projektu. Při zpracování konceptu projektového rozpočtu je vhodné dodržovat následující pravidla:

- Vycházet vždy z projektových činností, výstupů a dodávek
- Neporušovat běžné zvyklosti organizace na tvorbu rozpočtů⁴
- Stanovit rozpočet vždy na celý životní cyklus projektu včetně odhadu rezervy na budoucí neplánované události
- Pro každou rozpočtovou položku použít vhodnou metodu stanovení její ceny
- Zaměřit se na přiměřenou míru detailu rozpočtu a na jeho kompletnost

Kompletnost rozpočtu umožní naplánovat v maximální míře všechny náklady projektu a tím i pokrýt všechny potřeby projektu. Myslíme-li si, že máme koncept projektového rozpočtu kompletní, vytvoříme z něj směrný dokument.

⁴ Pokud je projekt financován z prostředků Evropských strukturálních fondů, musí koncept rozpočtu a rozpočet samotný naplňovat pravidla obecných i specifických podmínek konkrétního operačního programu



Tvorba přesného odhadu nákladů souvisí s potřebnou mírou detailu známou již z etapy plánování nebo z přípravy harmonogramu projektu. Rozlišujeme úroveň nákladů **vrcholovou**, **střední** a **podrobnou** úroveň. Pro přesné stanovení odhadu nákladů pro rozpočet jsou používány následující metody:

- Kvantitativní - stanovení nákladů matematickými operacemi s několika známými parametry vycházejícími z harmonogramu projektu (WBS, Ganttova diagramu)
- Kvalitativní - stanovení nákladů na základě zkušenosti z předchozích, již realizovaných projektů, expertním odhadem, dvěma nezávislými odhady.

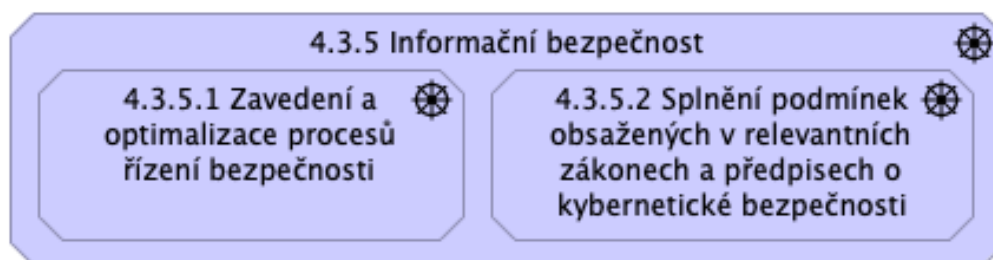
Pokud Projektový manažer vyžaduje přesný plán projektových nákladů, pak je vhodné uplatnit obě dvě metody. To znamená, že výsledný plán je kombinace využití obou metod a to v takové míře a potřebě, kterou si můžeme v přípravné nebo projektové fázi z časových důvodů dovolit.

Jakmile máme definitivně vyčíslené náklady na projekt formou plánu nákladů, vytvoříme z něj směrný plán, vůči kterému sledujeme, evidujeme a vyhodnocujeme odchylky.

Na základě délky trvání projektu a struktury projektového rozpočtu se stanovuje cash flow projektu. Rozlišujeme „plánované cash flow“ (do budoucna, tzn. po dobu trvání projektu) nebo jako skutečný tok peněz „skutečné cash flow“ (od počátku projektu k danému okamžiku). Zjednodušeně řečeno se jedná o plánování a sledování toku peněžních prostředků po celou dobu trvání projektu.

4.3.5 Oblast Informační bezpečnost

Oblast „Informační bezpečnost“ je členěna na podoblasti: „Zavedení a optimalizace procesů řízení bezpečnosti“, a „Splnění podmínek obsažených v relevantních zákonech a předpisech o kybernetické bezpečnosti“. Grafické členění podoblasti „Informační bezpečnost“ je na níže uvedeném Obrázku (Obrázek 13). Detailní rozpracování výše uvedených podoblastí je k dispozici XLS (viz Příloha 8.9, sloupce O-P, Informační bezpečnost).



Obrázek 13 Členění oblasti „Informační bezpečnost“ na podoblasti

4.3.5.1 Zavedení a optimalizace procesů řízení bezpečnosti

Bližší viz Příloha 8.9, sloupce O (Zavedení a optimalizace procesů řízení bezpečnosti).



4.3.5.2 Splnění podmínek obsažených v relevantních zákonech a předpisech o kybernetické bezpečnosti

Blíže viz Příloha 8.9, sloupce P (Splnění podmínek obsažených v relevantních zákonech a předpisech o kybernetické bezpečnosti).

4.4 Dílčí cíle

Detailní analýzou sloupce Q vznikla následující tabulka dílčích cílů

ID	Název dílčího cíle
DC-1	Vypracovat studii proveditelnosti pro napojení do Portálu občana města Bílina na NIA (včetně Dlažice).
DC-2	Vypracovat studii proveditelnosti pro využití eOP pro Portál občana města Bílina včetně dopadů na občany města (pořízení čteček eOP).
DC-3	Vypracovat studii proveditelnosti pro napojení na PPDF VS pomocí eGON ServiceBUS.
DC-4	Zajistit průzkum potřeb a požadavků občanů města Bílina pro mobilní aplikaci a následně vypracovat studii proveditelnosti pro optimalizaci front end (Portálu občana města Bílina) pro různé prohlížeče - responzivní design v souladu se Směrnicí Evropského parlamentu a Rady o přístupnosti webových stránek a mobilních aplikací.
DC-5	Vypracovat zásady tvorby městských vyhlášek principem Digital by Default a Digital First.
DC-6	Revize a oponentura zásad tvorby městských vyhlášek s leadry v tématu (MV ČR, MPSV, vybraný kraj, apod.).
DC-7	Vypracovat rešerše existujících vyhlášek, které lze přepracovat principy Digital by Default a Digital First.
DC-8	Vypracovat návrh městské vyhlášky pro tělesně postižené (imobilní spoluobčany).
DC-9	Umožnit návštěvníkům (turistům) ověřovat svoji identitu pomocí elektronických občanských průkazů v zařízeních s ubytovacími kapacitami (ověřovat identitu pomocí čteček eOP).
DC-10	Umožnit návštěvníkům (turistům) ověřovat svoji identitu pomocí elektronických občanských průkazů ve stravovacích zařízeních (ověřovat identitu pomocí čteček eOP).
DC-11	Umožnit zákazníkům obchodů (návštěvníkům, turistům) ověřovat svoji identitu pomocí elektronických občanských průkazů v obchodech (je-li to vhodné ověřovat identitu pomocí čteček eOP).
DC-12	Propagovat u klientů pečovatelské péče (nestátním, soukromým, neziskovým) možnost využívat co nejvíce propojených identit bez nutnosti zřizovat další pro vstupy do portálů zdravotních pojišťoven (např. pomocí BankID, eOP, apod.).
DC-13	Zavedení důvěryhodné identifikace (jednotné) pro Městskou knihovnu Bílina - konto



	čtenáře.
DC-14	Zavedení důvěryhodné jednotné identity pro žáky základních škol a jejich rodiče (například do systému Bakalář, apod.).
DC-15	Zavedení důvěryhodné jednotné identity pro propojení s evidencí Pečovatelské služby.
DC-16	Do konce 2020 vytvořit principy vedoucí k ustanovení ICT governance ve městě (např. komise informatiky, vytvořit vnitřní řídicí akt, projednat v RM, pravidelné setkávání informatiků interních/externích, apod.).
DC-17	Vytvořit plán vzdělávání v oblasti ICTS pro pracovníky Odboru informatiky MěÚ Bílina.
DC-18	Vytvořit plán vzdělávání v oblasti ICTS pro pracovníky odborů MěÚ Bílina - využít projekt MV VAPEG - vzdělávání úředníků v oblasti ICT - el. podpisy, razítka, pečete, el. dokumenty, portál občana, datové schránky, ISVS celkově, ...
DC-19	Vytvořit rozšíření organizační struktury oddělení informatiky o 2-4 místa, rozšířit náplň odboru a připravit městskou vyhlášku k ustanovení ICT governance na úrovni města se zahrnutím všech jím zřízených a založených organizací.
DC-20	Do konce 2020 vytvořit principy vedoucí k ustanovení PM governance ve městě (např. komise projektového řízení, vytvořit vnitřní řídicí akt, projednat v RM, pravidelné setkávání informatiků interních/externích, apod.).
DC-21	Vytvořit plán vzdělávání v oblasti PM pro pracovníky MěÚ Bílina.
DC-22	Vytvořit rozšíření organizační struktury o 1-2 místa v oblasti PM, rozšířit náplň formou městské vyhlášky k ustanovení PM governance na úrovni města se zahrnutím všech jím zřízených a založených organizací.
DC-23	Do konce 2020 vytvořit principy vedoucí k ustanovení Change management governance ve městě.
DC-24	Vytvořit plán vzdělávání v oblasti Change management pro pracovníky MěÚ Bílina.
DC-25	Do konce 2020 vytvořit principy vedoucí k ustanovení EA governance ve městě (např. komise EA řízení, vytvořit vnitřní řídicí akt, projednat v RM, pravidelné setkávání informatiků, projektových manažerů a EA architektů interních/externích, apod.).
DC-26	Vytvořit plán vzdělávání v oblasti EA pro pracovníky MěÚ Bílina.
DC-27	Zvážit rozšíření organizační struktury o 1 místo v oblasti EA, rozšířit náplň formou městské vyhlášky k ustanovení EA governance na úrovni města se zahrnutím všech jím zřízených a založených organizací.
DC-28	Do konce 2020 vytvořit principy vedoucí k ustanovení procesní governance ve městě (např. komise procesního řízení, vytvořit vnitřní řídicí akt, projednat v RM, pravidelné setkávání informatiků, projektových manažerů a EA architektů interních/externích, apod.).
DC-29	Vytvořit plán vzdělávání v oblasti procesů pro pracovníky MěÚ Bílina.



DC-30	Zvážit rozšíření organizační struktury o 1 místo v oblasti procesů/EA, rozšířit náplň formou městské vyhlášky k ustanovení procesní governance na úrovni města se zahrnutím všech jím zřízených a založených organizací.
DC-31	Vypracovat studii proveditelnosti na sdílení údajů AIS pro výkon státní správy v přenesené působnosti města Bílina včetně nalezení IT řešení, která naplní principy eGovernmentu dle schválené IKČR, zejména pak zapojení do univerzálních uživatelských rozhraní (kdykoli akdekoli) a poskytování/přijímání referenčních a autoritativních.
DC-32	Vypracovat studii proveditelnosti pro zavedení Integrovaná sběrnice služeb (ESB, API Management, apod.) pro potřeby organizací města.
DC-33	Vypracovat studii proveditelnosti na sdílení údajů v rámci propojeného datového fondu VS (PPDF) města Bílina včetně nalezení IT řešení, která naplní principy eGovernmentu dle schválené IKČR, zejména pak zapojení do univerzálních uživatelských rozhraní (kdykoli a kdekoli) a poskytování/přijímání referenčních a autoritativních.
DC-34	Vypracovat studii proveditelnosti na sdílení údajů v rámci veřejného datového fondu VS města Bílina včetně a nalezení IT řešení, která naplní principy eGovernmentu dle schválené IKČR, zejména pak zapojení do univerzálních uživatelských rozhraní (kdykoli a kdekoli) a poskytování/přijímání referenčních a autoritativních.
DC-35	Vypracovat projektový záměr pro čerpání EU financí z OPZ na téma OpenData organizací založených a zřízených městem Bílina.
DC-36	Využívat na 100 % záměry rozvoje sdílených služeb univerzálních obslužných kanálů „front-office“ (Czech POINT, Datové schránky, Portál veřejné správy atd.) pro realizaci úkonů veřejné správy (podání a doručení) a služeb úplného elektronického podání (ÚEP), s využitím elektronické identifikace subjektu práva.
DC-37	Portál veřejné správy (PVS) se stane skutečným a jediným 100% rozcestníkem pro všechny on-line integrované (informační, interakční i transakční) služby veřejné správy. Současně je nezbytné transformovat stávající i nově vznikající portály a weby OVS (ministerstev a územně samosprávných celků) tak, aby všechny společně s PVS vytvářely homogenní rozhraní služeb veřejné správy pro občany a firmy. Obdobným způsobem PVS poskytne službu úředníkům směrem ke specifickým podpůrným službám (informačním, interaktivním a transakčním) v podobě „Portálu úředníka“ s odděleným uživatelským rozhraním od rozhraní pro veřejnost.
DC-38	Platforma Czech POINT jako kontaktní místo veřejné správy bude transformována na plnohodnotné podací pracoviště, umožňující uskutečňování služeb eGovernmentu asistovanou formou bez místní příslušnosti 100 % ekvivalentní k on-line službám PVS a s ním federovaných portálů ústředních úřadů, včetně všech agend v přenesené působnosti.
DC-39	Datové schránky umožní činit podání i v případech specializovaných procesních nároků jednotlivých agend (stavební řízení, veřejné zakázky apod.).
DC-40	Podpora rozvoje umělé inteligence při komunikaci s občany (call centrum - hlasové automaty) do roku 2021 pro 10 % agend formou inteligentního hlasového rozcestníku pro



	příchozí volání (inbound).
DC-41	Podpora využívání vysoce výkonné výpočetní techniky do roku 2024 pro postupnou obnovu serveroven města Bílina.
DC-42	Podpora rozvoje umělé inteligence při komunikaci s občany (městské call centrum - hlasové automaty) do roku 2021 pro všechny organizace města formou inteligentního hlasového rozcestníku pro příchozí volání (inbound).
DC-43	Studie proveditelnosti o přispění OpenData k transparentnosti a participaci (včetně hodnocení dopadů, finanční rozpočet, apod.).
DC-44	Do 2021 vypracovat studii proveditelnosti pro 5 základních infrastrukturních služeb monitorovaných End to End pro MěÚ Bílina a organizace zřízené a založené městem za účelem transformace služeb centrálního eGovernmentu do prostředí městské veřejné správy v Bílině (CMS, ZR, PPDF, OpenData, dočasné úložiště, BankID pro Portál občana).
DC-45	Zajistit si financování z nového programového období.
DC-46	Do roku 2024 vytvořit e-learningovou platformu pro širší vzdělávání pracovníků organizací zřízených a založených v oblasti BOZP, ZKB, PO, nakládání s odpady, apod.
DC-47	Do roku 2023 vytvořit metodické a vzdělávací materiály / obsahy pro 20 % škol města Bílina o kybernetické bezpečnosti pro začlenění do výukových programů (vizualizované brožury).
DC-48	Zahájit do roku 2021 pořádání osvětových kampaní oddělením informatiky a kanceláří úřadu o ICT gramotnosti pro žáky, seniory a občany jako takové.

Tabulka 7 Dílčí strategické cíle města Bílina pro oblast ICT na období 2020-2024

4.5 Provázání vize, oblastí a cílů

Provázání vizí, oblastí a cílů je patrné z Příloha 8.9.

4.6 Specifické strategické cíle pro jednotlivé důležité aspekty ICT strategie (na období 2020 - 2024, formou SMART cílů)

Detailní analýzou sloupce R vznikla následující tabulka specifických strategických cílů

ID	Název specifického strategického cíle
SSC-1	Do roku 2024 napojit Portál občana města Bílina na NIA pro každého obyvatele.
SSC-2	Do roku 2024 zavést technické předpoklady pro používání čteček eOP pro vstup do Portálu občana města Bílina.
SSC-3	Do roku 2026 vytvořit předpoklady pro zapojení se do PPDF VS (technologické,



	organizační, procesní a legislativní).
SSC-4	Do roku 2023 zavést integrační sběrnici služeb města Bílina a napojit jí na eGON ServiceBUS.
SSC-5	Do roku 2022 rozhodnout o využití mobilní aplikace vytvořené pro potřeby města Bílina a jejích funkcionalitách.
SSC-6	Stát se leadrem pro obce nižšího typu v oblasti metodické podpory přípravy vyhlášek s principy Digital First a Digital by Default.
SSC-7	Prezentovat zkušenosti z realizace Digital First a Digital by Default na krajských jednáních informatiků a dalších odborných setkáních.
SSC-8	Sbližovat možnosti služeb eGovernmentu přesahujících soukromoprávní sféry s principy SmartCities (provozovatelé městského mobiliáře, dopravního svislého značení včetně světelných signalizací, veřejného osvětlení, apod.).
SSC-9	Vytvořit podmínky pro využití eNeschopenky (MPSV) do roku 2021 pro příjem u 50 % organizací zřízených a založených městem Bílina od soukromých praktických lékařů pro 100 % jejich zaměstnanců.
SSC-10	Vytvořit podmínky pro využití eNeschopenky (MPSV) do roku 2021 pro příjem na městském úřadu od soukromých praktických lékařů pro 100 % pracovníků MěÚ Bílina.
SSC-11	Vytvořit podmínky do roku 2023 pro 100 % podnikatelů z oblasti ubytovacích služeb (platící místní poplatky) vstupujících do sekce Cestovní ruch / Ubytování na portálu města Bílina.
SSC-12	Jednotná důvěryhodná identita v roce 2024 verifikovaná vůči centrálním službám eGovernmentu (NIA, eOP, apod.) rozšiřuje možnost integrace s existujícími elektronickými službami města Bílina pro všechny občany města.
SSC-13	Jednotná důvěryhodná identita občanů města Bílina je v roce 2024 "klíčem" autentizace a autorizace do portálů organizací zřízených a založených městem Bílina.
SSC-14	V roce 2023 je 50 % držitelům bezplatně vydávaných eOP s čipem umožněno vstoupit do Portálu občana města Bílina pomocí eOP.
SSC-15	V roce 2021 je možno pomocí mojID se autorizovat do Portálu občana města Blina pro 30 % obyvatel.
SSC-16	Do roku 2021 vytvořit funkční model řízení ICT na úrovni města.
SSC-17	Do roku 2021 vytvořit funkční model řízení PM na úrovni města.
SSC-18	Do roku 2021 vytvořit funkční model řízení změn na úrovni města.
SSC-19	Do roku 2021 vytvořit funkční model řízení EA na úrovni města.
SSC-20	Do roku 2021 vytvořit funkční model procesního řízení na úrovni města.
SSC-21	Do roku 2024 napojit Portál občana města Bílina na NIA pro každého obyvatele.



