

2021–2025



OBJEDNAVATEL:

Pardubický kraj

Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice
Kontaktní osoba: Ing. David Rezler, oddělení
informatiky

ZPRACOVATEL:

Akademie digitální ekonomiky, s.r.o.

Blažkova 186, 104 00 Praha 10 – Hájek
Kontaktní osoba: Ing. Daniela Spiesová, Ph.D.
Realizační tým zpracovatele: Ing. Daniela
Spiesová, Ph.D., Ing. Martin Lukáš, Ph.D.



Na tvorbě dokumentu se dále podíleli svými podněty členové Rady Pardubického kraje, vedoucí a zaměstnanci odborů KrÚ Pk, členové Výboru pro informatiku, eGovernment a digitalizace a zástupci oddělení informatiky KrÚ Pk. Děkujeme za spolupráci.

OBSAH

1	MANAŽERSKÉ SHRUTÍ.....	6
2	ÚVODNÍ ČÁST.....	9
2.1.1	<i>Základní pojetí koncepce Strategie ICT.....</i>	<i>9</i>
2.1.2	<i>Generický charakter strategie krajského úřadu</i>	<i>10</i>
2.2	METODICKÝ POSTUP ZPRACOVÁNÍ	10
2.3	ZÍSKÁVÁNÍ DAT PRO TVORBU STRATEGIE ICT	13
3	ZDROJE, CÍLE A VÝCHODISKA.....	14
3.1	PŘEHLED ZDROJŮ POUŽITÝCH PRO TVORBU ICT STRATEGIE	14
3.1.1	<i>Digitální Česko.....</i>	<i>15</i>
3.1.2	<i>Evropský akční plán „eGovernment“ na období 2016–2020.....</i>	<i>16</i>
3.1.3	<i>Koncepce IS VAVAI – Koncepce Informačního systému výzkumu, experimentálního vývoje a inovací na období 2021-2025</i>	<i>17</i>
3.1.4	<i>Inovační strategie ČR 2019–2030.....</i>	<i>17</i>
3.1.5	<i>Informační koncepce České republiky</i>	<i>18</i>
3.1.6	<i>Zákony a vyhlášky ČR (související s ICT).....</i>	<i>19</i>
3.1.7	<i>Koncepce Klienty orientovaná veřejná správa 2030</i>	<i>20</i>
3.2	VAZBA ICT STRATEGIE NA STRATEGII ROZVOJE PARDUBICKÉHO KRAJE 2021-2027.....	23
3.2.1	<i>Oblast ICT ve Strategii rozvoje Pardubického kraje 2021–2027.....</i>	<i>25</i>
3.3	ANALÝZA INFORMAČNÍ STRATEGIE 2017-2020	27
3.3.1	<i>Rozvojové záměry a cíle ICT Strategie PK 2017–2020</i>	<i>27</i>
3.4	PROGRAMOVÉ PROHLÁŠENÍ RADY PK (2020-2024) – ZAMĚŘENÍ NA ICT.....	30
	ANALYTICKÁ ČÁST	32
4	POPISNÁ ANALÝZA PARDUBICKÉHO KRAJE A KRAJSKÉHO ÚŘADU	33
4.1	STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA PARDUBICKÉHO KRAJE	33
4.2	STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA KRAJSKÉHO ÚŘADU PARDUBICKÉHO KRAJE.....	38
4.2.1	<i>Vymezení ICT jednotlivých (ZZO) organizací.....</i>	<i>41</i>
4.2.2	<i>IS a aplikační vybavení na KrÚ Pk.....</i>	<i>41</i>
4.2.3	<i>Obnova hardware.....</i>	<i>46</i>
4.2.4	<i>Podpora jednání Rady a Zastupitelstva Pardubického kraje (Kongresový systém)</i>	<i>46</i>
4.3	SPECIFICKÁ PESTLE ANALÝZA VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ	46
4.3.1	<i>Politické prostředí.....</i>	<i>46</i>
4.3.2	<i>Ekonomické prostředí.....</i>	<i>47</i>
4.3.3	<i>Sociální prostředí.....</i>	<i>48</i>

4.3.4	<i>Technologické prostředí</i>	48
4.3.5	<i>Legislativní prostředí</i>	49
4.3.6	<i>Ekologické prostředí</i>	50
4.4	PORTEROVA ANALÝZA ZAMĚŘENÁ NA ICT	50
4.4.1	<i>Odběratelé</i>	51
4.4.2	<i>Dodavatelé</i>	53
4.4.3	<i>Konkurence s možností spolupráce</i>	53
4.4.4	<i>Substituty</i>	54
4.4.5	<i>Hrozby nových vstupů</i>	54
4.5	ANALÝZA USPOKOJOVÁNÍ INFORMAČNÍCH POTŘEB ROZHODUJÍCÍCH „ZÁJMOVÝCH SKUPIN“	55
4.6	ANALÝZA PODPORY KLÍČOVÝCH ROZHODOVACÍCH PROCESŮ VE FIRMĚ (KRAJSKÉM ÚŘADĚ)	57
4.7	ANALÝZA EFEKTIVNOSTI INFORMAČNÍCH PROCESŮ NA KRAJI (NÁKLADŮ A PŘÍNOSŮ)	58
4.8	ANALÝZA STAVU SYSTÉMOVÉ PŘIPRAVENOSTI NA PLATNOST ZÁKONA O KYBERNETICKÉ BEZPEČNOSTI A JEHO VYHLÁŠEK	59
4.9	SITUAČNÍ ANALÝZA ICT NA KRAJSKÉM ÚŘADĚ PK	61
4.9.1	<i>Hlavní výstupy/podněty z rozhovoru Výboru pro informatiku, eGovernment a digitalizaci Pardubického kraje</i>	73
4.9.2	<i>Shrnutí výstupů situační analýzy</i>	74
4.10	ANALÝZA „EXPECTATIONS“ A USPOKOJOVÁNÍ INFORMAČNÍCH POTŘEB „ZÁJMOVÝCH SKUPIN“	77
4.11	SWOT ANALÝZA	81
4.12	BUDOUČÍ VÝVOJ ICT A PŘÍKLADY DOBRÉ PRAXE V OBLASTI SMART REGION/SMART CITY	85
4.12.1	<i>Ukázka chytrých řešení s využitím ICT na krajské úrovni</i>	88
NÁVRHOVÁ ČÁST		91
STRATEGICKÁ ČÁST		93
5 NEJDŮLEŽITĚJŠÍ STRATEGICKÉ ZÁMĚRY A CÍLE PRO OBLAST ICT (NA OBDOBÍ 2021–2025 FORMOU SMART CÍLŮ)		93
5.1	STRATEGICKÉ ZÁMĚRY A STRATEGICKÉ CÍLE (DLE METODY SMART)	94
5.2	PRIORITNÍ OBLASTI ICT PRO PK	101
5.3	SPECIFICKÉ STRATEGICKÉ CÍLE	103
5.4	SPECIFICKÉ STRATEGICKÉ CÍLE PRO JEDNOTLIVÉ DŮLEŽITÉ ASPEKTY ICT STRATEGIE (NA OBDOBÍ 2021–2025)	104
5.4.1	<i>Enterprise architektura – budoucí stav</i>	104
5.4.2	<i>Globální architektura ICT (celostní model)</i>	105
5.4.3	<i>Business architektura – funkční a procesní architektura ICT</i>	106
5.4.4	<i>Datová architektura</i>	108
5.4.5	<i>Technologická a hardwarová architektura</i>	109
5.4.6	<i>Aplikační – softwarová architektura</i>	110
5.4.7	<i>Strategické návaznosti</i>	114
5.4.8	<i>Benchmark postavení informatiky na krajích a krajských úřadech v ČR</i>	115

6	TRANSFORMACE DO CÍLOVÉHO STAVU	118
6.1	PRINCIPY ŘÍZENÍ VÝVOJE A PROVOZU ICT	118
6.1.1	<i>Principy řízení vývoje a provozu ICT v kraji obecně</i>	<i>118</i>
6.1.2	<i>Principy řízení vývoje a provozu ICT krajského úřadu</i>	<i>120</i>
6.2	TRANSFORMAČNÍ PROJEKTY (OPATŘENÍ) STRATEGIE ICT PK	120
6.3	SPECIFIKACE PROJEKTŮ, OPATŘENÍ A AKTIVIT (S VAZBOU NA ROZPOČET A DALŠÍ ZDROJE FINANCOVÁNÍ).....	125
6.4	MOŽNOSTI FINANCOVÁNÍ PROJEKTŮ	131
6.4.1	<i>Dotační programy z EU.....</i>	<i>131</i>
6.4.2	<i>Národní dotační programy.....</i>	<i>132</i>
6.4.3	<i>Finanční nástroje</i>	<i>133</i>
6.5	HARMONOGRAM REALIZACE.....	134
6.6	ZDŮVODNĚNÍ NÁVRHŮ POMOCÍ VÝSLEDKŮ ANALÝZY SWOT	137
	IMPLEMENTAČNÍ ČÁST	138
7	PRINCIP ŘÍZENÍ, MONITOROVÁNÍ A EVALUACE STRATEGIE ICT	138
7.1	SYSTÉM ŘÍZENÍ IMPLEMENTACE.....	138
7.2	PLÁN ŘÍZENÍ RIZIK.....	138
7.3	OBEČNÉ PRINCIPY MONITOROVÁNÍ A EVALUACE	140
8	ZÁVĚR	141
9	SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK	142
10	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	147
11	SEZNAM OBRÁZKŮ	149
12	SEZNAM TABULEK	150
13	SEZNAM GRAFŮ	150
14	SEZNAM ZÁPISŮ K ICT STRATEGII	150