SSC-22	Otevřená data (OpenData) jsou v roce 2021 prostředkem pro publikování 65 % položek rozpočtů, smluv, objednávek, faktur (provozní OpenData) jednotlivých organizací založených a zřízených městem Bílina.
SSC-23	70 % agendových otevřených dat (OpenData) včetně 60 % položek GIS (OpenGIS) jsou v roce 2021 technicky připraveny pro uveřejnění v NKOD.
SSC-24	100 % sledovat prostřednictvím zapojení se do odborných iniciativ (RVIS, ISMO, AK ČR, apod.).
SSC-25	Získání členství ve Výboru pro strategii a architekturu veřejné správy při RVIS.
SSC-26	Výběr a účast na školeních z oblasti Digitální Česko, Informační koncepce ČR, apod. pro vybrané pracovníky MěÚ Bílina /kancelář úřadu, tajemníka, apod./.
SSC-27	Zapojení se do iniciativy Digitální agenda, Digitální Česko prostřednictvím SMO a ASK - účast na odborných konferencích a seminářích.
SSC-28	Zavedení centra excelence pro využití umělé inteligence a poskytovat služby/konzultace pro 10 % spolupracujících obcí nižšího typu do roku 2021.
SSC-29	Zavedení centra excelence pro využití projektového řízení a poskytovat služby/konzultace pro 10 % spolupracujících obcí nižšího typu do roku 2021.
SSC-30	Otevřená data (OpenData) jsou v roce 2021 prostředkem pro publikování 65 % položek rozpočtů, smluv, objednávek, faktur (provozní OpenData) jednotlivých organizací založených a zřízených městem Bílina.
SSC-31	70 % agendových otevřených dat (OpenData) včetně 60 % položek GIS (OpenGIS) jsou v roce 2021 technicky připraveny pro uveřejnění v NKOD.
SSC-32	Do roku 2021 vypracovat studii proveditelnosti rozvoje technické infrastruktury města Bílina pro potřeby organizací zřízených a založených městem.
SSC-33	Zajistit financování z nového programového období.
SSC-34	Vytvořit do roku 2024 e-learningovou platformu pro průběžné a opakované vzdělávání 100 % pracovníků všech organizací zřízených a založených městem Bílina.
SSC-35	Od roku 2025 zavést procesy tvorby nových vzdělávacích modulů o ICT (průběžná produkce obsahu) pro 100 % pracovníků všech organizací městem založených a zřízených.

Tabulka 8 Specifické strategické cíle pro důležité aspekty Strategie ICT města Bílina na období 2020 - 2024

4.6.1 Globální architektura ICT

Na níže uvedeném schématu (viz Obrázek 14) je pomocí notace ArchiMate zobrazena globální ICT architektura města Bílina. Ta je rozdělena do tří logických vrstev:

- Vrstva procesní,

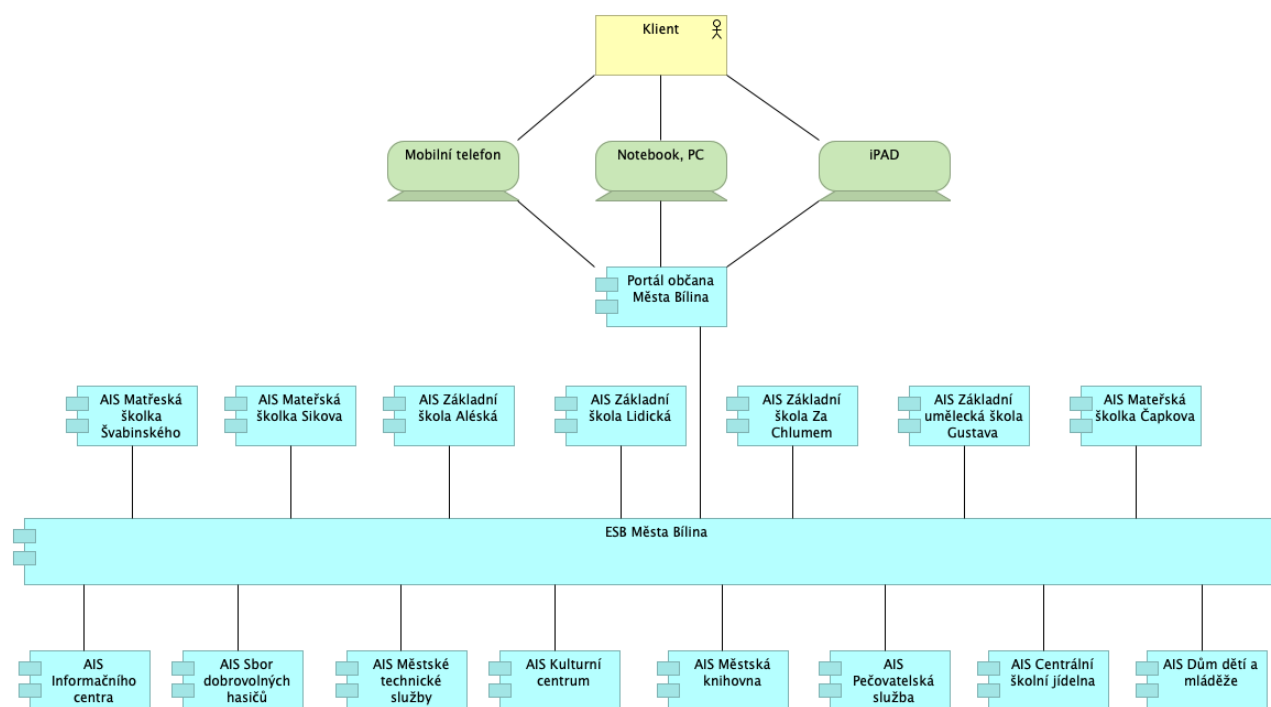
- Vrstva aplikační,
- Vrstva technologická.

Vzhledem k tomu, že se jedná o znázornění globální architektury (nová ICT architektura), tzn. ICT architektury shrnující princip provázanosti a spolupráce Agendových informačních systémů jednotlivých organizací zřízených a založených městem Bílina přes integrační sběrnice služeb (ESB) a dostupných pro Klienta přes webové rozhraní, je míra podrobnosti na níže uvedeném schématu úměrná potřebě znázornění.

Vrstva procesní je znázorněna Klientem, kterým je fyzická nebo právnická osoba (občan podnikající, občan nepodnikající, občan ze zahraničí, zahraniční právnická osoba, veřejnoprávní korporace a kraje, obce I. a II. typu, sdružení a spolky, apod.).

Vrstva aplikační je znázorněna integrační sběrnici služeb jednotlivými AIS organizací zřízených a založených městem Bílina a Portálem občana.

Vrstva technologická znázorňuje zařízení, která klient typicky využívá (PC, notebook, mobil, iPad, apod.) pro přístup na Portál občana Města Bílina.



Obrázek 14 Globální architektura ICT

Detailnější pohled na procesní vrstvu je znázorněn na schématu Obrázek 4.

Smyslem nově navrhované globální architektury je přistoupit k propojování AIS prostřednictvím sběrnice služeb přispívající k pohledu vytvoření ICT governance městského ICT právě na Městském úřadu Bílina (oddělení informatiky).



4.6.2 Funkční a procesní architektura ICT

Při pohledu na schéma Obrázek 4 se funkční a procesní architektura skládá ze sady Business procesů a Business funkcí zobrazujících Městský úřad Bílina jako systém skládající se ze dvou procesních oblastí:

- Procesní oblast “výkonu státní správy v přenesené působnosti”,
- Procesní oblast “samostatné působnosti”.

Dalšími procesními oblastmi jsou:

- Organizační složky zakládané městem Bílina,
- Organizace zakládané a zřízené městem Bílina.

Tyto procesní oblasti vykonávají obslužné agendy dle svých specifických účelů a zajišťují obsluhu Klienta (občana města Bílina). Výkon obsluhy s cílem přispět k transparentnosti a efektivitě je v TO-BE stavu zajištěn právě integrací AIS na aplikační vrstvě.

4.6.3 Datová architektura

Datová architektura je koncipována tak, aby zůstala zachována ve stavu AS-IS, tzn. ve stavu, že každý AIS pracuje se stávající datovou základnou, která je prostřednictvím integračních služeb ESB typu SOAP, REST/API WebServices, apod. předávána pro potřeby okolních aplikací (AIS jiných subjektů v rámci městského řízení). Datová architektura splňuje principy uvedené v kap. 3.2.11 a

Tabulka 3. Doporučuje se zvážit možnost vybudování Operational Data Storage (ODS) pro rychlejší přístup k datům prostřednictvím Portálu občana.

Datová architektura zahrnuje sdílení referenčních a nereferenčních údajů za účelem jejich opětovného využití čtenářskými i publikačními AIS/IS v organizacích zřízených a založených městem Bílina. ESB je middleware, připravuje podmínky a služby pro sdílení těchto typů dat prostřednictvím standardizovaných rozhraní.

K vysvětlení datové architektury upřesňujeme, že se nejedná o architekturu úřadu, ale datovou architekturu všech organizací založených a zřízených městem Bílina. Datová architektura projektu se skládá z částí: a) referenční údaje AIS/IS, b) nereferenční údaje AIS/IS.

4.6.4 Technologická architektura

K vysvětlení technologické architektury upřesňujeme, že se nejedná o architekturu úřadu, ale architekturu serverovny Městského úřadu Bílina, „městského datového centra“, tzn. služby ESB města Bílina využije postupně všech 15 organizací. Moduly tvořící ESB budou instalovány v datovém centru (virtualizovaná platforma) na aplikační server ESB. Záměr



propojení datového centra (serverovny) s organizacemi zřízenými a založenými městem je uvedeno v kap. 8.8.

4.6.5 Softwarová architektura ESB

Řešení ESB města Bílina je navrženo jako otevřené a založené na standardizovaných formátech a službách. Požadavky na řešení umožňují účast široké nabídky produktů a výběr ekonomicky optimálního řešení. Předpokládané požadavky na jednotlivé komponenty řešení:

- Podpora integrace systémů prostřednictvím webových služeb dle principů SOA
- Standardizovaná rozhraní pro přístup k ESB z různých operačních systémů a technologií
- Integrace koncových bodů využívajících různé komunikační protokoly (adaptéry)
- Podpora transportů HTTP, JMS, Web Services
- Podpora synchronního a asynchronního volání služeb
- Podpora mediace a transformace zpráv
- Dynamické směrování podle obsahu zpráv či podle QoS kritérií a politik
- Podpora kanonického formátu zpráv
- Možnost řízení priority zpráv dle poskytovatele služby či dle konzumenta služby
- Frontování požadavků/zpráv
- Podpora zaručeného doručení nebo doručení zpráv právě jednou
- Podpora orchestrace služeb (volání zúčastněných koncových bodů v rámci definovaného workflow)
- Podpora transakčního zpracování
- Možnost uložit stav transakce
- Možnost pozastavení a opakovaného spuštění transakce
- Schopnost provést roll-back transakce
- Podpora automatických a manuálních kompenzačních akcí pro případ selhání transakce
- Poskytování přehledu běžících transakcí
- Schopnost obsluhovat selhání a chyby v rámci workflow
- Podpora řízení běhu prostřednictvím událostí (Event Driven Architecture)
- Přenos objemných souborů v řádu 100 MB a výše mimo komunikační toky ESB.

Požadavky na prostředí pro návrh integračních scénářů (procesů):

- Podporuje grafický návrh workflow služeb využitím BPM standardu (možnost návrhu a realizace workflow uživatelem-MŽP, ne jen dodavatelsky)
- Umožňuje grafický návrh integračních scénářů a služeb na všech komunikačních vrstvách



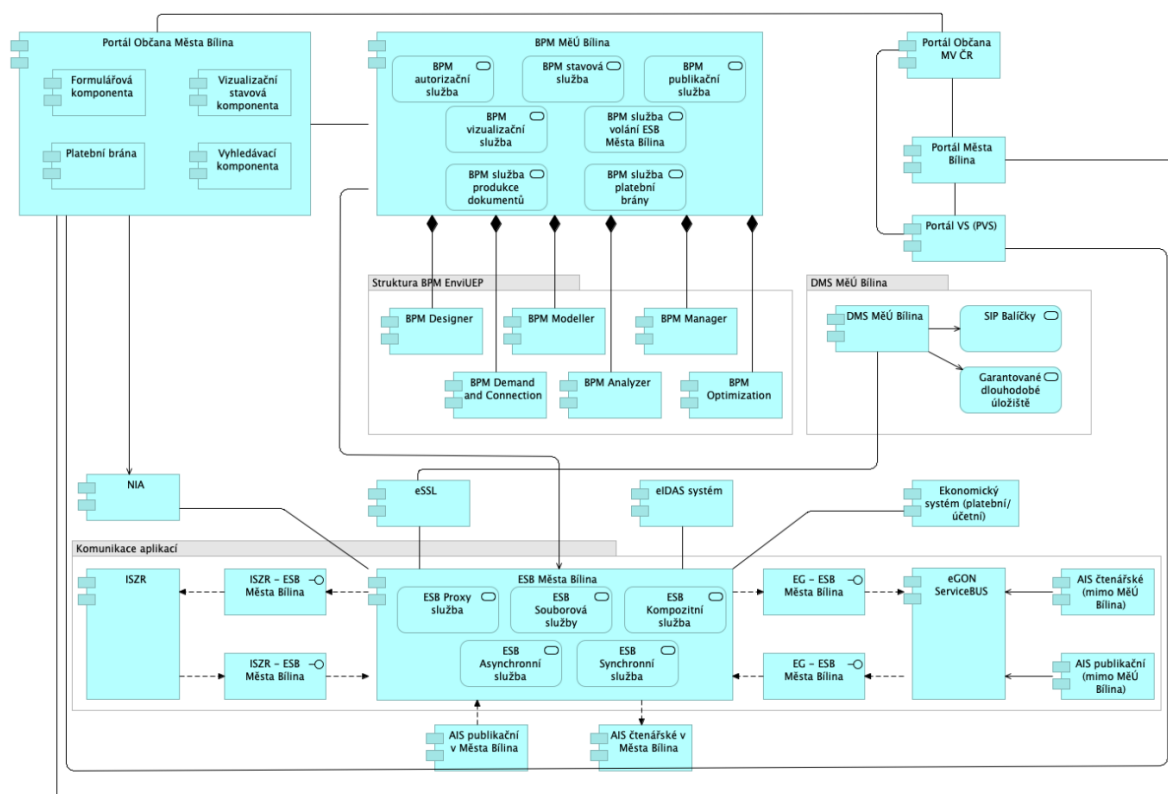
- Podporuje uložení a opětovné načtení navrženého designu mediačních toků či služeb
- Umožňuje testování integračních scénářů přímo v prostředí pro jejich návrh
- Umožňuje řízení přístupových práv a rolí

Požadavky na monitoring běhu integračních scénářů

- Detekce chybových stavů komponent tvořících řešení ESB
- Monitoring výkonnostních a kapacitních parametrů komponent tvořících řešení ESB
- Detekce a archivace chybových stavů v rámci volání služeb/přenosu zpráv
- Detekce a archivace neoprávněných volání služeb
- Podpora monitoringu délky komunikačních front
- Podpora odesílání (aktivní, pasivní) stavových a výkonnostních informací a událostí do externích monitorovacích systémů (primárně SIEM/QRADAR, ZABBIX, funkce VMWare, apod.)
- Poskytování dat pro SLA monitoring a reporting

Požadavky na archivaci dat o provozu:

- Příjem a archivace neagregovaných dat o realizovaných voláních na všech komunikačních vrstvách ESB
- Příjem a archivace bezpečnostních a provozních událostí z monitoring komponenty
- Podpora pro externí reporting a analýzy nad historickým archivem



Obrázek 15 Softwarová architektura



K vysvětlení aplikační architektury upřesňujeme, že se nejedná o architekturu úřadu, ale městskou architekturu ICT, tzn. služby ESB a BPM postupně využije 15 organizací zřízených a založených městem Bílina. ESB a BPM je middleware, který komunikuje prostřednictvím ESB s interními a externími AIS/IS dále s emaily, ISDS a eSSL (tzn. s jednotlivými instancemi eSSL organizací zřízených a založených městem Bílina). Aplikační architektura je komplexnější, skládá se z několika modulů, které zabezpečují řadu funkcí.

4.6.6 Hardwarová architektura

Za HW architekturu se považuje rozšířené „datové centrum“ o výpočetní výkon a ukládací kapacitu. V praxi oddělení informatiky je to rozšíření serverovny o další virtuální stroj pro potřeby ESB.

4.6.7 Organizační a legislativní aspekty

Související organizační a legislativní aspekty jsou globálně uvedeny v kap. 8.1 a

Tabulka 10, Tabulka 11, Tabulka 12 a Tabulka 13. Pro potřeby vybudování a zajištění navržené TO-BE globální architektury jsou relevantní tyto dle autorů studie nejzásadnější dokumenty (zákony) pro tyto oblasti:

- ISVS (infomační systémy ve veřejné správě)
- Kybernetická bezpečnost
- GDPR (ochrana data a údajů)
- eIDAS (elektronické důvěryhodné služby)

4.6.8 Pracovní, sociální a etické aspekty

Oblast právních a sociálních aspektů zůstává nezměněna, tzn. je stejná jako pro jakýkoliv jiný provoz ICT na Městském úřadu Bílina.

4.6.9 Strategická návaznost

Mezi organizacemi zřízenými a založenými městem Bílina existuje mnoho IS/AIS, které mezi sebou nekomunikují a když ano, tak je to přes různorodá, nestandardizovaná komunikační rozhraní závislá na dodavateli. Komunikace IS/AIS není řízená jednotně a odpovídá nepřehlednému, nesystémovému „špagety modelu“ vzájemných neřízených „ad hoc“ komunikačních vazeb mezi AIS/IS („many to many“). Neexistuje řízená komunikace prostřednictvím architektury služeb (SOA).

Strategickou návaznost v zavedení ESB lze spatřovat v tom, že se bude možné pomocí služeb ESB „napojit“ na služby centrálního eGovernmentu, přispět ke zpřehlednění komunikace mezi AIS/IS organizací města Bílina. Zavedením centrální sběrnice služeb včetně jejího řízení



(ESB/BPM), která vytváří předpoklad postupného sjednocování komunikace mezi AIS/IS všech organizací přispěje k iniciativě dobudování eGovernmentu na lokální úrovni.

Lze shrnout stručně takto:

- Jeden komunikační kanál se základními registry pro všechny IS/AIS (pro referenční data),
- Jeden komunikační kanál pro čtení/publikování nereferenčních dat z/do organizací města,
- Jeden komunikační kanál pro výměnu dat prostřednictvím REST/API služeb mezi IS/AIS v organizacích města,
- Pouze jedna identita pro interní uživatele, která je distribuována přes ESB a ověřovaná přes NIA.
- Výše uvedené ICT (integrační sběrnice služeb) mezi sebou provazuje všechny dílčí cíle DC-1 X a Strategické specifické cíle SSC-1 X.

4.7 Zdůvodnění návrhů pomocí výsledků analýzy SWOT

V kapitole 3.2.16 byly vydefinovány záměry vyplývající. Většina se zaměřovala do segmentů „S-O“ VYUŽITÍ, „S-T“ KONFRONTACE a „S-O“ HLEDÁNÍ. Žádný z nich se nezaměřil na segment „W-T“ VYHÝBÁNÍ. Není tomu zapotřebí. Uvedené záměry také odpovídají logickým vyústěním ze SWOT analýzy na základě PESTLE (viz kap.3.2.5).

Pro větší přehlednost je na tomto místě ICT Strategie opakujeme:

- 1) vybudovat metodické a znalostní centrum pro řízení ICT města (prostřednictvím oddělení informatiky MěÚ Bílina),
- 2) zavést proces motivace pracovníků oddělení informatiky,
- 3) zavést autorizaci a autentizaci pomocí NIA (mojeID, apod.) pro Portál občana Města Bílina a zvýšit a prohlubovat elektronizaci procesů městské veřejné správy,
- 4) plánovat dlouhodobý transparentní rozvoj ICT města,
- 5) vytvořit moderní portál města agregující informace z městských organizací,
- 6) vybudovat úložiště dat (jaké službu pro městské organizace),
- 7) připravit se na využívání ICT infrastrukturu jako „cloud“ službu,
- 8) dosáhnout vzájemně prospěšných dlouhodobých vztahů mezi ICT pracovníky a ICT dodavateli provozující a rozvíjející ICT v městských organizacích,
- 9) společně sdílet centrálně instalované aplikace,
- 10) dosahovat vysoké efektivity informatiky města,
- 11) zavést platební bránu do IS knihovny

Navrhovaná ICT strategie rozpracovaná do projektů, které jsou popsány v následující kapitole je odůvodněné plně závěry SWOT analýzy.