1 MANAŽERSKÉ SHRNUÍ

Nezbytnou podmínkou pro správné a efektivní zabezpečení koncepčního rozvoje informačních a komunikačních technologií v rámci Pardubického kraje (dále PK) je zpracování rozvojového dokumentu s delším časovým horizontem, kterým je tato ICT Strategie Pardubického kraje 2021-2025 (dále Strategie ICT). Podstatou této Strategie ICT je definovat směr rozvoje ICT, identifikovat příležitosti, rizika a trendy rozvoje ICT a určit cíle, kterých má být v oblasti ICT v následujícím období dosaženo. Dokument je zpracován pro období 2021–2025 a v uvedeném období musí probíhat jeho průběžná aktualizace (především v oblasti prioritizace naplňování cílů) v návaznosti na měnící se vnější i vnitřní podmínky. Strategie ICT navrhuje optimální podmínky a komplexní přístup pro smysluplné a efektivní zavádění a využívání moderních technologií a ICT přístupů. Reflektuje nové potřeby kraje a formování společné politiky po roce 2021 včetně respektování strategických dokumentů na národní i nadnárodní úrovni. Strategie ICT se člení na analytickou a návrhovou část. V rámci analytické části byly využity metody:

- stručná charakteristika Pardubického kraje a krajského úřadu – popisná analýza,
- analýza stávající krajské strategie + Informační strategie 2017–2020,
- analýza vnějšího prostředí – analýza PESTLE + Porterova analýza zaměřená na ICT,
- analýza uspokojování informačních potřeb rozhodujících „zájmových skupin“,
- analýza podpory klíčových rozhodovacích procesů ve firmě (krajském úřadě),
- analýza efektivnosti informačních procesů na kraji (nákladů a přínosů),
- analýza stavu systémové připravenosti na platnost zákona o kybernetické bezpečnosti a jeho vyhlášek,
- situační analýza ICT na krajském úřadě PK (dále KrÚ Pk),
- analýza definovaných prioritních oblastí v ICT, vč. analýzy finančního, materiálního a personálního zabezpečení ICT,
- analýza „expectations“ a uspokojování informačních potřeb „zájmových skupin“ (dotazníkové šetření směrem k založeným a zřízeným organizacím PK, dále ZZO).



Shrnující SWOT analýza

Závěr analytické části je věnován budoucímu vývoji ICT a příkladům dobré praxe v oblasti Smart Region (se zaměřením na ICT). Na základě výstupů z těchto metod a v souladu se strategií Digitální Česko byly stanoveny strategické záměry, potažmo strategické cíle (s využitím metody SMART), které následně byly konfrontovány s prioritními oblastmi Strategie ICT pro jejich relevanci. Jedná se o šest prioritních oblastí pro PK:

1. Elektronické služby a digitalizace (procesy, SW, data).
2. Infrastruktura (technologická a hardwarová).
3. ICT gramotnost a vzdělávání (pracovníci KrÚ Pk, ZZO, obcí, svazků apod.), propagace ICT.
4. Projektové řízení ICT (koordinace projektů, spolupráce).
5. Informační bezpečnost.
6. Smart Region.

Pomocí „matice relevantnosti“ bylo zjištěno, že strategické cíle jsou relevantní a poté bylo stanoveno 20 specifických strategických cílů (z nichž pak byla identifikována potřebná opatření v oblasti ICT v PK).

Název specifického strategického cíle (dále SSC)	Dopad SSC			Priorita realizace (1=nejvyšší, 5=nejnižší)
	Do KrÚ Pk	Do ZZO	Do regionu	
SSC-1 Vytvořená EA a Change management (řízení změn) s jasně definovanými vztahy, rolí a odpovědnosti.	KrÚ Pk			3
SSC-2 Vytvořená integrační datová platforma nabízející veřejné služby občanům a právnickým osobám vč. open dat.			Pardubický kraj	1
SSC-3 Uživatelsky příjemné prostředí informačních systémů se zaměřením na IS KrÚ Pk.	KrÚ Pk			2
SSC-4 Existence posunu v organizační kultuře (včetně vyhlášek a metodik) od upřednostňování tradičních kanálů k upřednostňování digitálních.	KrÚ Pk	ZZO	Pardubický kraj	3
SSC-5 Aktivní komunikace pro rozvoj eGovernmentu a digitalizace díky účasti KrÚ Pk v odborných komisích, pracovních skupinách a na konferencích (vč. zanalyzování legislativy eGovernmentu).	KrÚ Pk	ZZO	Pardubický kraj	4
SSC-6 Podpora využívání digitálních služeb (v rámci práva na digitální služby) v krajských vyhláškách.		ZZO	Pardubický kraj	2
SSC-7 Vybudovaný systém prosazování alokace prostředků z ESIF na podporu rozvoje ICT.	KrÚ Pk	ZZO	Pardubický kraj	3
SSC-8 Kvalitní a dostupný systém pro digitalizovaný obsah.			Pardubický kraj	2
SSC-9 Vytvořené prostředí pro dlouhodobé ukládání a archivaci digitálního (úředního) obsahu na území PK.	KrÚ Pk		Pardubický kraj	3
SSC-10 Vybudovaná špičková síť datových center a datových úložišť na celém území PK včetně moderního HW pro zaměstnance KrÚ Pk.	KrÚ Pk	ZZO	Pardubický kraj	1
SSC-11 Rozvinutý vzdálený přístup pro zaměstnance KrÚ Pk i autorizované osoby.	KrÚ Pk	ZZO		1
SSC-12 Fungující systém GIS PK s aktuálními tematickými vrstvami jak ve formě interních dat (krajských) tak i open dat (dle relevance).	KrÚ Pk	ZZO	Pardubický kraj	2
SSC-13 Funkční organizační struktura na KrÚ Pk s ohledem na transformaci oddělení informatiky.	KrÚ Pk			1
SSC-14 Funkční a udržitelná kapacita odborníků v oblasti podpory ICT na KrÚ Pk.	KrÚ Pk			1
SSC-15 Široké partnerství s Univerzitou Pardubice, popř. mimo kraj a koordinace aktivit pro přípravu budoucích absolventů na práci v ICT ve VS.	KrÚ Pk			2
SSC-16 Rozvinutý vzdělávací systém (nejen) pro zaměstnance KrÚ Pk s využíváním prvků „smart education“.	KrÚ Pk	ZZO		1
SSC-17 Vytvořený PM governance pro ZZO, města a obce v Pardubickém kraji.		ZZO	Pardubický kraj	2
SSC-18 Naplňování a vyhodnocování Informační koncepce PK.	KrÚ Pk			1

Název specifického strategického cíle (dále SSC)	Dopad SSC			Priorita realizace (1=nejvyšší, 5=nejnižší)
	Do KrÚ Pk	Do ZZO	Do regionu	
SSC-19 Vytvořené sdílené agendové systémy pro omezení izolovanosti ICT řešení.	KrÚ Pk			1
SSC-20 Propojený a rozvinutý datový fond na úrovni Pardubického kraje.	KrÚ Pk	ZZO	Pardubický kraj	3

Pro naplnění specifických strategických cílů v oblasti ICT v PK je stanoveno 41 transformačních projektů (opatření), z nichž **14 je vybráno jako prioritních** (z hlediska potřeby zavedení). Jedná se o:

- Vytvořit krajskou službově orientovanou integrační sběrnici, procesní platformu a platformu robotické automatizace manuálních procesů (ESB/BPM/RPA) pro KrÚ Pk, ZZO, měst a obcí v kraji.
- Po ověření potřebnosti a konfigurace vytvořit jednotnou digitální platformu pro sběr dat (i od příspěvkových organizací), jejich zpracování a poskytnutí relevantních dat občanům v podobě open dat (integrační digitální platforma). Součástí je i sběr námětů/podnětů pro zlepšování veřejně poskytovaných služeb.
- Rozvíjet konektivitu ve vzdálenějších částech kraje (mimo velká města).
- Zavést moderní IT/ICT servis pro zastupitele spočívající v přístupnosti rozklikávacích podkladů pro jednání (zprávy a jejich přílohy) přes webové rozhraní, nikoli ZIPovány). *Pozn.: Toto opatření je již v testování, plné nasazení se předpokládá na přelomu roku 2021/2022.*
- Průběžně rozvíjet RDS a na ní provozovaných služeb.
- Vytvořit „cloudové datové úložiště“ – kolaborativní platformu především pro zaměstnance KrÚ Pk, případně i pro externí osoby (např. ze státní správy, ze ZZO apod.), naplňující podmínku autorizace (při dodržení všech zásad a požadavků vyplývajících z kybernetického zákona). *Pozn. Toto opatření je již v realizaci (schváleno Radou PK v 6/2021).*
- Průběžná aktualizace/nákup HW s příslušenstvím pro zvýšení mobility zaměstnanců KÚPK.
- Umožnit zaměstnancům KrÚ Pk vzdálený přístup k datové síti kraje (na základě identifikace). *Pozn.: Projekt Zavedení multifaktorové autentizace je v době psaní Strategie ICT v realizaci.*
- Umožnit třetím osobám (relevantně) vzdálený přístup k portálovým řešením (na základě identifikace).
- Zavést proces motivace pracovníků oddělení informatiky.
- Stanovit pracovní skupinu pravidelně vyhodnocující strategie ICT.
- Zavést pravidelný proces/systém vzdělávání zaměstnanců KrÚ Pk v oblasti digitální gramotnosti (MS Office, ovládání krajských IS, práce se sdílenými dokumenty, v elektronické komunikaci, v oblasti PM, Enterprise architektury, Change management (transformační změny).
- Naplňovat ICT strategii, provádět její monitoring a evaluaci.
- Pomocí servisně orientované architektury zajistit pro samosprávné AIS a AIS pro přenesenou působnost napojení na eGSB a ISZR s cílem zamezení duplicitně vedených identifikátorů subjektů a dalších informací.