5 IMPLEMENTAČNÍ ČÁST - TRANSFORMACE DO CÍLOVÉHO STAVU

Pro naplnění ICT Strategie, tzn. pro přechod ze stávajícího stavu AS-IS do cílového (budoucího) stavu TO-BE bylo vydefinováno 10 základních projektů. Tyto projekty mají transformační charakter, jejich realizací, kterou lze charakterizovat jako střednědobý plán překračující volební období zastupitelstva a rady, pomohou zajistit pružnější a efektivnější provoz „městské informatiky“ v rámci posilujícího se postavení oddělení informatiky MěÚ Bílina.

5.1 Principy řízení vývoje a provozu ICT

Pro řízení přechodu z AS-IS do TO-BE stavu vývoje a provozu ICT budou použity tyto principy:

- Projektové a programové řízení (blíže viz kap. 8.10)
- Enterprise architektura (blíže viz kap. 8.11)
- Agilní a Lean přístup (blíže viz kap. 8.12)
- Řízení rizik (blíže viz kap. 8.13)

5.2 Specifikace projektů, opatření a aktivit (s vazbou na rozpočet a další zdroje financování)

Přehled transformačních projektů je uveden v následující tabulce. Jejich označení je velmi zjednodušené a spíše technicky orientované, předpokládá se, že po schválení této ICT Strategie bude provedeno rozšíření názvů projektů tak, aby více odrážely podstatu a účel.

Pořadové číslo	Název projektu	Zahájení	Předpokládané ukončení	Zdroj financování
1.	ESB/BPM (Městská integrační sběrnice služeb)	1. 7. 2020	30. 6. 2024	Městský rozpočet a EU fondy
2.	PPDF, VDF a OpenData (Propojený datový fond, veřejný datový fond a OpenData)	1. 7. 2021	31. 12. 2023	Městský rozpočet a EU fondy
3.	DPMV (Digitálně přívětivé městské vyhlášky)	1. 4. 2021	30. 9. 2022	Městský rozpočet a EU fondy
4.	Kompetenční centrum PM (Posílení znalostí projektového řízení)	1. 1. 2021	31. 3. 2023	Městský rozpočet a EU fondy



5.	Kompetenční centrum EA (Posílení znalostí Enterprise architektury)	1. 4. 2021	31. 3. 2023	Městský rozpočet a EU fondy
6.	Kompetenční centrum ChM (Posílení znalostí Change Managementu)	1. 7. 2021	30. 6. 2023	Městský rozpočet a EU fondy
7.	ICT Governance	1. 7. 2020	31. 12. 2022	Městský rozpočet a EU fondy
8.	Rozvoj Datového centra	1. 10. 2021	30. 6. 2023	Městský rozpočet a EU fondy
9.	Využití NIA (Portál občana Města Bílina)	1. 10. 2020	31. 3. 2024	Městský rozpočet a EU fondy
10.	Mobilní aplikace	1. 1. 2021	30. 9. 2021	Městský rozpočet a EU fondy

Tabulka 9 Přehled transformačních projektů ICT Města Bílina pro období 2020 - 2024

Detailnější pohled na transformační projekty je v samostatné příloze (blíže viz. 8.14).

5.3 Harmonogram realizace

Vzhledem k tomu, že počet a délka transformačních projektů jsou navrženy přehledně v předchozí kap. 5.2, v této kapitole je provedeno jejich zpřesnění formou rozčlenění na „přeprojektovou“, „projektovou“ a „poprojektovou“ fázi. Projektová fáze je dále členěna na dílčí etapy „zahájení“, „plánování“, „realizace“ a „ukončení“. Formou Ganttova diagramu jsou tyto transformační projekty znázorněny v kap. 8.15.

Vysvětlivky ke Ganttovu diagramu:

ICT = zdroje oddělení informatiky MěÚ Bílina

VU = zdroje zajištěné prostřednictvím veřejných zakázek

OÚ = zdroje odborných útvarů MěÚ Bílina a organizací zřízených a založených městem Bílina

Harmonogram realizace transformačních projektů (ICT strategických projektů) slouží pro potřeby mít na jednom místě souhrnné informace o navržených projektech.



6 PRINCIP MONITOROVÁNÍ A EVALUACE

6.1 Obecné principy monitorování a evaluace

Monitorování je průběžné zjišťování stavu a pokroku realizace programů a projektů a porovnávání získaných informací s výchozími hodnotami a předpokládaným plánem. Jedná se o vytváření systému sběru dat a informací a provádění sběru a shromažďování dat a informací. Pro optimální nastavení monitoringu je nezbytná vazba na cíle, měřitelné indikátory a vytvoření odpovídajícího systému sledování a průběžného záznamu sledovaných dat a informací. **Evaluace** je proces založený na důkladném sběru primárních i sekundárních dat a na jejich odborném vyhodnocování s cílem získat spolehlivé podklady pro strategické řízení a řízení implementace. Evaluací se tedy rozumí zpracování informací získaných v rámci monitoringu i mimo něj.

Monitorování	Evaluace
Je kontinuální nebo periodické, používá kvantitativní metody.	Prováděna periodicky, ve specifickém čase, případně ad-hoc, používá kvantitativní i kvalitativní metody.
Nezjišťuje kauzální vztahy.	Zjišťuje i kauzální vztahy, provádí zkoumání v širších vazbách.
Pracuje s předem stanovenými cíli, plánovanými hodnotami a shromažďuje data o jejich plnění	V rámci evaluace je posuzována také platnost, reálnost, dosažitelnost a relevance předem stanovených cílů a indikátorů.
Posuzuje průběh intervence na základě stanovených věcných a finančních ukazatelů.	Využívá monitoring jako jeden ze zdrojů dat a informací, pracuje s nimi a vyvozuje z nich závěry a doporučení.
Finanční monitoring sleduje plnění finančních ukazatelů, věcný monitoring sleduje plnění indikátorů.	Zabývá se širokým spektrem otázek a využívá různé zdroje dat a informací, jednak monitoring, ale i další zdroje (statistika, vlastní šetření apod.).
Průběžně sleduje plnění finančních i věcných indikátorů, které jsou stanoveny, a vypracovává pravidelné zprávy o realizaci.	Vyhodnocuje systém implementace a případně navrhuje řešení problémů a odstraňování překážek, hodnotí dosahování cílů intervencí, priorit a programů a to i ve vztahu k širšímu prostředí, zjišťuje důvody pro ne/plnění cílů.
Zaměřuje na plánované výsledky a milníky.	Identifikuje plánované i neplánované efekty intervence v širších souvislostech.
Je zpravidla realizováno jako součást řízení projektu nebo programu.	Zpravidla realizována externími (nezávislími) evaluátory.

Obrázek 16 Základní charakteristiky monitorování a evaluace [34]



Z hlediska účelu rozlišujeme:

- **Formativní evaluaci**, která je provedena v počátečních fázích plánování strategie nebo v průběhu její implementace. Obvykle se používají kvalitativní i kvantitativní metody. Typické otázky jsou: Co funguje? Co je třeba zlepšit? Jak lze dosáhnout zlepšení?
- **Sumativní evaluaci**, která se provádí až po ukončení implementace strategie či její části s cílem vyhodnotit zda byly dosaženy stanovené cíle a posoudit přínos strategie pro definované cílové skupiny. Převažuje zde používání kvantitativních metod a jedná se typicky o evaluace, které jsou založeny na výsledcích a dopadech. Typické otázky jsou: Jaké jsou výsledky? Za jakých podmínek bylo výsledků dosaženo? Při jakých nákladech?

Metody a postupy evaluace být přizpůsobeny specifické otázce, která má být zodpovězena ale také celému kontextu hodnocení. Úspěšnost evaluace je kromě správně zvolené metody také značně závislá na dostupnosti a kvalitě poskytnutých dat.

6.2 Postup monitorování a evaluace „Strategie ICT města Bílina“

Monitoring a evaluace „Strategie ICT města Bílina“ je zaměřen především na ověření a také vyhodnocení relevance a naplnění cílů.

Monitoring a evaluace „ICT strategie“ bude probíhat dle níže uvedených pravidel:

- Monitoring a evaluace se realizuje periodicky 1x ročně vždy v 1. Q roku.
- Vyhodnocení cílů a implementačního plánu "ICT strategie" probíhá formou jednání vedení MěÚ Bílina (tajemník, vedoucí oddělení informatiky, vedoucí projektového oddělení) a města Bílina (starosta, místostarostové) v délce cca. 60 – 90 minut. Cílem jednání je na základě průběžně získávaných dat a informací zhodnotit úspěšnost implementace a plnění cílů.
- Pro průběžný i roční monitoring a evaluaci bude využita Monitorovací a evaluační karta, která je uvedena v Příloze 8.16.

V důsledku rozvoje ICT, změn ve veřejné správě, trendech ICT, financování a další rozhodných okamžiků majících vliv na obsah dokumentu je nezbytné „Strategii ICT města Bílina“ aktualizovat. Aktualizace „Strategie ICT města Bílina“ se provádí 1x ročně po vyhodnocení cílů a implementačního plánu. Aktualizovaný/evaluaovaný dokument včetně příloh podléhá pravidlům řízeného (verzovaného) dokumentu a před uveřejněním nové verze prochází připomínkovým řízením všech zainteresovaných stran. Teprve po jejich vypořádání a schválení vedením je nová verze dokumentu publikována k dalšímu používání.



7 ZÁVĚR

Zpracovaná ICT Strategie v této podobě je prvním uceleným strategickým materiálem střednědobého i dlouhodobého časového horizontu v oblasti řízení ICT města Bílina. Překlenuje volební období volených zástupců města Bílina, a proto ji lze považovat za „nadčasovou“. Při její tvorbě zohlednili autoři požadavky vyplývající z osobních rozhovorů se zástupci organizací zřízených a založených městem Bílina, současné trendy v informatizaci a digitalizaci veřejné správy, možnosti vyplývající z výkonu samosprávy i státní správy v přenesené působnosti a v neposlední řadě i požadavky na potřebu transformovat oddělení informatiky na organizační jednotku s vyššími kompetencemi v oblasti městské informatiky (ICT Governance). Vydefinované strategické ICT projekty jsou aktuální a zvoleny tak, aby přispěly ve střednědobém i krátkodobém horizontu k posílení informačních vazeb mezi organizacemi zřízených a založených městem, zajistily soulad s iniciativami eGovernment na národní úrovni a mohly být spolufinancovány z prostředků Evropských strukturálních fondů.

V rámci konzultací se všemi vedoucími odborů MěÚ Bílina, vedoucími pracovníky organizací zřízených a založených městem byly zaznamenány četné detailní požadavky na zlepšení ICT ve městě. Autoři jsou přesvědčeni, že navržené strategické projekty je pokrývají a jejich realizací dojde ke zlepšení a posílení „městské informatiky“ zastřešované oddělením informatiky MěÚ Bílina.

Autoři dokumentu doporučují k financování strategických projektů využít kombinaci finančních zdrojů z městského rozpočtu a EU fondů pro nadcházející programové období. Dále doporučují, aby v případě pořizování software byla zohledněna a zvážena možnost jeho pronájmu nebo pořízení garantované podpory pro „open source“ řešení.

Velké poděkování za vznik tohoto dokumentu patří všem pracovníkům MěÚ Bílina a organizací města, kteří aktivně svými nápady, komentáři a náměty přispěli k jeho obsahu.

Za autorský kolektiv, Ing. Martin Lukáš, Ph.D.

Poradce a manažer transformačních projektů

„Technologie už není o hardwaru a softwaru. Ve skutečnosti jde o to využít mimořádné množství dat ke zlepšení světa.“

Eric Schmidt, 1955



8 PŘÍLOHY

8.1 Příloha č. 1 – Přehled relevantní legislativy

Poř. číslo	Číslo předpisu	Název	Analýza naplňování
1	č. 365/2000 Sb.	zákon o informačních systémech veřejné správy (ISVS) ve znění pozdějších předpisů	Město Bílina <u>naplňuje</u> požadavky zákona
2	č. 529/2006 Sb.	Vyhláška o dlouhodobém řízení ISVS, ve znění pozdějších předpisů	Město Bílina <u>naplňuje</u> požadavky zákona
3	č. 106/1999 Sb.	Zákon o svobodném přístupu k informacím ve znění pozdějších předpisů	Město Bílina <u>naplňuje</u> požadavky zákona
4	č. 123/1998 Sb.	Zákon o právu na informace o životním prostředí, ve znění pozdějších předpisů	Město Bílina <u>naplňuje</u> požadavky zákona
5	č. 127/2005 Sb.	Zákon o elektronických komunikacích ve znění pozdějších předpisů,	Město Bílina <u>postupně naplňuje</u> požadavky zákona
6	č. 297/2016 Sb.	Zákon o službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce ve znění pozdějších předpisů	Město Bílina <u>naplňuje</u> požadavky zákona
7	č. 480/2004 Sb.	Zákon o některých službách informační společnosti ve znění pozdějších předpisů,	Město Bílina <u>naplňuje</u> požadavky zákona
8	č. 300/2008 Sb.	Zákon o elektronických úkonech a autorizované konverzi dokumentů	Město Bílina <u>naplňuje</u> požadavky zákona
9	č. 110/2019 Sb	Zákon o zpracování osobních údajů ve znění pozdějších předpisů	Město Bílina <u>naplňuje</u> požadavky zákona
10	č. 2/1969 Sb.	Zákon o zřízení ministerstev a jiných ústředních orgánů státní správy České republiky, ve znění pozdějších předpisů	Město Bíliny <u>vykonává</u> státní správu v přenesené působnosti
11	č. 128/2000 Sb.	Zákon o obcích (obecním zřízení), ve znění pozdějších předpisů,	Město Bílina <u>naplňuje</u> požadavky zákona



12	č. 129/2000 Sb.	Zákon o krajích (krajské zřízení), ve znění pozdějších předpisů	Město Bílina <u>je součástí</u> Ústeckého kraje
13	č. 500/2004 Sb.	Zákon správní řád, ve znění pozdějších předpisů,	Město Bílina <u>naplňuje</u> požadavky zákona
14	č.111/2009 Sb.	Zákon o základních registrech, ve znění pozdějších předpisů,	Město Bílina <u>naplňuje</u> požadavky zákona
15	č. 499/2004 Sb.	Zákon o archivnictví a spisové službě, ve znění pozdějších předpisů	Město Bílina <u>naplňuje</u> požadavky zákona
16	č. 181/2014 Sb.	Zákon o kybernetické bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů	Město Bílina <u>naplňuje</u> požadavky zákona
17	č. 528/2006 Sb.	Vyhláška o informačním systému o informačních systémech veřejné správy ve znění pozdějších předpisů	Město Bílina <u>naplňuje</u> požadavky zákona
18	č. 425/2016 Sb.	Nařízení vlády o seznamu informací zveřejňovaných jako otevřená data ve znění pozdějších předpisů.	Město Bílina <u>zahajuje naplňování</u> požadavky zákona

Tabulka 10 Přehled základní legislativy o oblasti ISVS

Poř. číslo	Název předpisu	Analýza naplňování
1	Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 910/2014 ze dne 23. července 2014 o elektronické identifikaci a službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce na vnitřním trhu a o zrušení směrnice 1999/93/ES	Město Bílina <u>je seznámeno</u> s problematikou a postupně ji <u>naplňuje</u>
2	Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů)	Město Bílina <u>je seznámeno</u> s problematikou a postupně ji <u>naplňuje</u>
3	nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 2016/1191, o podpoře volného pohybu občanů	Město Bílina <u>je seznámeno</u> s problematikou a postupně



	zjednodušením požadavků na předkládání některých veřejných listin v Evropské unii a o změně nařízení (EU) č. 1024/2012	ji naplňuje
4	Digitální agenda pro Evropu (2010-2020),	Město Bílina <u>je seznámeno</u> s problematikou, která je rozpracována národními dokumenty Digitální Česko, eGovernment a SmartCities
5	Evropa 2020	Město Bílina <u>je seznámeno</u> s problematikou, která je rozpracována národními dokumenty Digitální Česko, eGovernment a SmartCities
6	EU implementation of the G8 Open Data Charter	Město Bílina <u>je seznámeno</u> s problematikou, která je rozpracována národními dokumenty Digitální Česko, eGovernment a SmartCities

Tabulka 11 Přehled základních dokumentů EU o ICT a digitálních iniciativách

Poř. číslo	Název předpisu	Analýza naplňování
1	„Strategie koordinované a komplexní digitalizace České republiky 2018+:	Město Bílina <u>je seznámeno</u> s problematikou
1a	Digitální Česko (Česko v digitální Evropě), včetně implementačních plánů.	Město Bílina <u>je seznámeno</u> s problematikou
1b	Informační koncepce České republiky (Koncepce budování eGovernmentu v ČR 2018+ a jeho IT podpory podle zák. 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů)	Město Bílina <u>je seznámeno</u> s problematikou
1c	Digitální ekonomika a společnost	Město Bílina <u>je seznámeno</u> s problematikou
2	Strategický rámec rozvoje veřejné správy ČR pro období 2014-2020	Město Bílina <u>je seznámeno</u> s problematikou a v souladu



		s vybranými cíli realizuje projekty
3	Strategie mezinárodní konkurenceschopnosti České republiky pro období 2012 až 2020	Město Bílina <u>je seznámeno</u> s problematikou
4	Národní program reforem České republiky 2014	Město Bílina <u>je seznámeno</u> s problematikou

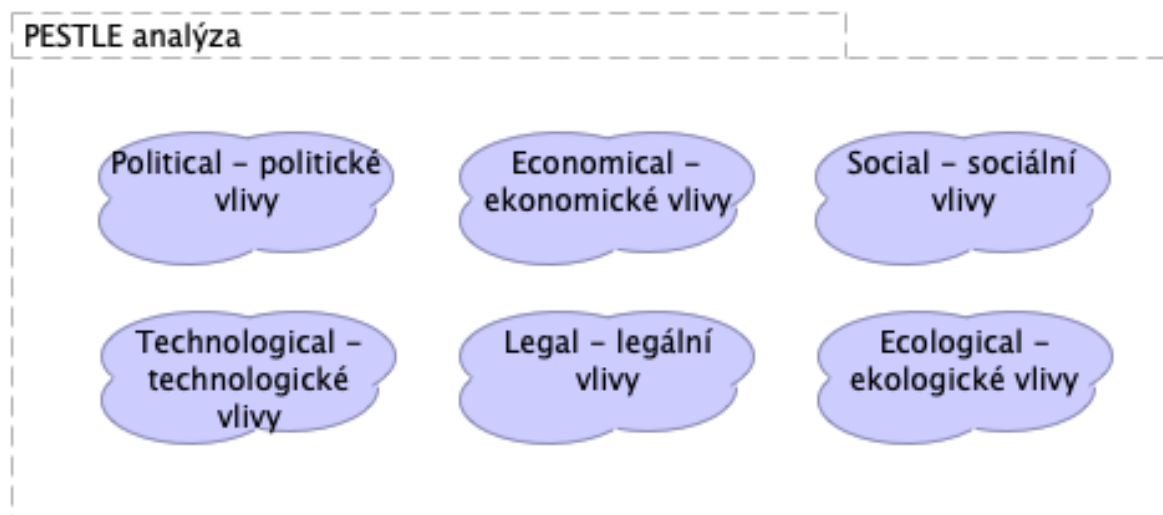
Tabulka 12 Přehled základních dokumentů EU o ICT a digitálních iniciativách

Poř. číslo	Název předpisu	Analýza naplňování
1	Program rozvoje Ústeckého kraje 2006 – 2020	Město Bílina <u>je zapojeno</u> do rozvoje Ústeckého kraje jako ORP
2	Strategický plán rozvoje města 2016-2023	Město Bílina <u>postupně naplňuje</u> tento plán
3	Studie proveditelnosti projektu „ROZVOJ KYBERNETICKÉ BEZPEČNOSTI MĚSTA BÍLINA“	Město Bílina <u>vypracovalo</u> tuto studii

Tabulka 13 Přehled vybraných materiálů krajské a místní samosprávy

8.2 Příloha č. 2 - Specifická PESTLE analýza vnějšího prostředí

PESTLE analýza zahrnuje vlivy zobrazené na následujícím obrázku.



Obrázek 17 Přehled vlivů PESTLE analýza

8.2.1 Politické prostředí

Politické prostředí v České republice

Správa věcí veřejných v České republice je založena na systému parlamentní demokracie a volebního systému poměrného zastoupení. Představiteli výkonné moci v ČR jsou **prezident** a **vláda**. Od poloviny devadesátých let však v České republice nevznikají dostatečně konzistentní vlády (jedná se o turbulentní prostředí plné dynamických změn s vysokým dopadem do společnosti [29]).

Vztahy regionálních samospráv s orgány státní moci jsou definovány Ústavou ČR. Stát může do výkonu samosprávných kompetencí krajů a obcí zasahovat pouze pomocí zákonů. Ve veřejné správě jsou však v poslední době dlouhodobě patrné centralizační tendence, které se vyznačují vzrůstající regulací výkonu povinností krajů a obcí ve sféře jejich samostatné působnosti, a vedle toho rostoucí zátěží samospráv agendou státní správy.

Pro zvýšení efektivity politického systému je v České republice zapotřebí zavést systémová opatření a změny, které povedou k posílení přímé zodpovědnosti politiků, zmírněné současných politických vazeb a celkovému zlepšení úrovně politické kultury, jenž v mezinárodním měřítku stále zaostává.

Dalším důležitým faktem je rostoucí personální nestabilita klíčových státních institucí. „Centrální“ politické prostředí by však nemělo mít, a do určité míry ani nemá, výrazný vliv na rozvoj ICT města Bílina ani jím zřízených organizací.



Politické prostředí v EU

Aktuální politická situace na úrovni Evropské unie obsahuje za poslední dobu (především vývojem v roce 2016 ve Velké Británii, kde v celonárodním referendu bylo rozhodnuto o výstupu země z EU) prvky euroskepticismu. Lze tak těžko předpovídat budoucí vývoj evropské integrace a další směřování Evropské unie. Avšak vzhledem k novému zvolení předsedkyně Evropské komise a aktuálně proběhlých euro volbách (2019), lze očekávat určitý posun např. v oblastech minimální mzdy, snížení emisí. Co se ovšem týče dopadů vzniklé nestability na Českou republiku, popř. na orgány státní správy, jako jedno z hlavních rizik lze spatřovat omezení přísunu evropských financí do ekonomiky a omezení možností čerpání fondů z EU.

Predikce vývoje, ovlivnitelnost

Z hlediska ovlivnitelnosti tohoto politického faktoru je působnost místní správy velmi malá (místní správy mají z hlediska stanovení rolí vzhledem k legislativnímu procesu minimální vliv na politický systém ČR). Situace ve městě Bílina je z hlediska funkčnosti veřejné správy relativně kladná. Z profesionálního hlediska je zajištěna odpovídající kompetence zaměstnanců městského úřadu včetně personální a odborné stability. Důležité pro další vývoj politického prostředí je posílení kooperace mezi národní, krajskou a místní úrovní.

8.2.2 Ekonomické prostředí

Aktuální ekonomický vývoj evropských zemí a ČR má negativní vliv na dlouhodobý deficit veřejných financí vedoucí k vysokému veřejnému zadlužení. Zdravé veřejné finance přispívají k makroekonomické stabilitě a jsou jedním z prvků, které umožňují měnové politice udržet stabilní ceny a nízké úrokové sazby. I když je tomu již 10 let od ekonomické krize (2009), zcela zásadně určila nové trendy ve směřování a rozvoji ICT, a to i v rámci krajské a obecní samosprávy. Ekonomická situace v ČR se posledním obdobím zlepšuje, je stále veden velký tlak na ekonomickou návratnost prostředků vynaložených do ICT. Efektivita a optimalizace nákladů v rámci ICT je jedním ze stěžejních témat ovlivňujících trendy rozvoje.

Co se týče dlouhodobého ekonomického dění na území města Bílina, resp. v Ústeckém kraji, tento region se stále nedaří ekonomicky přibližovat k evropskému průměru. Nejnovější ekonomické ukazatele regionu jsou dostupné: <https://www.czso.cz/csu/xu/1-xu>.

V Ústeckém kraji je na 125 tisíc obyvatel vyhlášených více než 650 tisíc exekucí [18], což je nejvíce v celé zemi, přičemž počet exekucí stále pomalu stoupá a má negativní vliv na ekonomiku celého regionu. Zásadní vliv na ekonomiku města a kraje má zároveň vydané souhlasné stanovisko Ministerstva životního prostředí, k prodloužení těžby uhlí Severočeských dolů v lomu Bílina do roku 2030 (*pozn. nyní žádají o prodloužení povolení do roku 2035*).[20]



Predikce vývoje, ovlivnitelnost

V příštích letech lze z hlediska predikce očekávat další zvyšování konkurence a to jak na evropském tak i celosvětovém trhu. Z pohledu města Bílina a celého regionu lze ekonomický faktor ovlivňovat spoluprací s podnikatelskými subjekty a ekonomickým fungování veřejné správy. Dále regionální politiku EU čekají po roce 2020 změny, a to v novém nastavení evropských dotací pro kraje, které zaostávají a jsou znevýhodněny. Rozvoj tohoto regionu lze spatřovat v konkrétních opatřeních, které v sobě zahrnuje i Program rozvoje Ústeckého kraje 2014 – 2020, jedná se především o komplexní pokrytí vysokorychlostním internetem nebo investice do dopravy. Záměrem těchto opatření je především vytvořit region atraktivnější pro nové investory, ale i nově příchozí ekonomicky aktivní obyvatele.

8.2.3 Sociální prostředí

Mezi aktuální demografické trendy České republiky patří: prodlužující se střední délka života, zvyšující se průměrný věk obyvatelstva, pokles porodnosti, snižující se počet obyvatel. Následně nelze opomenout nový zdravotní styl života (narůstá hodnota volného času a jeho samotného trávení, došlo ke zvýšení zájmu veřejnosti o zdraví prospěšné stravovací návyky, zdravý životní styl). Též se zvyšuje vzdělanost obyvatel, jak s vysokoškolským vzděláním, tak se středoškolským vzděláním s maturitou, naopak klesá podíl obyvatel s neukončeným nebo pouze základním vzděláním.

Tyto sociálně demografické aspekty současné populace mají jistě významný vliv na ICT a jeho rozvoj. S tímto trendem současně roste tlak na počet domácností a firem připojených k internetu, spolu se zvyšujícím se rozvojem sociálních sítí a poptávkou po multimediálním obsahu. Požadavky pro připojení jsou i v oblastech, které jsou pro privátní sféru ekonomicky nerentabilní. V této oblasti hraje významnou roli i krajská samospráva a to především z hlediska minimalizace negativních dopadů pro odlehlé oblasti.

Česká republika patří k zemím s vysokým podílem středoškoláků, avšak jsou zde velmi značné regionální rozdíly. Na území města Bílina byl vypracován Místní akční plán rozvoje vzdělávání na Bílinsku (2018) a Střednědobá lokální strategie rozvoje základního vzdělávání v Bílině (2015). Tyto dokumenty popisují stav vzdělanosti místních obyvatel k aktuálnímu období, a zároveň plán aktivit, priorit a cílů pro oblast školství, ale i pro oblasti sociálních služeb, neformálního vzdělávání či aktivity preventivně výchovného typu a další. Konkrétní data udává poslední sčítání lidu z roku 2011 [20] a zároveň uvedena v Příloze této Strategie. Z těchto dat je patrné, že převážná část obyvatelstva, a to jak na území města tak i kraje, mají převážně základní vzdělání či střední bez maturity, a lze předpokládat chybějící počítačová a informační gramotnost. Stejně tak je důležité vzdělání nejen ICT pracovníků na úřadech, ale všech úředníků ve veřejné správě.



Predikce vývoje, ovlivnitelnost

Z místní a regionální úrovně ovlivnitelnost demografického faktoru není relativně vysoká. Z hlediska místní úrovně je zapotřebí zvyšovat kvalitu života ve městě, a to především způsobem, aby se stabilizovala demografická struktura a migrační aktivita. Oblast životního stylu je městem ovlivnitelná cílovými aktivitami na cílové skupiny, zejména na děti a mladistvé. V oblasti životního stylu je důležité kopírovat pozitivní trend zvýšení zájmu veřejnosti o zdraví. V oblasti vzdělávání ICT a celkově počítačové gramotnosti, lze využít mnohých programů s cílem zvyšovat kvalifikaci a dovednosti pracovníků veřejné správy (odbornost pracovníků ICT útvarů, dovednosti administrativních pracovníků v roli uživatelů moderních technologií a informačních systémů). Využívat nástroje elektronického vzdělávání (e-Learning) příp. v kombinaci s dalšími formami (prezenční vzdělávání).

8.2.4 Technologie

V současném globalizovaném světě se moderní technologie staly nástrojem, který ovlivňuje konkurenceschopnost a prosperitu daného území. To má za následek zvýšení konkurenceschopnosti firem na globalizovaném trhu a zároveň přispívá k ekonomickému růstu dané oblasti. ICT ovlivňují chod podnikatelských subjektů, ale i chod veřejné správy. Trendem poslední doby, ale též politických záměrů (viz Digitální Česko) je zvyšování mobility lidí a jejich přístup ke službám kdykoliv, kdekoliv a odkudkoliv. Tomuto trendu se veřejná správa a regionální samosprávy snaží napomoci elektronizací agend, mobilními portály a aplikacemi. Začíná se do ICT investovat větší množství finančních prostředků. Zvyšování efektivity veřejné správy je nutné podporovat využíváním informačních technologií v procesech veřejné správy a budování systému veřejné správy (eGovernmentu).

Predikce vývoje, ovlivnitelnost

Je nutné zdůrazňovat a podporovat význam technologického a informačního prostředí, neboť se jedná se o důležitý vstup k ekonomickému rozvoji. S tímto faktorem je spojeno nezbytné fungování kvalitního vzdělávacího systému, správně využívat znalosti a informace a schopnost implementovat inovace do ekonomiky, je zapotřebí využívat moderní technické způsoby komunikace, jejímž předpokladem je široké oslovení cílových skupin a jejich zapojení do veřejného života. V souvislosti s technickým vybavením Městského úřadu se jedná především o využití kvalitní technické základny v podobě počítačů (hardwaru), potřebného softwaru, dataprojektorů, vysokorychlostního internetu, mobilních kanálů obsluhy, apod. Vytvářet a rozvíjet jak lokální, metropolitní tak i regionální datové sítě propojující pracoviště subjektů veřejné správy a zajišťující přístup k centrálním službám a k internetu, vytvářet a využívat technologická/datová centra pro poskytování sdílených služeb, datová úložiště, zálohy a archive.



8.2.5 Legislativní prostředí

ICT a jeho rozvoj na úrovni krajské samosprávy utváří a koriguje velké množství zákonů a norem. Město Bílina ze své pozice nedisponuje možností autonomní tvorby ICT legislativy (vyjma usnesení Rady města, Městského zastupitelstva včetně vyhlášek), a naopak je zcela ovlivňován externími legislativními vlivy. Při své činnosti je veřejná správa povinna jednat v souladu s právními předpisy, které předurčují chování zastupitelů města a také jednotlivých zaměstnanců. V současnosti však vzešel v platnost koncepční materiál pod souhrnným názvem „Digitální Česko“, které v sobě zahrnuje 3 dokumenty (pozn. jsou též zdrojem této Strategie). Digitální Česko udává směr a vývoj digitalizace v ČR, má za cíl řešit digitalizaci komplexně, a to jak z pohledu Evropské unie, tak český eGovernment a v neposlední řadě i digitální ekonomiku a společnost. Dále celkově na veřejnou správu bude mít značný vliv připravovaný zákon Právo na digitální službu, se kterým přijde řada novel a pozměňovacích návrhů zákonů, týkajících se eGovernmentu. Obecně lze říci, že ICT je v současné době legislativně podporováno z centrální úrovně.

Predikce vývoje, ovlivnitelnost

Z hlediska výkonu veřejné správy jsou všichni představitelé veřejné správy povinni jednat a postupovat dle právních předpisů, stejně tak musí postupovat zaměstnanci městské úřadu. Je důležitá stabilizace legislativního prostředí i jeho předvídatelnost. Vzhledem k tomu, že je nyní nutné, aby členové vlády a vedoucí ostatních ústředních orgánů státní správy zajistili plnění implementačních plánů, v souladu s metodikou programu, včetně dodržení stanovených termínů obsažených v implementačních plánech z Digitálního Česka, očekává se značný posun v elektronizaci veřejné správy a to se značným dopadem i na města a obce v jejich výkonu přenesené i samostatné působnosti.

8.2.6 Environmentální prostředí

Celkově Ústecký kraj je specifický vysokou koncentrací tepelných elektráren a obecně velkých znečišťovatelů ovzduší, s čímž souvisí nejvyšší absolutní produkce emisí NO_x a SO₂ v porovnání s jinými kraji (CENIA 2011). Současně na katastrálním území města Bílina se nacházejí povrchové doly k těžbě uhlí. V současnosti, Severočeské doly, mají v plánu v letech 2019 až 2035 vytěžit skoro 150 milionů tun uhlí. Těžba se přiblíží na půl kilometru k obcím Mariánské Radčice, Braňany a městu Duchcov. O rozšíření povrchové těžby v Bílině rozhodla vláda již v říjnu 2015. Severočeské doly, jimž doly Bílina patří, budou muset kvůli snížení hluku a prachu vybudovat například valy a vysázet zeleň, prašnost má snížit i nový pohon pásových dopravníků. Zásadní rozvojovou výzvou je též rekultivace a resocializace území devastovaných těžbou hnědého uhlí.



Predikce vývoje a ovlivnitelnost

Ovlivnitelnost environmentálního faktoru je ze strany města relativně značná, a to jak prostřednictvím využívání regulačních nástrojů (např. územních plánů, regulačních plánů), tak dialogem s partnery při plánovaných investičních a neinvestičních akcí. Při koordinaci plánovaných aktivit je žádoucí koordinovat činnosti s ostatními územními celky, např. při řešení těžební kvality ovzduší (šetrnější způsoby vytápění, zateplování budov) apod.

8.3 Příloha č. 3 - Porterova analýza zaměřená na ICT

8.3.1 Vyjednávací síla zákazníků (občanů)

Zákazníky z pohledu města a jím zřízených organizací viz schémata v kap. 3.1.2 a 3.2.13 rozdělujeme na:

- zaměstnance úřadů a organizací,
- Městskou policii Bílina,
- zřízené organizace,
- občany, podnikatele, obyvatele města,
- žáky mateřských, základních a středních škol včetně jejich rodičů,
- zákazníky kulturního centra, pečovatelské služby a knihovny.

Zaměstnanci úřadů, organizací:

Činnost ve veřejném sektoru přináší svá specifika na pracovní místo, jedním z nich je především nižší finanční flexibilita zaměstnavatele oproti soukromému sektoru, zajištění odborné kvalifikace a činnost vykonávat v souladu s platnou právní úpravou předpisů a norem. Velkou roli hraje i atmosféra pracovního kolektivu, zajímavé realizace projektů a také míra seberealizace zaměstnanců s větší možností jejich zapojení v rámci vedení projektů a přenesení zodpovědnosti. Ze strany některých organizací zřízených a založených městem je zájem o metodickou pomoc v oblasti ICT (zejména mateřské školky a základní školy). Zaměstnanci některých organizací zmiňují potřebu předčasné informovanosti s ohledem na plánované zavádění změn v ICT, které se týká především programového vybavení a to za účelem lepšího naplánování si pracovních činností.

Městská policie Bílina

Městská policie využívá centrální registr vozidel (MPO garant) pro lustraci vozidel při přestupkovém řízení, dále používají centrální registr přestupků. Kamerový systém je zaveden a je oddělen od MěÚ Bílina, spravuje jej firma na základě smluvního zajištění (ze smlouvy vyplývá i správa a údržba, není smluvně definovaná odpovědnost na řešení oprav



kamerového systému pracovníky MP nebo OI). Útulek pro psy je pod Městskou policií, nepoužívají pro psy čip v obojku.

Občané města Bílina a spádových obcí

Moderní ICT pozitivně ovlivňují rozvoj nejen celého města Bílina, ale i spádových obcí, spadajících pod Bílinu. Poskytují občanům přístup k Internetu a dalším formám ICT. Jsou uplatňovány jak při výkonu přenesené působnosti, tak při samosprávných činnostech. Typicky např. v oblastech jako územní rozvoj, doprava, životní prostředí, infrastruktura a další, v míře závislé na velikosti a rozsahu svěřené působnosti. Mnozí občané vyhledávají tyto ICT technologie, a to především pro komunikaci s městem a zřízenými organizacemi. Občané tak mohou vytvářet tlak na město a zřízené organizace o využití služeb ICT k jejich efektivnější komunikaci, on-line objednávání, on-line vyřizování událostí, kdy není třeba fyzická přítomnost občana na úřadu či v organizaci.

Žáci mateřských, základních a středních škol včetně jejich rodičů

Rozvoj ICT působí i na zákazníky vzdělávacích organizací, kterými jsou v tomto případě žáci, navštěvující tyto vzdělávací organizace a jejich rodiče, jakožto zákonní zástupci. Tímto se zvyšuje též tlak na počet domácností připojených k internetu, spolu se zvyšujícím se rozvojem sociálních sítí. Základní školy využívají elektronickou žákovskou knížku, která značně zefektivňuje komunikaci (též je zde možnost vzájemné komunikace mezi školou (učitelem) a rodiči). Síla těchto zákazníků vzhledem k proběhlému průzkumu (viz Místní akční plán rozvoje vzdělávání na Bílinsku (2018) a Střednědobé lokální strategii rozvoje základního vzdělávání v Bílině (2015)) není tak silná a tlak na rozvoj ICT z jejich strany není též silný. Rodiny žáků jsou převážně ze sociálně vyloučených lokalit, chudých rodin, apod. Tlak je zde spatřen v důrazu na zajištění ICT zařízení pro školy, jakožto pomůcek při výuce, zápůjčkami apod.

Zákazníci kulturního centra, pečovatelské služby a knihovny. Zřízené organizace.