2 ÚVODNÍ ČÁST

Dokument „Strategie ICT Pardubického kraje“ je strategickým dokumentem pro dlouhodobé řízení ICT s využitím principů a postupů podnikové (Enterprise) architektury. V této Strategii ICT se autoři zaměřili na hlavní pilíře ICT (strategická optimalizace portfolia informačních systémů a hardware, strategická optimalizace pracovních procesů s využitím ICT, zajištění kybernetické bezpečnosti, strategická optimalizace řídicích procesů, strategické zajištění a zabezpečení sdílení informací z vnitřních systémů směrem k systémům vnějším pro potřeby publikace open dat).

Strategie ICT vychází ze zásadních vývojových trendů v oblasti ICT, především se zde odráží nové chápání informatiky jako součásti procesního řízení a správy organizace. Mezi nejzásadnější trendy, které jsou v krajích aplikovány do architektur informačních systémů kraje, patří virtualizace, cloud computing, servisně orientovaná architektura. Tyto trendy do krajského prostředí jsou přebírány z trendů celostátních materiálů eGovernment (Digitální Česko, kde jsou zachyceny nejdůležitější ICT cíle pro českou veřejnou správu), Klientsky orientované veřejné správy 2030 (jedná se o aktualizaci Strategického rámce rozvoje veřejné správy ČR pro období 2014–2020), ze Strategického rámce ČR 2030, Strategie SmartCities, Strategie regionálního rozvoje ČR 2021+, popřípadě z dokumentů Evropské unie v oblasti ICT, digitálního trhu apod. Dokument Strategie ICT je v souladu s cíli eGovernmentu uvedenými v dokumentu Digitální Česko a některé rozpracovává do detailů formou koncepčních návrhů (opatření) uvedených v návrhové části. Dále zohledňuje vize a strategické plány obsažené v dokumentech Digitální strategie pro rozvoj měst a obcí 2014+ (např. řízení a spolupráce, financování, úřady a jejich služby...) /blíže kap. 3/. V neposlední řadě reflektuje vize a cíle ze Strategie rozvoje Pardubického kraje 2021-2027.

2.1.1 Základní pojetí koncepce Strategie ICT

Obrázek 1: Nejdůležitější zásady a principy pro fungování a roli IS v rámci KrÚ Pk a regionu¹

Cílem Strategie ICT je napomoci k bezproblémovému, bezpečnému a efektivnímu chodu moderního úřadu veřejné správy.



Zdroj: ICT strategie PK 2017-2020, zpracovatel

¹ Při podmínce: Minimalizace nákladů při zachování udržitelnosti provozu a požadované úrovně rozvoje IS KrÚ Pk.