Kulturní centrum Bílina

Zákazníci KC Bílina jsou především místní obyvatelé a občané, ale také turisté. Jejich síla spočívá v jejich zájmu o kulturní akce (divadelní představení, koncerty, apod.). Jsou ovlivněny způsobem propagace těchto kulturních akcí, možnosti a komfortem získání služby (nákup on-line z domova vstupenek, rezervace, zjištění potřebných informací).

Zákazníci pečovatelské služby jsou osoby, které mají zdravotní, tělesné či jiné omezení, dále senioři, kteří pro svůj věk či zdravotní stav vyžadují pomoc druhé osoby. Web je zastaralý, i když informace na něm jsou obsahově rozmanité. Chybí prokliknutí na tento web skrze stránky MěÚ Bílina. O webu nelze hovořit jako o webu vhodném pro seniory se sníženou úrovní vnímání.

Městská knihovna v Bílině sídlí na Mírovém náměstí a má následně dvě další pobočky (Za Chlumem a M. Švabinského). Je veřejnou knihovnou, půjčuje literaturu z vlastního fondu



i prostřednictvím meziknihovní výpůjční služby, dále provádí kulturně výchovné činnosti pro veřejnost a zajišťuje informační služby prostřednictvím webu a uživatelského konta čtenáře (primárně bibliografické, vyhledávání v knihovních dokumentech, vyhledávání informací na internetu). Byl zaveden nový webový knihovnický systém TRITIUS pro centrální knihovnu a dvě pobočky (ty jsou k centrále připojeny online). Knihovna ze zákona nabízí přístup k internetu. Na všech provozech jsou minimálně dvě počítačové stanice vyhrazené pro přístup na internet pro veřejnost a to i pro neregistrované návštěvníky knihovny. Každý čtenář, který je v knihovně registrován, má založeno tzv. čtenářské konto, které nabízí správu osobních údajů, změnu hesla, on-line prodlužování, rezervování dokumentů, "odložení z poličky" - knihovník připraví čtenáři volné dokumenty, poté čtenář obdrží SMS výzvu k vyzvednutí. Dále knihovna informuje čtenáře prostřednictvím SMS či mailu o blížícím se konci výpůjční doby, a to vždy tři dny před jejím uplynutím. Prostřednictvím SMS či mailem se také posílají informace o připravených rezervacích, MVS, či 1. upomínky. Web lze považovat za uživatelsky přívětivý z pohledu občana. Přes knihovnický systém TRITIUS není možné platit, chybí platební brána. Byla podepsána smlouva s Palmknihy - eReading s.r.o. o výpůjčkách e-knih ve formátech pro čtečky (e-knihy jsou pro registrované čtenáře zdarma a mohou si je stáhnout z webu knihovna po zadání uživ. jména a hesla).

Vyjednávací síla zákazníků (občanů – klientů veřejné správy) se projevuje především v účasti na komunálních volbách, a dále také svou přítomností na jednání zastupitelstva. Jejich síla se projevuje také v migraci, vzhledem k tomu, co jim město a životní úroveň ve městě přináší (pracovní příležitost, vzdělávací systém, kultura, zdravotní a sociální péče, apod.). V porovnání s nižší mírou vzdělanosti, jejich síla spočívá na zjednodušení procesů a snížení byrokratické zátěže při komunikaci s úřadem a vyřizování potřebných událostí. Síla a tlak je dále spatřována především u mladší generace občanů, která využívá sociální média a služby ke komunikaci s okolním světem. Z pozice zaměstnanců úřadů a organizací je síla spatřována v jejich podaném výkonu a zejména s jejich odměňováním a kariéřním rozvojem a také ve znalostech v oblasti ICT a jejich snaze s těmito ICT pracovat.

Vyjednávací síla dodavatelů (poskytovatelů služeb, organizací zřízených a založených městem)

Dodavatelé ovlivňují kvalitu, cenu a rozsah nabídky produktů a služeb pro občany, město a jeho region, což ovlivní nárůst turistiky, lepší životní úroveň obyvatel, zajistí další možnosti vzdělanosti.

Strategie zde rozděluje dodavatele na:

- Městský úřad
- Pečovatelská služba
- Knihovna
- Kulturní centrum



- Mateřské, základní a střední školy
- Dodavatelé služeb a produktů úřadu a organizacím

Městský úřad

Město jako dodavatel služeb pro občany: Vzhledem k tomu, že městský úřad představuje největšího dodavatele veřejných služeb pro své obyvatele a občany, ovlivňuje tak životní úroveň v daném regionu. Poskytování veřejných služeb je zároveň ovlivněno nejen právními předpisy a normami vyšších územně samosprávných celků, ale i jeho vizemi a strategiemi, vytvořenými za účelem zvýšení komfortu žití v regionu. Web města je jeden z důležitých komunikačních kanálů mezi občany a městem. Schopnost informovat, poskytovat informace, pomáhat při řešení životních situací, to jsou klíčové vlastnosti webu, které město inovovalo (Zlatý erb 2019 za web stránky). Poskytují srozumitelněji a intuitivněji informace pro občany města, které potřebují pro svůj život ve městě, pro komunikaci s úřadem, pro řešení životních situací. Síla kvalitně zpracovaných webových stránek spočívá i ve srozumitelnost pro občana, který nezná tzv. úřední pojmy, je zde povýšení systému objednání, kdy může se občan on-line objednat, či zjistit, kolik občanů je před ním ve frontě, a nemusí tak čekat na úřadě.

Městský úřad má vypracovanou Informační koncepci města Bílina (viz lit. 30), ve které je v souladu se zákonem 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy, vyhotoven seznam všech informačních systémů provozovaných odděleními informatiky. Tento dokument se aktualizuje 1x ročně a lze jej považovat za významný koncepční dokument obsahující údaje pro podporu této „Strategie ICT města Bílina“.

Město jako dodavatel pracovních míst: Vzhledem ke specifickým pracovních míst ve veřejném sektoru, je nutné posílit prestiž tohoto místa, neboť každý odchod zaměstnance přináší náklady nejen v rámci výběrového řízení, ale především náklady spojené se zaškolením a ztrátou znalostí.

Pečovatelská služba

Z hlediska průzkumu ICT organizace Pečovatelské služby zřízené městem, lze hodnotit její ICT sílu za velmi nízkou.

Knihovna

Knihovna poskytuje veřejné knihovnické a informační služby všem občanům společnosti (bez ohledu na věk, rasový původ, pohlaví, náboženství, národnost, handicap, jazyk, ekonomické postavení, zaměstnání či dosažený stupeň vzdělání aj.). Jejím hlavním úkolem je zajistit občanům rovný přístup k publikovaným dokumentům a informačním zdrojům, dále k uspokojování potřeb jedinců a skupin, které se vztahují ke vzdělávání, informacím a osobnímu rozvoji, včetně trávení volného času a rekreace. Vzhledem ke složení obyvatelstva (vzdělanosti, sociálního zařazení, životní úrovně, resp. chudobě), je nutné zaměřit se na ty občany, kteří se knihovně vyhýbají, či služby nevyužívají především



z důvodu, že nevědí o nabízených službách knihovny, či je nepotřebují, nebo nemají čas je využívat. Také mohou chození do knihovny považovat za ztrátu času, či nemají dostatečnou motivaci navštívit knihovnu aj. Síla knihovny působit na zákazníka, je především v tom, aby vysledovala důvody, proč se tak děje a najít vhodné cesty, jak tyto důvody odstranit. Wifi pro návštěvníky je v knihovně k dispozici. Knihovna zavedla nový knihovnictví systém TRITIUS pro centrální knihovnu a dvě pobočky (ty jsou k centrále připojeny online). Nový katalog služeb pro čtenáře TRITIUS v sobě zahrnuje: Výpůjčky, Rezervace, Prodloužení apod. Přes TRITIUS není však možné platit, chybí platební brána. Následně byla podepsána smlouva s Palmknihy - eReading s.r.o. o výpůjčkách e-knih ve formátech pro čtečky (smlouva na cca. 20 tis. Kč/ročně, e-knihy jsou pro registrované čtenáře zdarma a mohou si je stáhnout z webu knihovna po zadání uživ. jména a hesla). Z pohledu sdílení informací se ukazuje, že by bylo vhodné pomoci např. RSS nebo push/publish sdílet informace a aktuality z knihovniho IS na portál města, opět to směřuje k jednotnému redakčnímu systému a tzn. redaktorům pro jednotlivé tématické prostory (redakční radě se zapojením tiskových pracovníků).

Informační centrum

Po strukturovaném rozhovoru s pracovníky centra, byly zjištěny následující informace: je zde zaveden „pokladní modul“ jako součást EKIS Ginis pro sklad, DPH (tři skupiny, snížená, základní, nulová), apod. Jedná se o prodej drobných upomínkových předmětů, brožur, vstupenek, pohlednic apod. Chybí však zázemí pro zpracovávání agendy v Ginis, vše se do něj zadává v průběhu prodeje. Propagace činností prostřednictvím infocentra probíhá též na Facebooku info centra. Probíhají zde diskuse o jednotném reakčním systému. Připravuje se Turistický portál, který pravděpodobně nebude tak robustní. Spatřuje se za vhodné zavést režimové zpracování podkladů do Ginis (např. vyčlenit pro 1 pracovníci 30 minut denně, udělat zázemí v kanceláři na MěÚ Bílina).

Kulturní centrum

KC Bílina poskytuje řadu služeb v následujících oblastech: „Digitální kino, Městské divadlo, Kulturní dům, Letní amfiteátr, Mírové náměstí, Výstavní síň u kostela a ostatní“. K propagaci činnosti jsou využity nejen webové stránky, ale též sociální nástroj Facebook, kde na svůj profil umísťuje oznámení, články, videa a další informace. Tento komunikační kanál je však spíše chápán především jako kanál „odchozí“, tj. ze strany organizace k občanům. Chybí zde on-line prodej vstupenek, pouze předprodej skrze e-mail adresu, a prodej na místě, velmi nízká atraktivnost webu, z pohledu zákazníka velmi uživatelsky nepřívětivé poskytování služeb. Vzhledem k nižší životní úrovni obyvatelstva ICT značně napomůže např. ke snížení vstupného.

Mateřské, základní a střední školy

S odkazem na Místní akční plán rozvoje vzdělávání na Bílinsku (2018) a Střednědobou lokální strategii rozvoje základního vzdělávání v Bílině (2015) je nutno poukázat, že na území Bíliny je značný podíl obyvatel žijících v sociálně vyloučených nebo v sociálně vyloučením



ohrožených lokalitách, dále zde mnoho rodin žije v chudobě. Tyto zmíněné dokumenty také informují, že mnozí občané nevnímají hodnotu vzdělání a značná část rodičů jeví nezájem o předškolní přípravu a o školní úspěch žáků. Lze tak s velkou pravděpodobností předpokládat, že tato převážná část místních občanů v oblasti počítačové a informační gramotnosti bude mírně zaostávat. Základní školy využívají elektronickou žákovskou knížku, která značně zefektivňuje komunikaci, je zde možnost vzájemné komunikace mezi školou (učitelem) a rodiči. Následně školská zařízení využívají systém www.strava.cz pro on-line objednávání/odhlašování obědů. Webové stránky školských zařízení jsou velmi přehledné, poskytující vyčerpávající informace. Vzdělávací organizace tak mohou tvořit tlak ve vývoji vzdělání v oblasti ICT gramotnosti.

Vyjednávací síla dodavatelů

ICT infrastruktura úřadu je postavena na kvalitním technologickém základu (viz ICT koncepce včetně přílohy). Z pohledu uživatelů nedochází k zásadním výpadkům. V rozpočtu úřadu jsou vždy zahrnuty finance na pravidelnou roční obnovu HW a SW. Z pohledu průběhu inovačních IT projektů je rozvoj značně limitován schvalovacími procesy, které však nijak mimořádně nevybočují z pohledu komunální politiky a veřejné správy. IT správu realizují 3 IT pracovníci. Je zde možnost výběru dodavatelů ICT služeb, částečný outsourcing, centrální řešení, vzájemná spolupráce organizací.

Hrozby vstupu nových konkurentů do odvětví

V případě veřejné správy se nejedná o hrozby vstupu nových konkurentů do odvětví. Hrozba nové konkurence v odvětví může být pro organizace zřízené městem – knihovna, vzdělávací organizace, v podobě nově vstupujících obchodních společností, s cílem využít stávající složení a strukturu obyvatelstva, a vytvořit pro ně internetovou kavárnu, školení a to zaměřené i na jejich služby.

Hrozby substitutů

Vzhledem k postavení města a jeho organizace je hrozba substitutu minimální, možné je naopak využít centrálních služeb státu, např. využít stávajícího Portálu občana, a k němu napojit svou službu města. Kde občané mohou mít z jednoho místa přístup ke službám veřejné správy.

Rivalita konkurentů

V oblasti veřejné správy – městské samosprávy nelze plnohodnotně hovořit o rivalitě konkurentů. Spíše se jedná o kvalitu poskytovaných služeb organizacemi zřízených a založených městem pro různé účely.



8.4 Příloha č. 4 – SWOT na základě podkladů z PESTLE analýzy

Strengths (vnitřní silné stránky)	Opportunities (vnější příležitosti)
Dlouhodobě stabilní vedení měst.	Obecný trend podpory komunitního a spolkového života v obcích a posílení identity obyvatel.
Městské organizace spravující klíčové prvky veřejné infrastruktury.	Integrace sociálně slabých do společnosti prostřednictvím práce s dětmi a mládeží (povinná předškolní docházka, zájmová činnost apod.).
Aktivní přístup města při podpoře podnikání a zavádění inovací.	Využití možností konceptu Smart City pro efektivnější správu města na základě jednotné koncepce.
Existence městské policie.	Zvyšování standardu a rozsahu soc. a zdravotnických služeb.
Levné, dostupné bydlení.	Zvýšení kvality vzdělávání.
Nerostné zásoby jako deviza a jistota pro budoucnost (i když má také negativní stránky).	Investice v obcích financované energetickými a těžebními společnostmi.
Rozvoj regionu podporován nadřazenými orgány města (viz Program rozvoje Ústeckého kraje 2014 – 2020, a další).	Zapojení médií do zlepšení obrazu region, kraje i celé ČR (PR kampaně a regionální marketing v širokém smyslu).
Kvalitní technická základna v podobě počítačů (hardwaru), potřebného softwaru, dataprojektorů, apod. města.	Centrální podpora eGovernmentu v ČR, viz „Digitální Česko“.
Uživatelsky přívětivé webové stránky, jako jeden z důležitých komunikačních kanálů mezi občany a městem.	Rozvoj online služeb pro občany na portálu města.
Sledování aktuálních trendů v ICT a jejich přenášení do praxe.	
Aktivní přístup k využívání vhodných dotačních titulů pro rozvoj ICT.	
Weaknesses (vnitřní slabé stránky)	Threats (vnější hrozby)
Nízký lidský potenciál regionu (nízká vzdělanost, minimální aktivita obyvatel, levná pracovní síla).	Odchod obyvatel v mladším ekonomicky aktivním věku, s vyšší úrovní vzdělání a širšími možnostmi uplatnění na trhu.



Nezájem velké části obyvatel o vzdělávání, získání vzdělání a celoživotní učení.		Nejistota a nejasná koncepce dalšího vývoje limitů těžby hnědého uhlí.
Přítomnost velkého počtu sociálně vyloučených a problémových obyvatel.		Faktické zrušení národní regionální politiky, ponechání řešení prohlubování regionálních socioekonomických rozdílů v zásadě na krajské samosprávě.
Slabá role občanských iniciativ a místní kultury.		Medializace negativních otázek další těžby hnědého uhlí v celostátních médiích zhoršující image kraje.
Vysoká dlouhodobá nezaměstnanost.		Finanční situace a s tím související výše rozpočtu pro ICT na další rok.
Nedostatek kapacit sociálního bydlení.		Vnímaní bezpečnostních rizik obyvateli města.
Pánevní oblast s mimořádně rozsáhlými plochami krajiny devastované současnou nebo ukončenou povrchovou těžbou hnědého uhlí (i přes řadu provedených rekultivací).		Ztráta autenticity a integrity města nevhodnými zásahy.
Slabá prestiž škol a školního vzdělávání.		Nevyužitý potenciál historických památek a některých kulturních zařízení.
Nízká síla komunikačních kanálů a vazeb a to jak mezi klienty/zákazníky tak samotnými úřady, školami a dalšími institucemi.		Nezájem obyvatel města o společenské dění.
Sezónně nevyvážená nabídka produktové nabídky v turismu.		
Nedostatečná sebe prezentace města a nízké využívání moderních komunikačních kanálů pro vnější prezentaci.		

Tabulka 14 SWOT analýza na základě podkladů z PESTLE analýzy



8.5 Příloha č. 5 - Přehled zájmových skupin a jejich vliv na opatření

Úroveň zájmu			
		Nízká	vysoká
		Moc	malá



	velká	<ul style="list-style-type: none"> • Žáci a jejich zákonní zástupci • Občané • Podnikatelé • Zaměstnavatelé (energetické a důlní společnosti) 	<ul style="list-style-type: none"> • Rada města • Zastupitelstvo města • Zaměstnanci úřadu • Krajský úřad Ústeckého kraje
--	--------------	---	---

Tabulka 15 Přehled zájmových skupin a jejich vliv na opatření

8.6 Příloha č. 6 – Rozpočet oddělení informatiky pro rok 2019

Č. řádku	Položka	Označení položky, vč. určení materiálu apod.	Skutečnost r. 2017
5	513 7	DDHM celkem	420
6		PC + notebooky	250
7		tablety a notebooky pro RM a ZM	0
8		Tiskárny	50
9		Monitory	50
10		Telefonní přístroje mobilní, modemy	70
18	513 9	Materiál celkem	680
19		díly pro PC, serverů	200
20		tonery, štítky, náplně	450
21		baterie pro UPS - záložní zdroje	30
25	516 2	Služby telekomunikací a radiokomunikací celkem	200
26		internet	200
29	516 4	Nájemné	36
31		pronájem softwaru AUTO CAD	12
32		pronájem softwaru RTS stavitel	24
38	516 7	Školení celkem	50

39		odborná školení zaměstnanců IT + proškolení na nový softw.	50
41	516 9	Softwarové služby + ostatní služby celkem	2 382
42		aktualizace Codexis	80
43		Atlas docházka	0
44		INISOFT - odpady	27
45		Byty - nebyty	10
46		Flux - mzdy	25
47		certifikáty Česká pošta	47
48		GINIS - udržovací poplatek	400
49		GINIS - servisní činnost	80
50		Micos - správce office	28
51		Kvasar - vodní hospodářství	8
52		aktualizace KERIO	60
53		GIS - mapy udržovací poplatek	23
54		aktualizace antivir	90
55		FAX chence - udržovací poplatek	25
56		ostatní servisní činnost	200
57		MÚZO - školství	4
58		BackUp exec - zálohování	60
59		webové stánky města - N	200
60		povinná legislativa a dokumentace ISVS - N	55
61		VM ware - virtuální servery udrž. poplatek	190
62		VITA - softw. SÚ udržovací	45



		poplatek	
63		technická podpora - nový software Výzva 22 elektronizace úřadu	700
64		přístupy do katastru nemovitostí	25
77		splnění požadavku nařízení EU ohledně GDPR	0
78		předfinancování výzva č. 28 - Elektronické služby Bíliny	0
79		předfinancování výzva č. 58 Strategie ICT Bíliny	0
80		předfinancování výzva č. 10 - Rozvoj kybernetické bezpečnosti Bíliny	0
93	517 2	Software do 60 000 Kč celkem	75
94		VITA - silniční hospodářství, územní plán	35
95		windows 10	40
10 5	611 1	Software nad 60 000 Kč celkem	760
10 6		předfinancování výzva č. 28 Elektronické služby	0
10 7		licence Windows server, SQL server	260

10 8		licence VM v server	140
10 9		software pro docházkový systém	300
11 0		software pro elektronickou úřední desku	0
11 1		GINIS - dokoupení licencí	60
11 2	612 2	DHM nad 40.000 Kč celkem	75
11 3		elektronická úřední deska	0
11 4		kopírovací stroj multifunkce A3 ONI - sekretariát	75
11 5	612 5	Hardware nad 40 000 Kč celkem	0
11 6		datové úložiště	0
11 7		server	0
11 8		předfinancování výzva č. 28 Elektronické služby Bíliny	0
11 9		CELKEM ODDĚLENÍ INFORMATIKY	4 603

Tabulka 16 Rozpočet oddělení informatiky pro rok 2019



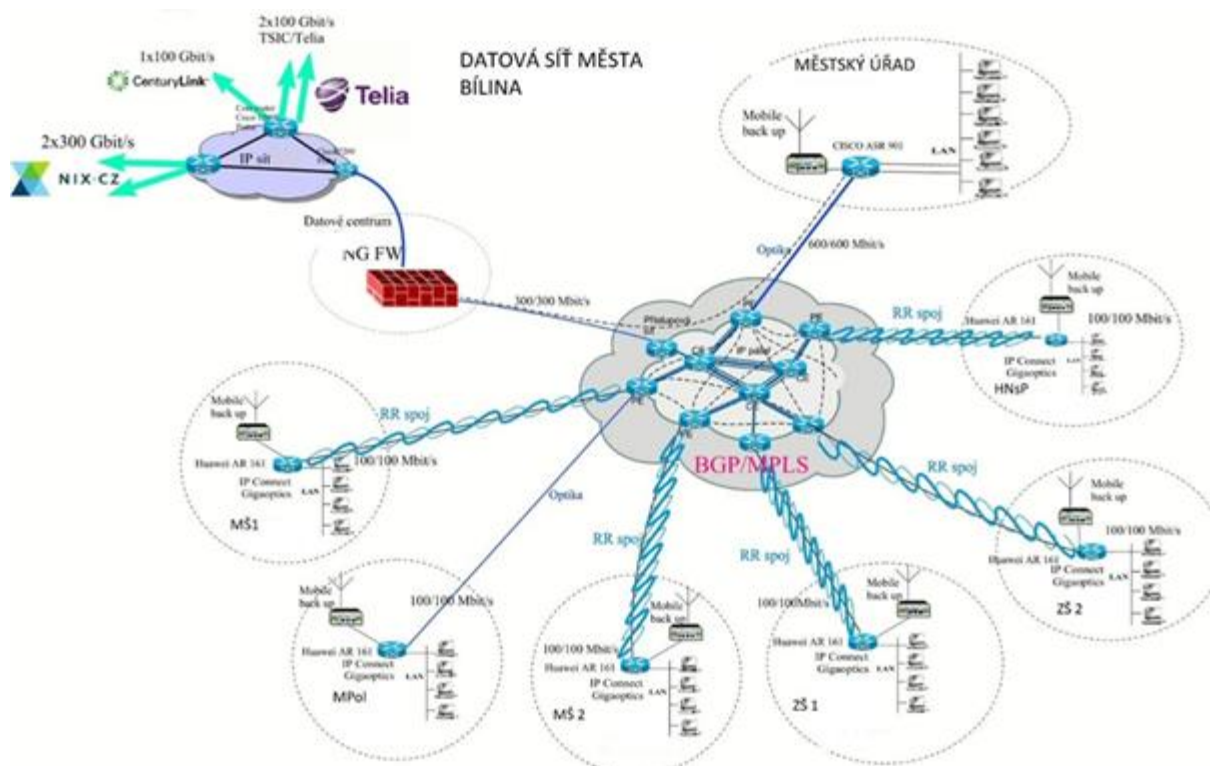
8.7 Příloha č. 7 – Vyhodnocení atributů informace pro zájmové skupiny

Segment záj. skupin	Vysvětlení	Vyhodnocení
Malá moc – nízká úroveň zájmu	Přístupnost (P)	Dostatečná, zlepšení bude oceněno
	Obsáhlost (O)	Nedostatečné, zlepšení bude oceněno
	Přesnost (N)	Společensky únosné, zlepšení bude oceněno
	Přiměřenost (I)	Přiměřené
	Časovost (T)	V souladu s potřebami segmentu
	Jasnost (J)	Jasně, zle zlepšit
	Flexibilita (F)	Konzervativní
	Ověřitelnost (V)	Ověřitelnost vyžaduje zlepšení
	Nestrannost (R)	Dle pravidel redakce
	Kvantifikovatelnost (K)	Kvantifikovatelnost vyžaduje zlepšení
„Velká moc – nízká úroveň zájmu“	Přístupnost (P)	Vyžaduje zlepšení (provázanost a sdílení)
	Obsáhlost (O)	Vyžaduje zlepšení (provázanost a sdílení)
	Přesnost (N)	Vyžaduje zlepšení
	Přiměřenost (I)	Spíše přiměřené možnostem (lze zlepšit)
	Časovost (T)	V souladu se lhůtami dle jednotlivých agend
	Jasnost (J)	Mnohdy nejasné a bez širšího kontextu
	Flexibilita (F)	Neflexibilní
	Ověřitelnost (V)	Ověřitelnost vyžaduje zlepšení
	Nestrannost (R)	Nestranné
	Kvantifikovatelnost (K)	Kvantifikovatelnost vyžaduje zlepšení
„Malá moc – vysoká úroveň zájmu“	Přístupnost (P)	Vyžaduje zlepšení
	Obsáhlost (O)	Dostatečná dle jednotlivých agend
	Přesnost (N)	Vyžaduje zlepšení
	Přiměřenost (I)	Spíše přiměřené možnostem
	Časovost (T)	V souladu se lhůtami dle jednotlivých agend
	Jasnost (J)	V souladu se zákony a vyhláškami (datová kvalita nižší)
	Flexibilita (F)	Vcelku flexibilní
	Ověřitelnost (V)	Ověřitelnost vyžaduje zlepšení
	Nestrannost (R)	Nestranné
	Kvantifikovatelnost (K)	Kvantifikovatelnost vyžaduje zlepšení
„Velká moc – vysoká úroveň zájmu“	Přístupnost (P)	Zpožděný přístup k analytickým informacím a reportům

	Obsáhlost (O)	Zúžený obsah analytických informací a reportů
	Přesnost (N)	Nepřesné analytické informace a reporty
	Přiměřenost (I)	Spíše přiměřené možnostem
	Časovost (T)	Dodržování měsíčního zpracování
	Jasnost (J)	Mnohdy nejasné a bez širšího kontextu
	Flexibilita (F)	Neflexibilní
	Ověřitelnost (V)	Hůře ověřitelné
	Nestrannost (R)	Nestranné
	Kvantifikovatelnost (K)	Kvantifikovatelné po skupinách bez možnosti rozpadu

Tabulka 17 Vyhodnocení atributů informace pro zájmové skupiny

8.8 Příloha č. 8 – Záměr infrastruktury města Bílina (propojení organizací)



Obrázek 18 Záměr infrastruktury – propojené datové síťě města Bílina



8.9 Příloha č. 9 - Souhrnná přehledová tabulka logických vazeb mezi závěry SWOT analýzy, strategickými záměry, cíli, vizemi rozvoje ICT v různých oblastech až po dílčí a specifické strategické cíle

Níže uvedená tabulka obsahuje strategické záměry, které jsou dále rozpracovávány do strategických cílů. Strategický záměr se člení na jeden či více strategických cílů. Pro každý strategický cíl jsou vytvořeny vize rozvoje ICT pro definované oblasti, které jsou dále členěny na podoblasti. Pro jednotlivé oblasti byly následně definovány dílčí cíle, které byly dále rozpracovány do specifických strategických cílů. Pro každý dílčí cíl může být rozpracován jeden ale i více specifických strategických cílů. Na základě dílčích a specifických strategických cílů je v kapitole č. 5 navržena transformace do cílového stavu (strategický implementační plán). V tabulce lze pracovat běžnými nástroji aplikace Microsoft Excel (např. filtr).



Dilci_a_specificke_
cile_20191016.xlsx

8.10 Příloha č. 10 – Základní přehled projektového řízení

Mezi významné a všeobecně uznávané směry projektového řízení se v celosvětovém měřítku řadí tyto projektové metodiky.

8.10.1 Metodický rámec PRINCE2®

PRINCE2® (PProject IN Controlled Environment) je rozšířenou metodou řízení projektů v celosvětovém měřítku. Je využívána v různých lidských odvětvích, oblastech a nauk. Spravuje a rozvíjí ji organizace OGC (Office of Government Commerce). PRINCE2® je flexibilní metoda skládající se z praktických prvků využitých v úspěšných projektech různého typu, rozsahu, velikosti a měřítka. Je postavena na sedmi **zásadách, tématech a procesech**, které lze snadno přizpůsobit specifickým požadavkům.

Principy / zásady:

- Existence oprávněných důvodů projektového záměru
- Učit se ze zkušeností
- Stanovení rolí a odpovědností
- Etapový postup
- Řízení výjimek
- Zaměření na produkty
- Přizpůsobení se projektu



Témata:

- Obchodní případ
- Organizace
- Kvalita
- Plány
- Riziko
- Změna
- Pokrok

Procesy:

- Zahájení projektu
- Řízení projektu
- Nastavení projektu
- Řízení etapy
- Řízení dodání produktu
- Řízení přechodu mezi etapami
- Uzavření projektu

8.10.2 Metodický rámec PMI

Druhým celosvětově rozšířeným metodickým standardem pro řízení projektů, programů a portfolií je PMI (Project Management Institute). Jedná o procesně orientovanou metodiku. Základem je shromažďování poznatků z nejlepších praxí v různých oborech a následné vytvoření a rozvoj standardů pro řízení projektů

Skupiny procesů

- Zahajovací/přípravné procesy
- Plánovací procesy
- Realizační procesy
- Monitorovací a kontrolní procesy
- Ukončovací procesy

Znalostní oblasti

- Řízení integrace projektu
- Řízení rozsahu projektu
- Řízení času projektu
- Řízení nákladů projektu
- Řízení kvality projektu
- Řízení lidských zdrojů projektu
- Řízení komunikace projektu
- Řízení rizik projektu
- Řízení obstarávání projektu
- Řízení zainteresovaných stran projektu



8.10.3 Metodický rámec IPMA

Jedná se o projektovou metodu vytvářenou nadnárodním sdružením asociací projektového managementu (International Project Management Association). Říká, že projektové řízení je samostatnou disciplínou v celosvětovém měřítku, která má své standardy vytvořené na základě znalostí a schopností projektových manažerů z různých oborů lidské činnosti.

Tato metoda je založena na kompetencích projektového manažera. Kompetence rozlišujeme **technické, behaviorální a kontextové**.

K technickým kompetencím se řadí např.: úspěšnost řízení projektu, stanovení zainteresovaných stran, formulace požadavků a cíle projektu, poznání rizik a příležitostí, dohled nad kvalitou, vytvoření organizace projektu, udržování týmového ducha a spolupráce, schopnost řešení problémů, stanovení projektových struktur.

K behaviorálním kompetencím patří např.: vůdcovství, zájem a zainteresovanost včetně motivace, sebekázeň a sebekontrola, asertivní postoje, schopnost uvolnění, umění otevřenosti, zapojení kreativity, orientace na výsledky, orientace na výkonnost, umění diskutovat, kultivované vyjednávání.

Za kontextové kompetence se považuje např.: orientace na projekt, program nebo portfolio, realizace projektu, programu a portfolia, trvale udržitelná organizace, znalost věcných širších souvislostí, znalost okolních systémů, produktů a technologie, orientace v personálním managementu, ochrana zdraví, bezpečnost práce, ochrana života a životního prostředí, finance, právní povědomí.



8.11 Příloha č. 11 – Přehled Enterprise architektura

Podniková architektura (Enterprise Architecture - EA) je obecný pojem, který v sobě zahrnuje popis cílů organizace, způsobů jak jsou tyto cíle dosahovány pomocí podnikových procesů a způsobů, jak lze tyto procesy podpořit technologiemi. Klíčovým slovem, kolem kterého se točí celá Enterprise architektura je komplexita, složitost. Složitost informačních systémů v organizacích má tendenci v čase narůstat a v případě, že ji podnikový architekti nejsou schopni uhlídat, může být konkurenční nevýhodou.

Způsob jak zvládnout řídit vývoj informačních systémů je začít již na začátku v plánování podnikových systémů podle obchodní strategie a obchodních cílů organizace. Vývoj podnikové architektury začíná tedy „shora“. Nejdříve jsou definovány strategie a cíle, poté jsou definovány oblasti podnikání a podnikové procesy a poté se nastavují, vyvíjeny systémy aplikace. V rámci vývoje EA existují dva přístupy, které však v případě extrému mohou být kontraproduktivní. Je proto vhodné najít rozumný kompromis. Monolitický přístup, který je založen na vyčerpávajícím popisu současného stavu a detailního popisu stavu požadovaného a dále pak definováním scénářů přechodu, analýzou rizik, kritických míst a poté vlastní realizací přechodu. Jedná se o velmi zdoluhavý postup. Na nedostatky Monolitického přístupu reaguje přístup iterativní. Vychází z pružnosti podnikových systémů. Není tedy cílem obnovit všechny systémy jednorázově, ale postupně obnovovat jednotlivé části.

Strategické řízení/řízení koncepce je komplexní kontinuální proces, který se skládá z cyklu analýzy prostředí a trendů, formulace/aktualizace struktury cílů, soustavy indikátorů výsledku a výkonnosti a specifikace opatření akčních plánů a projektů. Poté následuje průběžné hodnocení stavu indikátorů a korekce. Důležitou roli hraje komunikace strategie a týmová tvorba v rámci managementu. Cílem je efektivně řízená strategie jako kombinace strukturovaného (EA) modelu a standardizovaného polo-automatizovaného procesu s efektivní komunikací. Předpokladem je efektivní podpora celého procesu, která vyžaduje víc než MS Word či MS Excel a modelovací a nástroj. Existuje řada specializovaných nástrojů a aplikací pro podporu strategického řízení. EA poskytuje vhodný nástroj pro tvorbu modelu/struktury strategie i vhodné prostředí pro jeho aktualizaci.

Obvyklá struktura strategie má 2 úrovně: vrcholovou – koncepcí úřadu, rezortu, organizace a detailní – rozpadá se na dílčí strategie, oborové, tématické strategie, informační strategie, personální apod. Vrcholové cíle strategie přebírají členové vedení a rozpracovávají své dílčí strategie, přičemž je kladen důraz na konzistenci kauzálních vazeb cílů shora-dolů. Pro plnění dílčích cílů jsou definovány iniciativy – projektové záměry. Každá dílčí strategie má svou odpovědnou osobu – vlastníka v členovi vedení.

Při zavádění systému by v první řadě měla existovat shoda vedení organizace nad jeho zavedením. První verzi modelu strategie/koncepcí vytváří zpravidla architekt z existujících dokumentů, následně aktualizuje model dle požadavků ve spolupráci s autory strategie. Nejkomplikovanější částí bývá návrh/doplnění vhodných výsledkových a výkonnostních



indikátorů. Vhodné je angažovat zkušeného experta. S prvotním návrhem modelu by měla probíhat implementace nadstavbového nástroje (dashboard), podpora reportingu (ticket/workflow) pro hodnocení indikátorů/iniciativ a případné nástroje, které podporují týmovou spolupráci. Dále je nutné určit odpovědnost za plánování a odpovědnost za měření/reporting hodnot indikátorů/stavu iniciativ.

8.12 Příloha č. 12 – Agilní a Lean přístup

8.12.1 Agilní metody

Slovo agilní znamená dynamický, rychlý, přizpůsobivý, interaktivní, hravý či rychle reagující na změnu. Být agilní, znamená žít agilní filozofií. Jedná se o odlišnou firemní kulturu a náladu – o jiný způsob života, který upřednostňuje jiné hodnoty. Reálný výsledek před striktními procesy, změnu před předem naplánovaným. Agilních metod nepracujeme s modely, s nějakým framework s několika stupni agility nebo dokonce s checklistem.

Agille je především o spolupráci, komunikaci a připravenosti na změnu. Děláme zásadně to, co má v danou chvíli smysl a děláme to tak, jak nejlépe dovedeme. Agile není žádný striktní proces, ale rozhodně to není žádný chaos. Má svá pravidla. Obecně lze říci, že definuje hranice a vytyčuje menší hřiště, v jejichž rámci si týmy mohou stanovovat svá vlastní pravidla hry tak, aby se jim dobře pracovalo, byli efektivnější, produktivnější a dodávali kvalitní produkt v co nejkratším čase. Tým je tak zaměřený na business value, tzn. hodnotu pro zákazníka. Optimalizovat funkcionalitu tak, aby zákazník byl maximálně spokojený a dostal to, co skutečně potřebuje a může používat.

- Při vývoji software je doporučováno respektovat tyto hodnoty:
- Jednotlivci a interakce před procesy a nástroji
- Fungující software před vyčerpávající dokumentací
- Spolupráce se zákazníkem před vyjednáváním o smlouvě
- Reagování na změny před dodržování plánu

8.12.2 Lean metody

Lean je proces převzatý z tovární výroby – štíhlý. Děláme věci, jen když jsou potřeba. Často je také používán výraz systém tahu. Jde o omezení práce na tom, co by nemuselo přinášet hodnotu a tedy by v konečném důsledku mohlo přijít nazmar. Stejně jako agile i lean je více o přístupu, než o striktním procesu. Navíc jsou si v mnohém podobné a vzájemně se prolínají.

Pro lepší uchopitelnost je Lean Software Development založen na následujících principech:



- **Odstranit vše, co nepřináší hodnotu** – zbavit se odpadu, pracovat na něčem co se ve finále vyhodí je škoda ztráta času. Investovat čas do věcí, které mají smysl.
- **Zlepšovat se a učit se již v průběhu** – slepé vykonávání předpisů a sledování procesů může vést k tomu, že stejnou chybu opakujeme stále dokola a „odpad“ se na konci projektu nahromadí. Důležitá je pravidelná zpětná vazba, díky které se lze soustředit jen na to, na čem opravdu záleží.
- **Rozhodovat se co nejpozději** – čím později rozhodnutí padne, tím více informací je k dispozici.
- **Dodávat práce, jak nejrychleji to jde** – čím dříve je produkt dokončen, tím dříve je obdržena zpětná vazba.
- **Dát týmu důvěru a zodpovědnost** – tým bude mnohem motivovanější.
- **Zaměřením se na celkový výsledek** – jednotlivé chyby a selhání nejsou důležité, pokud se z nich poučíme.

Metoda, která aplikuje na softwarový vývoj myšlenky leanu se nazývá Kaban a nachází se na pomezí agilních metod a leanu. Hodí se do prostředí, kde nechceme nic strategicky řídit a chceme co nejrychleji reagovat na změny. Scrum je jedním z neúspěšnějších Frameworků, jak být agilními. Hodí se do komplexního prostředí, kde je obtížné věci naplánovat a je třeba výsledný produkt iterovat a flexibilně reagovat na změnu a strategicky ho řídit. Lidé spolupracují v týmu na jednom výsledku.