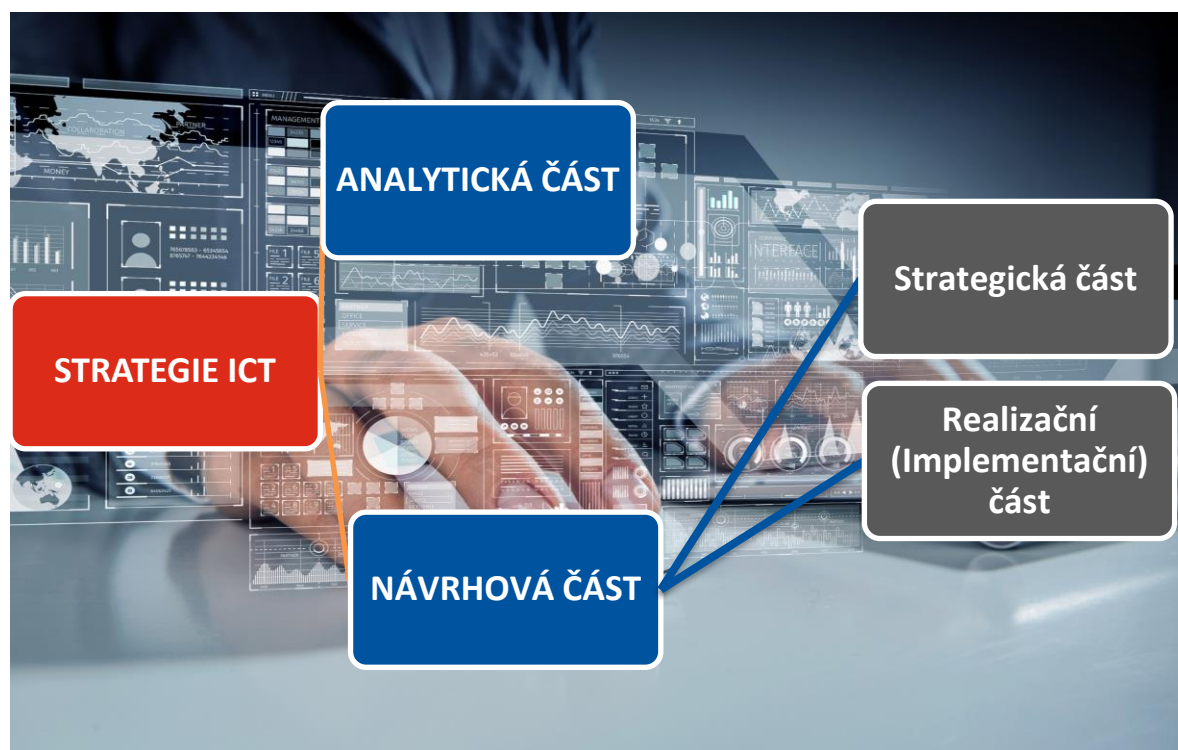
2.1.2 Generický charakter strategie krajského úřadu

Mottem Programu rozvoje Pardubického kraje² je „**Pardubický kraj – dynamický a rozvážný**“. ICT strategie Pardubického kraje tento generický charakter podporuje a dále rozvíjí – strategické cíle jsou zaměřeny na rozvoj nástrojů elektronizace agend v souladu s jejich dynamickým technologickým rozvojem (Smart ICT), zároveň však preferuje ověřenost zaváděných řešení, kybernetickou bezpečnost, ochranu předchozích investic a efektivitu využití stávajících řešení.

2.2 Metodický postup zpracování

Strategie ICT se člení na dvě části: „analytickou“ a „návrhovou“, přičemž návrhová část obsahuje dvě zásadní dílčí části „strategickou“ a „realizační“.

Obrázek 2: Metodologické rozdělení Strategie ICT

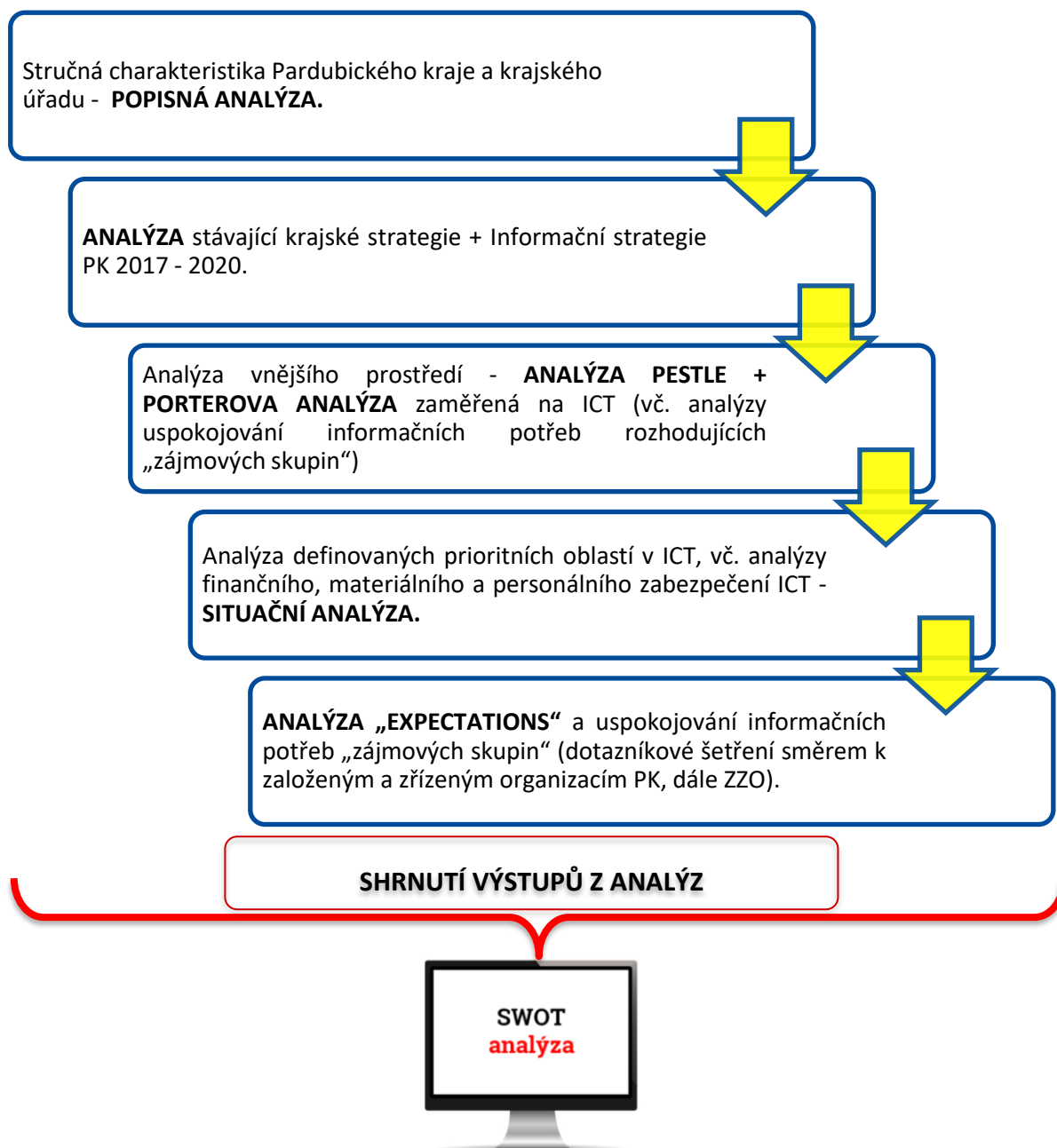


Zdroj: Zpracovatel

V analytické části dokumentu je za využití několika metod analyzováno vnější (analýza PESTLE, PORTER, analýza zájmových skupin) i vnitřní (situační analýza – současný stav ICT na KrÚ Pk, analýza potřeb zájmových skupin) prostředí Pardubického kraje se zaměřením na ICT. Dále se zaměřuje na analýzu procesů mezi jednotlivými organizacemi zřízenými krajem. Analýza se soustředí na oblast koordinace, personálního zajištění, předpokladů různého charakteru (finančních, organizačních, technologických apod.) a to výhradně z pohledu ICT.

² Motto bylo definováno v rámci Programu rozvoje Pardubického kraje z konce roku 2011. Následně byl tento program již 3x aktualizován, nejprve do roku 2016, poté do roku 2020 a nyní je platný dokument Strategie rozvoje Pardubického kraje 2021–2027, kde se však motto již nenachází. Nicméně motto kraje je stále platné.

Obrázek 3: Struktura analytické části



Zdroj: Zpracovatel

Popisná analýza plní roli základní charakteristiky Pardubického kraje – především z pohledu demografického vývoje, základních ekonomických parametrů či struktury KrÚ Pk.

Analýza stávající strategie kraje a zhodnocení naplněnosti předchozí ICT strategie je odrazovým můstkem pro natavení cílů reflektující potřeby v oblasti ICT Pardubického kraje.

Následuje **analýza PESTLE**, která napomáhá k identifikaci hrozeb a příležitostí v rámci SWOT analýzy (vnější vlivy). Díky analýze PESTLE jsou identifikovány příležitosti a hrozby z vnějšího prostředí, které je rozděleno na politické, ekonomické, sociální, technické, legislativní a ekologické.

PORTEROVA metoda patří k základním a zároveň nejvýznamnějším nástrojům pro analýzu konkurenčního prostředí a jejího strategického řízení. Je doplněna **Analýzou uspokojování potřeb zájmových skupin**. Výstupy z těchto provázaných analýz napomohou k řízení Pardubického kraje z hlediska ICT, neboť definují (v rámci pěti sil) potenciální konkurenty/stávající konkurenty, substituty, dodavatele odběratele a následně velikost úrovně zájmu a moci zájmových skupin z pohledu ICT v rámci kraje. Díky tomuto zjištění se pak mění přístup a forma řízení k jednotlivým zájmovým skupinám i k samotným ICT projektům.

Situační analýza je v rámci analytické části stěžejní, zaměřuje se na definované prioritní oblasti (v oblasti ICT) a analyzuje současný stav. Díky této analýze jsou zjištěny silné a slabé stránky včetně potenciálu pro rozvoj a vzájemnou spolupráci. Zároveň zde dochází k analýze finančního, materiálního a personálního zabezpečení ICT.

Metoda Benchmark navazuje (doplňuje) situační analýzu o zhodnocení aktuálního stavu realizovaných projektů, dále pak sumarizuje příklady dobré praxe. Rovněž stručně analyzuje implementaci chytrých přístupů na daném území.