Nejčastější důvody pro přechod na agilní metody:

- **Flexibilita** – požadavky zákazníků se mění. Přejí si dostávat výsledky po malých kouscích, ideálně ihned, jak jsou hotové. V současném procesu to bohužel není možné. Analytici musí požadavek popsat, vývojáři nakódotovat, testeři otestovat. Realese není možný kdykoli, byl by ohrožen plán releasu a nastal by chaos.
- **Efektivita** – Studie ukazují, že spolupráce více lidí je výrazně efektivnější než práce jednotlivců. Jsou v podstatě dvě možnosti. Párové programování (na všechny činnosti jsou dva lidi, tedy i dva SW vývojáři u jednoho počítače) nebo postavit spolupracující tým, jak doporučuje Scrum proces. Je vhodné zaměřit se také na to, jak řídíme funkcionalitu. Kdo je zodpovědný za produkt a kdo za konkrétní funkčnost. Děláme jen to, co je opravdu potřeba.
- **Předvídatelnost** – tyto metody zavádějí zcela odlišný způsob odhadování. Odhadují v relativních jednotkách a do odhadů je zapojen celý tým. Přesnost odhadů se časem výrazně zlepšuje. Projekt je rozdělen na malé části, čímž také dojde ke zlepšení předvídatelnosti.
- **Kvalita** – cílíme na dvě oblasti. V první řadě zapojíme do produktu zákazníka. Tážeme se, co chce, proč a kdo a jak bude produkt používat. Ukazujeme mu výsledky po malých částech a tím řídíme jeho očekávání. Nestane se pak, že by zákazník odmítl produkt jako nepoužitelný. Za druhé zajistíme, aby celý tým nesl zodpovědnost



za kvalitu výsledku. Dojde tak ke snížení počtu chyb a vzroste dlouhodobá udržitelnost kódu.

- **Zábava** – práce bude opět zábavou. Členové týmu budou vědět, co a proč dělají. Budou chápat smysl produktu a rozumět zákazníkovi. Motivovaný člen týmu je efektivnější než znuděný vývojář sedící sám za svým počítačem.

8.13 Příloha č.13 – Řízení rizik

Řízení rizik (analýza rizika a otevřených otázek) se provádí ve dvou rovinách:

- 1) pravděpodobnost výskytu rizika a otevřené otázky (vyjádřeno v %);
- 2) dopad rizika a otevřené otázky (stupnice).

Znázornění hodnocení rizik a otevřených otázek je provedeno dvojím pohledem:

- a) statickou metodou STAT (viz Obrázek 19)

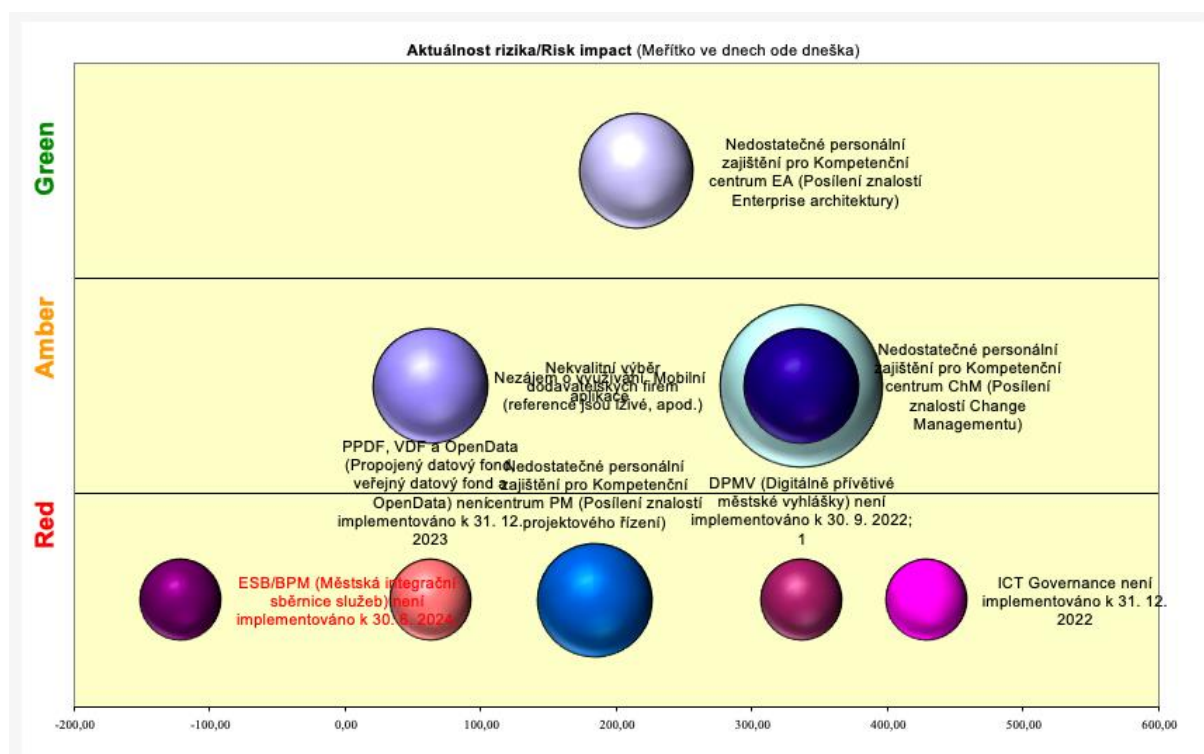
Pravděpodobnost	5. Téměř jistá	R-13	I-2	R-3	R-11	R-1, R-2
	4. Vysoce jistá	I-9		R-15	R-10	R-5
	3. Právě ději		I-7		R-6, R-7, R-8, R-9	R-4
	2. Nepravděpodobně	I-4	R-12	I-5		I-1
	1. Zanedbatelně	I-6	I-3		I-8	R-14
		1. Zanedbatelný	2. Malý	3. Úměrný	4. Vážný	5. Kritický
		Dopad				

Obrázek 19 Statická metoda vyhodnocení rizik (příklad)

Statická metoda přehledně shrnuje všechna rizika (R, risk) a otevřené otázky (I, issue) v matici rozdělené barevnými škálami. **Červená** oblast obsahuje R a I vážná, kritická a téměř jistá. **Oranžová** oblast obsahuje R a I úměrná, kritická až po oblast červenou. **Žlutá** oblast obsahuje zbývající R a I, tzn. zanedbatelná a malá.

- b) dynamickou metodou ABCD (viz Obrázek 20)

Dynamická metoda pracuje též s riziky a otevřenými otázkami, ale zobrazuje jen rizika ve třech úrovních **zelená** (green), **oranžová** (amber) a **červená** (red). Každé riziko má jinou barvu. Jeho závažnost je vyjádřena v jedné ze tří úrovní. Časová blízkost (resp. vzdálenost) rizika od současnosti (tzn. od data zpracování tohoto materiálu), je vyjádřena počtem dní. Tato metoda se používá pro sledování rizik v čase.



Obrázek 20 Dynamická metoda řízení rizik (příklad jiného města)

Obě dvě metody vycházejí ze stejného seznamu R a I. Způsob vyhodnocení se pro každou metodu mírně odlišuje v rozdílnosti hodnotících stupnic a jejich škálách, ale principy jsou stejné.



8.14 Příloha č. 13 – Přehled projektů a jejich rámcový harmonogram

V následující tabulce je detailnější popis organizace projektů, jejich časování, rozdělení do fází a etap.

Strategické projekty 2020 - 2024	1Q/2020	2Q/2020	3Q/2020	4Q/2020	1Q/2021	2Q/2021	3Q/2021	4Q/2021	1Q/2022	2Q/2022	3Q/2022	4Q/2022
1) ESB/BPM			Pre_Pro_F	Pre_Pro_F	Pre_Pro_F	Pro_F - EZ	Pro_F - EZ	Pro_F - EP	Pro_F - EP	Pro_F - ER	Pro_F - ER	Pro_F - ER
2) PPDF, VDF a OpenData							Pre_Pro_F	Pro_F - EZ	Pro_F - EP	Pro_F - EP	Pro_F - EP	Pro_F - ER
3) Digitálně přivítává legislativa						Pre_Pro_F	Pro_F - EZ	Pro_F - EP	Pro_F - EP	Pro_F - EP	Pro_F - EU	Post_Pro_F
4) Kompetenční centrum PM					Pre_Pro_F	Pre_Pro_F	Pro_F - EZ	Pro_F - EP	Pro_F - ER	Pro_F - ER	Pro_F - EU	Post_Pro_F
5) Kompetenční centrum EA včetně vzdělávání						Pre_Pro_F	Pre_Pro_F	Pro_F - EZ	Pro_F - EP	Pro_F - ER	Pro_F - ER	Pro_F - EU
6) Kompetenční centrum Change management, Procesů včetně vzdělávání							Pre_Pro_F	Pre_Pro_F	Pro_F - EZ	Pro_F - EP	Pro_F - ER	Pro_F - ER
7) ICT Governance města Bílina (včetně vzdělávání)			Pre_Pro_F	Pre_Pro_F	Pro_F - EZ	Pro_F - EP	Pro_F - ER	Pro_F - ER	Pro_F - ER	Pro_F - ER	Pro_F - ER	Pro_F - ER
8) Rozšíření Datového centra								Pre_Pro_F	Pro_F - EZ	Pro_F - EP	Pro_F - ER	Pro_F - ER
9) NIA - Portál občana rozšíření				Pre_Pro_F	Pre_Pro_F	Pro_F - EZ	Pro_F - EZ	Pro_F - EP	Pro_F - EP	Pro_F - EP	Pro_F - ER	Pro_F - ER
10) Mobilní aplikace					Pro_F - EZ	Pro_F - ER	Pro_F - EU	Post_Pro_F	Post_Pro_F	Post_Pro_F	Post_Pro_F	Post_Pro_F

Strategické projekty 2020 - 2024	1Q/2023	2Q/2023	3Q/2023	4Q/2023	1Q/2024	2Q/2024	3Q/2024	4Q/2024
1) ESB/BPM	Pro_F - ER	Pro_F - ER	Pro_F - ER	Pro_F - ER	Pro_F - ER	Pro_F - EU	Pro_F - EU	Post_Pro_F
2) PPDF, VDF a OpenData	Pro_F - ER	Pro_F - ER	Pro_F - ER	Pro_F - EU	Post_Pro_F	Post_Pro_F	Post_Pro_F	Post_Pro_F
3) Digitálně přivítává legislativa	Post_Pro_F	Post_Pro_F	Post_Pro_F	Post_Pro_F	Post_Pro_F	Post_Pro_F	Post_Pro_F	Post_Pro_F
4) Kompetenční centrum PM	Post_Pro_F	Post_Pro_F	Post_Pro_F	Post_Pro_F	Post_Pro_F	Post_Pro_F	Post_Pro_F	Post_Pro_F
5) Kompetenční centrum EA včetně vzdělávání	Post_Pro_F	Post_Pro_F	Post_Pro_F	Post_Pro_F	Post_Pro_F	Post_Pro_F	Post_Pro_F	Post_Pro_F
6) Kompetenční centrum Change management, Procesů včetně vzdělávání	Pro_F - EU	Post_Pro_F	Post_Pro_F	Post_Pro_F	Post_Pro_F	Post_Pro_F	Post_Pro_F	Post_Pro_F
7) ICT Governance města Bílina (včetně vzdělávání)	Pro_F - ER	Pro_F - EU	Post_Pro_F	Post_Pro_F	Post_Pro_F	Post_Pro_F	Post_Pro_F	Post_Pro_F
8) Rozšíření Datového centra	Pro_F - ER	Pro_F - EU	Post_Pro_F	Post_Pro_F	Post_Pro_F	Post_Pro_F	Post_Pro_F	Post_Pro_F
9) NIA - Portál občana rozšíření	Pro_F - ER	Pro_F - ER	Pro_F - ER	Pro_F - EU	Pro_F - EU	Post_Pro_F	Post_Pro_F	Post_Pro_F
10) Mobilní aplikace	Post_Pro_F	Post_Pro_F	Post_Pro_F	Post_Pro_F	Post_Pro_F	Post_Pro_F	Post_Pro_F	Post_Pro_F

Vysvětlivky:

Pre_Pro_F - Předprojektová fáze

Pro_F - ER - Projektová fáze - etapa realizace

Pro_F - EZ - Projektová fáze - etapa zahájení

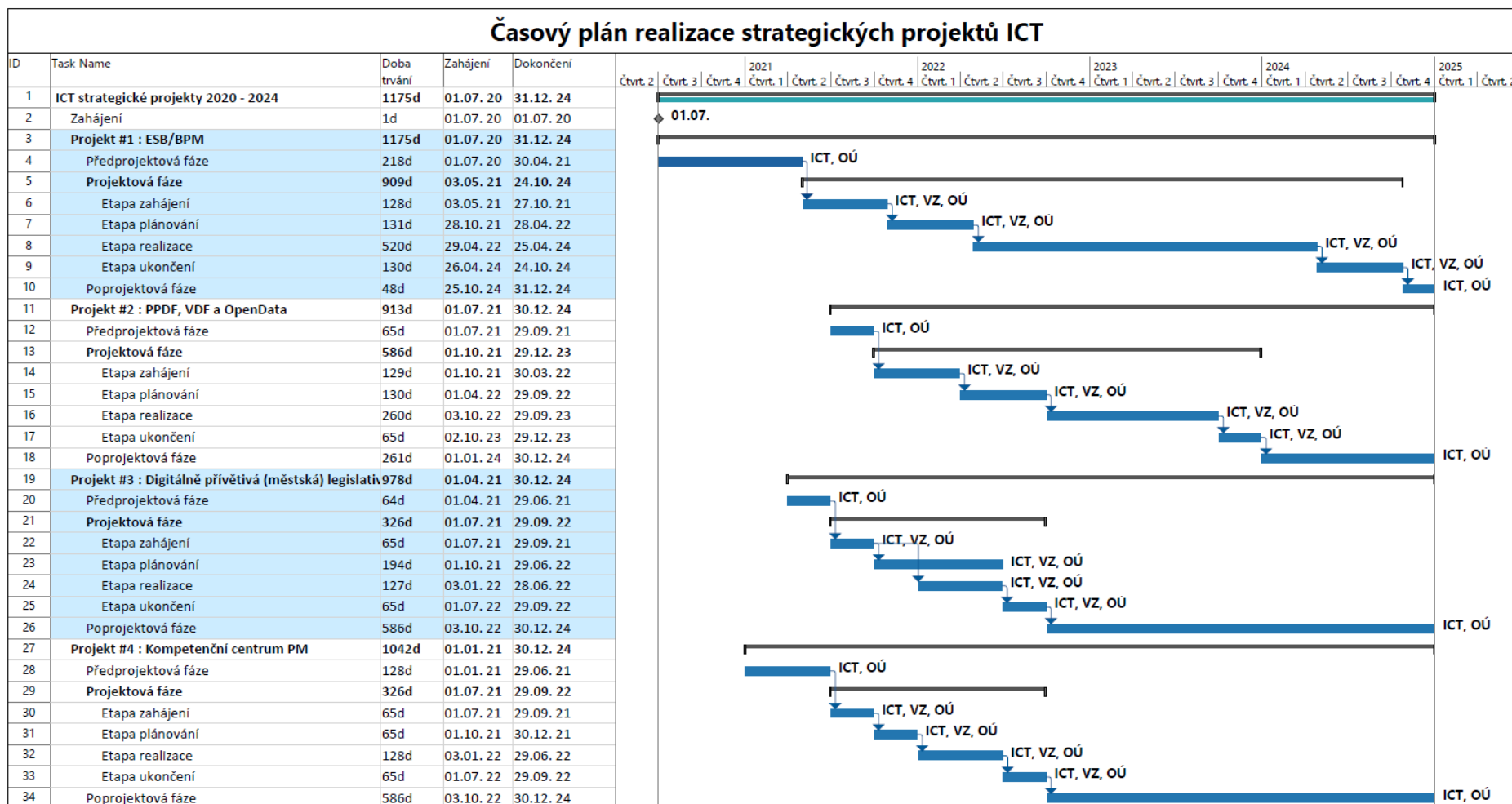
Pro_F - EU - Projektová fáze - etapa ukončení

Pro_F - EP - Projektová fáze - etapa plánování

Post_Pro_F - Poprojektová fáze

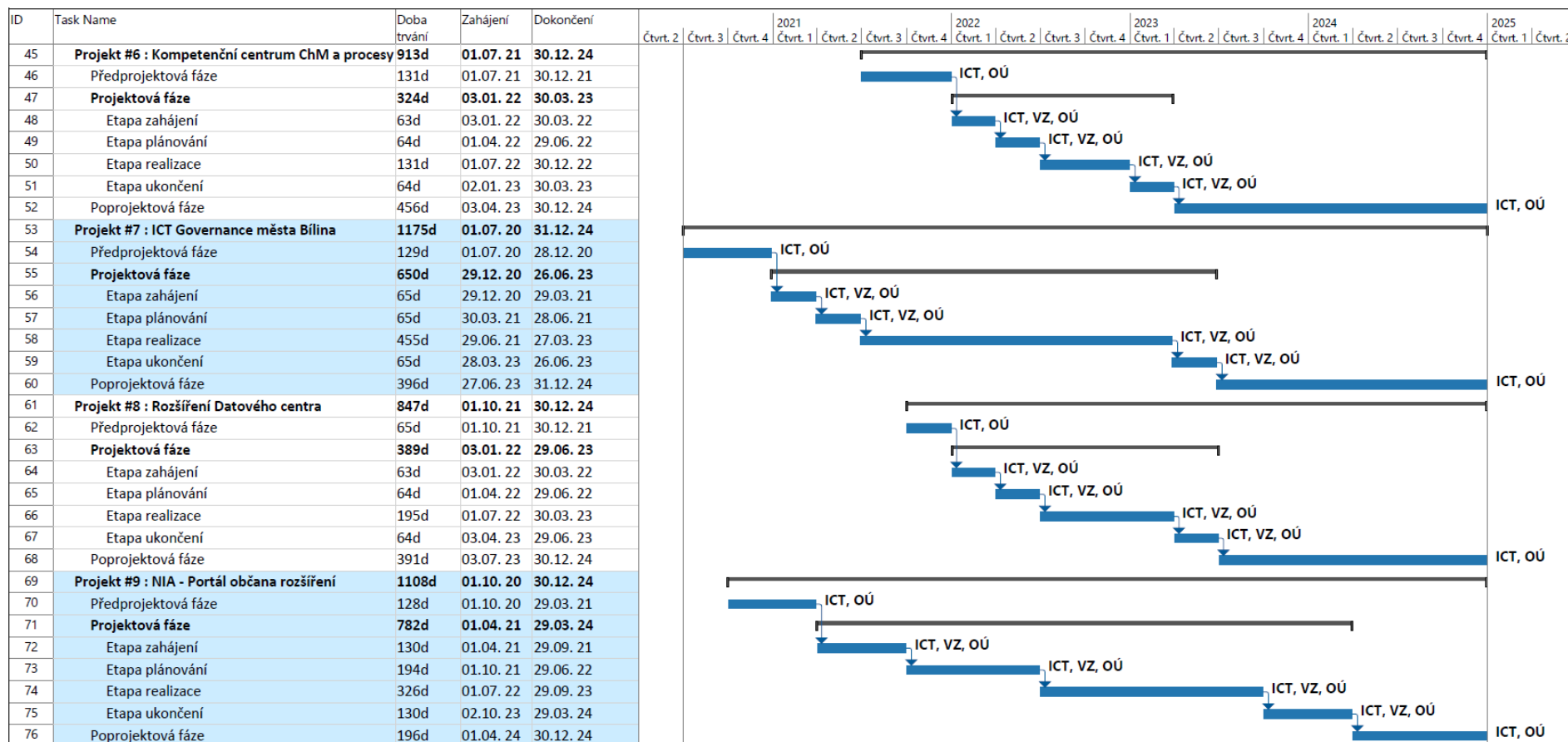
8.15 Příloha č. 14 – Harmonogram realizace ICT strategických projektů

Část 1 (projekty #1 - #4)





Část 2 (projekty #5 - #9)





Část 3 (projekt #10)

77	Projekt #10 : Mobilní aplikace	1108d	01.10. 20	30.12. 24
78	Předprojektová fáze	65d	01.10. 20	30.12. 20
79	Projektová fáze	195d	01.01. 21	30.09. 21
80	Etapa zahájení	65d	01.01. 21	01.04. 21
81	Etapa plánování	65d	02.04. 21	01.07. 21
82	Etapa realizace	64d	01.04. 21	29.06. 21
83	Etapa ukončení	65d	02.07. 21	30.09. 21
84	Poprojektová fáze	847d	01.10. 21	30.12. 24
85	Ukončení	1d	31.12. 24	31.12. 24



Vysvětlivky ke Ganttovu diagramu:

ICT = zdroje oddělení informatiky MěÚ Bílina

VU = zdroje zajištěné prostřednictvím veřejných zakázek

OÚ = zdroje odborných útvarů MěÚ Bílina a organizací zřízených a založených městem Bílina



8.16 Příloha č. 15 Monitorovací karta - evaluace naplňování „Strategie ICT města Bílina“

Monitorovací karta - evaluace naplňování „Strategie ICT města Bílina“											
PROJEKTY Z ICT STRATEGIE											
NÁZEV PROJEKTU	NÁZEV PROJEKTU (KONSOLIDOVANÝ 202X)	Celkový počet VZ	VZ v realizaci a dokončené	Rozpočet [mil. Kč]	Provedená alokace	Stav ESIF	Varianta bez ESIF	Stav I. kv 2020	Stav I. kv 2021	Konec projektu	Cíle Strategie

CELKEM

0 Kč



MeU_Bilina_evaluacni
_tabulka.xlsx



9 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

AIS	Agendový informační systém
BI	Business Intelligence (přístup k vyvozování souvislostí z dat, reporting)
BPM	Business proces management (přístup k řízení procesů i SW nástroj)
ČR	Česká republika
ČSÚ	Český statistický úřad
DWH	Datawarehouse (datový sklad)
eGON ServiceBUS	Národní sběrnice služeb
eGovernment	Tzv. elektronická vláda; uspořádání nebo činnost, která využívá informační a komunikační technologie k poskytování lepších veřejných služeb občanům a podnikům
ESB	Enterprise Service Bus (sběrnice služeb)
eSSL	Elektronická spisová služba
EU	Evropská unie
G8	Group of Eight - sdružení ekonomicky nejvyspělejších států světa (Francie, Itálie, Japonsko, Kanada, Německo, Spojené království a USA)
GIS	Geografický informační systém
http	Protokol pro web stránky (Hyper Text Transfer Protocol)
ICT	Informační a komunikační technologie
IS	Informační systém
ISDS	Informační systém datových schránek
ISVS	Informační systémy veřejné správy
JMS	Java Messaging Services
MěÚ	Městský úřad
MIS	Manažerský informační systém
MP	Městská policie
MVS	Meziknihovní výpůjční služba
NIA	Národní identitní autorita
NKOD	Národní katalog otevřených dat
OI	Oddělení informatiky
OpenData	Otevřená data (iniciativa EU, též v ČR prosazovaná MV ČR)
OpenGIS	Otevřená GIS data
OPZ	Operační program zaměstnanost
PESTLE	Analýza politicko-právního, ekonomického, sociálně-kulturního a technologického prostředí a faktorů, které ovlivňují nebo budou



	ovlivňovat organizaci
PPDF	Propojený datový fond
REST API	Protokol pro přenos údajů
SLDB	Sčítání lidu, domů a bytů
SmartCity	Koncept využívající digitální, informační a komunikační technologie pro zvýšení kvality života ve městech
SMS	Krátká textová zpráva
SOA	Service Oriented Architecture (Architektura orientovaná na služby)
SWOT	Analýza vnitřních silných a slabých stránek organizace a příležitostí a hrozeb z vnějšího prostředí organizace
VS	Věřejná správa
WBS	Work Breakdown Structure - analytická technika pomocí které lze rozložit projekt na jednotlivé činnosti, aby k nim bylo možné přiřadit odpovědnosti, pracnost a časový horizont



10 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- 1) Český statistický úřad: Počet obyvatel v obcích - k 1.1.2019 [online]. 2019 [cit. 2019-08-09]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/pocet-obyvatel-v-obcich-za0wri436p>
- 2) Město Bílina: Organizační struktura [online]. 2019 [cit. 2019-08-09]. Dostupné z: <https://www.bilina.cz/cs/mestsky-urad/organizacni-struktura-3.html>
- 3) Město Bílina: Strategický plán rozvoje města 2016-2023 [online]. 2017 [cit. 2019-08-09]. Dostupné z: <https://www.bilina.cz/cs/mesto-bilina/strategicky-plan-rozvoje-mesta-2016-2023.html>
- 4) Český statistický úřad: Počet obyvatel v obcích - k 1.1.2019 [online]. 2019 [cit. 2019-08-09]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/pocet-obyvatel-v-obcich-za0wri436p>
- 5) Město Bílina: Organizační struktura [online]. 2019 [cit. 2019-08-09]. Dostupné z: <https://www.bilina.cz/cs/mestsky-urad/organizacni-struktura-3.html>
- 6) Stanislav Štýs, Růt Bízková, Iva Ritschelová. Proměny Severozápadu. Praha: Český statistický úřad, 2014. ISBN 978-80-250-2556-7.
- 7) Krajská správa Českého statistického úřadu v Ústí nad Labem. Základní tendence demografického, sociálního a ekonomického vývoje Ústeckého kraje 2017. Ústí nad Labem: Český statistický úřad, 2018. 330006-18
- 8) Martin Lukáš. Programové, nebo projektové řízení ICT iniciativ spolufinancovaných z EU fondů, vydavatel Centrum pro informační společnost, s.r.o., str. 50 – 53, MK ČR E22296
- 9) Martin Lukáš. Vizualizace programového a projektového portfolia konceptem Enterprise architektury ve veřejné správě, Centrum pro informační společnost, s.r.o., str.27 – 31, MK ČR E22296
- 10) Martin Lukáš. Městský informační management. Praha: Grada, 2000. Města a obce. ISBN 80-7169-554-8.
- 11) Svaz měst a obcí ČR. Digitální strategie pro rozvoj měst a obcí 2014+: Strategie využití informačních a komunikačních technologií (ICT) pro moderní správu měst a obcí v ČR v letech 2014 – 2020 [online]. Brusel, 2014 [cit. 2019-08-11]. Dostupné z: <http://www.smocr.cz/cz/oblasti-cinnosti/informatika/digitalni-strategie-pro-rozvoj-mest-a-obci-2014.aspx>
- 12) Evropská komise. Digitální program pro Evropu [online]. Brusel, 2010 [cit. 2019-08-11]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal->



[content/CS/TXT/PDF/?uri=CELLAR:01368318-4e3d-11e6-89bd-01aa75ed71a1&from=BG](https://www.mpo.cz/cz/rozcestnik/pro-media/tiskove-zpravy/ceska-republika-podporila-program-digitalni-evropa---241943/)

- 13) Ministerstvo průmyslu a obchodu. Tisková zpráva: Česká republika podpořila program Digitální Evropa [online]. 2018 [cit. 2019-08-11]. Dostupné z: <https://www.mpo.cz/cz/rozcestnik/pro-media/tiskove-zpravy/ceska-republika-podporila-program-digitalni-evropa---241943/>
- 14) Evropská komise. Digitální agenda pro Evropu: klíčové iniciativy [online]. Brusel, 2010 [cit. 2019-08-11]. Dostupné z: [https://europa.eu/rapid/press-release MEMO-10-200 cs.htm](https://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-10-200_cs.htm)
- 15) Svaz měst a obcí ČR. Zpravodajství: TZ EK: Jednotný digitální trh – Evropa vybrala 8 lokalit pro umístění superpočítačů světové úrovně - na web [online]. 2019 [cit. 2019-08-11]. Dostupné z: <http://www.socr.cz/clanek/tz-ek-jednotny-digitalni-trh-evropa-vybrala-8-lokalit-pro-umisteni-superpocitacu-svetove-urovne-na-web/>
- 16) Evropská komise. Politiky Evropské unie: Jednotný evropský digitální trh [online]. 2016 [cit. 2019-08-11]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELLAR:01368318-4e3d-11e6-89bd-01aa75ed71a1&from=BG>
- 17) Ministerstvo vnitra ČR. Strategický rámec rozvoje veřejné správy České republiky pro období 2014-2020 [online]. 2016 [cit. 2019-08-11]. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/clanek/strategicky-ramec-rozvoje.aspx>
- 18) IDNES.cz: Zpravodajství: V Ústeckém kraji je nejvíce exekucí v celé zemi, trpí tím i ekonomika [online]. 2019 [cit. 2019-08-13]. Dostupné z: https://www.idnes.cz/usti/zpravy/exekuce-ustecky-kraj-ekonomka-zadluzeni-dluhova-past-mapa-exekuci-socialne-vyloucena-lokalita-exekut.A190221_459024_usti-zpravy_pakr
- 19) Český statistický úřad. Obyvatelstvo ve věku 15 a více let podle vzdělání a podle velikostních skupin obcí, okresů a správních obvodů ORP - Ústecký kraj [online]. 2019 [cit. 2019-08-13]. Dostupné z: documents/10180/20534520/cz042_zvkr007.pdf/81878f7a-1078-497f-87cc-563dc4f1109d?version=1.0
- 20) IDNES: Zpravodajství: Ministerská zelená pro další těžbu v dole Bílina s sebou nese 31 podmínek [online]. 2019 [cit. 2019-08-13]. Dostupné z: https://www.idnes.cz/usti/zpravy/prolomeni-limity-severoceske-doly-lom-bilina-ministerstvo-zivotniho-prostredi-hnedu-uhli-ekologie-pr.A190801_492672_usti-zpravy_pakr
- 21) Město Bílina. MÍSTNÍ AKČNÍ PLÁN ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ NA BÍLINSKU [online]. 2018 [cit. 2019-08-14]. Dostupné z: <https://www.bilina.cz/cs/mestsky-urad/odbory-meu/odbor-dotaci-a-projektu/mistni-akcni-plan-rozvoje-vzdelavani-na-bilinsku.html>



- 22) Město Bílina. MÍSTNÍ AKČNÍ PLÁN ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ NA BÍLINSKU [online]. 2015 [cit. 2019-08-14]. Dostupné z: https://www.nidv.cz/userfiles/file/strednedoba_strategie_lokalniho_vzdelavani_v_biline.pdf
- 23) Český statistický úřad: *Věda, výzkum a informační technologie v mezikrajském srovnání - 2017* [online]. 2019 [cit. 2019-08-14]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/veda-vyzkum-a-informacni-technologie-v-mezikrajsem-srovnani-2017>
- 24) Český statistický úřad: *Informační společnost v číslech - 2019* [online]. 2019 [cit. 2019-08-13]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/veda-vyzkum-a-informacni-technologie-v-mezikrajsem-srovnani-2017>
- 25) Český statistický úřad: *Věda, výzkum a informační technologie v mezikrajském srovnání* [online]. 2017 [cit. 2019-08-13]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/62353431/0600001804.pdf/84150e08-d17a-46c5-9b9d-c96bd03bedcc?version=1.9>
- 26) Regionální rozvojová agentura Ústeckého kraje. *Strategický plán rozvoje města Bílina 2016 - názory občanů* [online]. 2016 [cit. 2019-08-14]. Dostupné z: <https://www.bilina.cz/filemanager/files/317217.pdf>
- 27) Roman Zuzák. *Strategický management* [online]. VŠEM, 2011 [cit. 2019-08-13]. Dostupné z: https://www.vsem.cz/data/data/sis-texty/studijni-texty-ing/st_man_sm_zuzak.pdf
- 28) Fistro: *5 faktorů, kterými lze měřit konkurenční sílu* [online]. 2016 [cit. 2019-08-13]. Dostupné z: <https://fistro.cz/aktuality/5-faktoru-kterymi-lze-merit-konkurencni-silu/>
- 29) Český statistický úřad. *Věda, výzkum a informační technologie v mezikrajském srovnání* [online]. 2019 [cit. 2019-08-22]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/veda-vyzkum-a-informacni-technologie-v-mezikrajsem-srovnani-2017>
- 30) Město Bílina. *Informační koncepce města Bílina*, interní materiál, 2017
- 31) Ministerstvo pro místní rozvoj. Národní orgán pro koordinaci: *Metodický pokyn pro evaluace v programovém období 2014–2020* [online]. 2016 [cit. 2019-08-29].
- 32) Akademie digitální ekonomiky. *Projektové řízení: Modul 1*. Moravský Krumlov, 2019.
- 33) BusinessVize. *SMART aneb jak definovat cíle* [online]. 2010 [cit. 2019-09-02]. Dostupné z: <http://www.businessvize.cz/planovani/smart-aneb-jak-definovat-cile>
- 34) Jaroslav Procházka, Cyril Klimeš. *Provozujte IT jinak: agilní a šťihlý provoz, podpora a údržba informačních systémů a IT služeb*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-4137-



- 6.
- 35) Zuzana ŠOCHOVÁ, Eduard KUNCE. Agilní metody řízení projektů. Brno: Computer Press, 2019. ISBN 978-80-251-4961-4.
- 36) Kim H. Pries, Jon M. QUIGLEY. Scrum project management. Boca Raton, FL: CRC Press, 2011. ISBN 978-1-4398-2515-0
- 37) Jan van Bon. ITIL V3: A Pocket Guide. Van Haren Publishing, 2007. ISBN: 9087531028
- 38) Stationery Office, Claire Agutter. ITIL foundation handbook. TSO, 2012. ISBN: 0113313497.
- 39) AXELOS. ITIL Foundation, ITIL 4 Edition. 2019.
- 40) M. Polo, M. Piattini, F. Ruiz, C. Calero. Mantema: a software maintenance methodology based on the ISO/IEC 12207 standard. In: Proceedings 4th IEEE International Software Engineering Standards Symposium and Forum (ISESS'99). 'Best Software Practices for the Internet Age' [online]. IEEE Comput. Soc, 1999, s. 76-81 [cit. 2019-09-07]. ISBN 0-7695-0068-4. Dostupné z: <http://ieeexplore.ieee.org/document/766580/>
- 41) SOFTWARE ENGINEERING STANDARDS SUBCOMMITTEE OF THE IEEE COMPUTER SOCIETY. IEEE Standard for Software Maintenance [online]. Institute of Electrical and Electronics Engineers, 1993 [cit. 2019-09-07]. ISSN ISBN 0-7381-0418-3. Dostupné z: <https://www.idi.ntnu.no/grupper/su/publ/ese/ieeestd-1219-1993-swmain.pdf>
- 42) Český normalizační institut. Česká technická norma: Informační technologie - Management služeb - Část 1: Specifikace [online]. 2006/12 [cit. 2019-09-07]. Dostupné z: http://csnonlinefirmy.unmz.cz/html_nahledy/36/76728/76728_nahled.htm
- 43) ISACA. COBIT 2019: Exam Candidates Guide [online]. 2019 [cit. 2019-09-07]. Dostupné z: <https://m.isaca.org/COBIT/Documents/COBIT-2019-Foundation-Exam-Guide.pdf>
- 44) IT Service management: What is IT service management (ITSM)? [online]. 2019 [cit. 2019-09-07]. Dostupné z: <https://www.manageengine.com/products/service-desk/itsm/>



11 SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Vztah mezi hodnotami – vizemi – politikami - strategiemi Města Bílina	10
Obrázek 2 Priority vize města Bílina [7]	12
Obrázek 3 Prioritní oblasti města Bílina [8].....	12
Obrázek 4 Architektura organizací zřízených a založených městem Bílina včetně jeho organizačních složek, které se podílejí na obsluze občanské veřejnosti (občana)	14
Obrázek 5 Porterova analýza	17
Obrázek 6 Organizační struktura oddělení informatiky MěÚ Bílina	23
Obrázek 7 Znázornění komunikačních vazeb analýzy neefektivnosti informačních procesů města.....	24
Obrázek 8 Logická vazba mezi závěry SWOT analýzy, strategickými závěry, cíli, vizemi rozvoje ICT v různých oblastech až po dílčí cíle a specifické strategické cíle.....	29
Obrázek 9 Členění oblasti „Infrastruktura“ na podoblasti.....	33
Obrázek 10 Členění oblasti „Elektronické služby“ na podoblasti	33
Obrázek 11 Členění oblasti „ICT gramotnost a vzdělávání“ na podoblasti.....	34
Obrázek 12 Členění oblasti „Projektové řízení ICT“ na podoblasti	35
Obrázek 13 Členění oblasti „Informační bezpečnost“ na podoblasti	38
Obrázek 14 Globální architektura ICT	45
Obrázek 15 Softwarová architektura	48
Obrázek 16 Základní charakteristiky monitorování a evaluace [34].....	53
Obrázek 17 Přehled vlivů PESTLE analýza	60
Obrázek 18 Záměr infrastruktury – propojené datové sítě města Bílina.....	76
Obrázek 19 Statická metoda vyhodnocení rizik (příklad)	82
Obrázek 20 Dynamická metoda řízení rizik (příklad jiného města)	83



12 SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 SWOT na základě podkladů z Porterovy analýzy	20
Tabulka 2 Členění zájmových skupin organizace	21
Tabulka 3 Základní atributy informace	23
Tabulka 4 Přehled rozpočtu oddělení informatiky pro rok 2019	24
Tabulka 5 Tabulka analýzy neefektivnosti informačních procesů města	26
Tabulka 6 Nejdůležitější strategické záměry města Bílina pro oblast ICT na období 2020-2024	32
Tabulka 7 Dílčí strategické cíle města Bílina pro oblast ICT na období 2020-2024	42
Tabulka 8 Specifické strategické cíle pro důležité aspekty Strategie ICT města Bílina na období 2020 - 2024	44
Tabulka 9 Přehled transformačních projektů ICT Města Bílina pro období 2020 - 2024.....	52
Tabulka 10 Přehled základní legislativy o oblasti ISVS	57
Tabulka 11 Přehled základních dokumentů EU o ICT a digitálních iniciativách	58
Tabulka 12 Přehled základních dokumentů EU o ICT a digitálních iniciativách	59
Tabulka 13 Přehled vybraných materiálů krajské a místní samosprávy	59
Tabulka 14 SWOT analýza na základě podkladů z PESTLE analýzy	72
Tabulka 15 Přehled zájmových skupin a jejich vliv na opatření.....	74
Tabulka 16 Rozpočet oddělení informatiky pro rok 2019.....	74
Tabulka 17 Vyhodnocení atributů informace pro zájmové skupiny	76