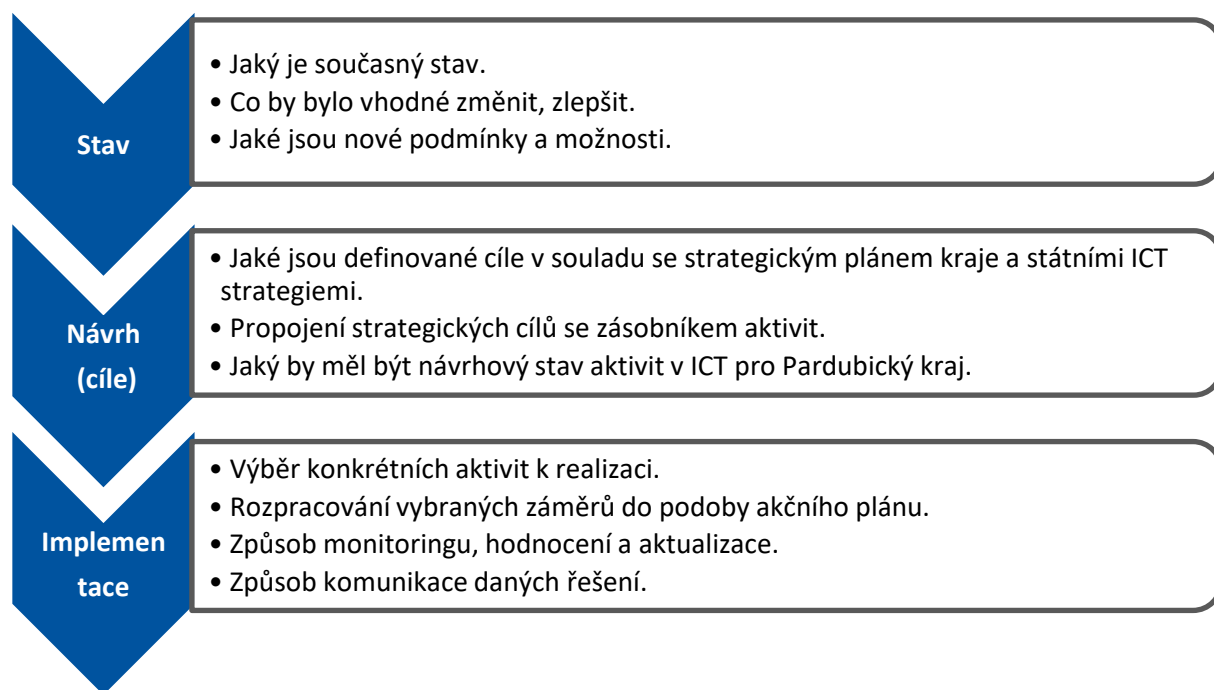
Sumarizace všech provedených zjištění je uvedena ve **SWOT analýze**, která slouží jako hlavní vstup pro následující části dokumentu.

Na analytickou část navazuje „návrhová část“ **Strategie ICT**:

- **Strategická část** charakterizuje možné a žádoucí zásahy, které by se měly na řešeném území realizovat prostřednictvím stanovených cílů a z nich vycházejících aktivit (opatření). Při tvorbě návrhové části je reagováno na identifikované silné a slabé stránky města ze SWOT analýzy s přihlédnutím k možným příležitostem a hrozbám dalšího rozvoje. V této části se stanovuje vize ICT v oblasti optimalizace procesů KrÚ Pk s přesahem do úrovně řízení ZZO se zřetelem a vztahem ke krajské i celostátní vrstvě eGovernmentu včetně iniciativy Smart Region. Nedílnou součástí je realizační část, kde jsou uvedena doporučení pro implementaci ICT cílů pro období do konce roku 2025. Do zpracování návrhové části jsou zapojeni pracovníci KrÚ Pk.
- **Realizační část** se věnuje plánu řízení implementace (obsahující plán řízení rizik, popis řídicí struktury, monitoring a evaluaci naplňování cílů).

Návrhová část Strategie je sestavena na základě provedených analýz, odráží výstupy z diskusních skupin a schůzek realizovaných s klíčovými stakeholdery v kraji. Navrhované aktivity navazují na stávající aktivity a doplňují je z pohledu moderního pojetí ICT, cloudového využívání dat a vzájemné integrace. Řada opatření vychází i z příkladů dobré praxe, ať již v rámci ČR nebo i ze zahraničí. Strategie je schvalována orgány PK. Vzhledem k dynamickému vývoji v oblasti moderních technologií, digitalizace a inovací Strategie vyžaduje průběžnou aktualizaci navržených opatření v průběhu realizace (aktualizace) akčního plánu, který je součástí dokumentu a při zohlednění aktuálního stavu, který bude reagovat na tento vývoj.

Obrázek 4: Schematický postup zpracování koncepce od analýzy po návrh projektových záměrů



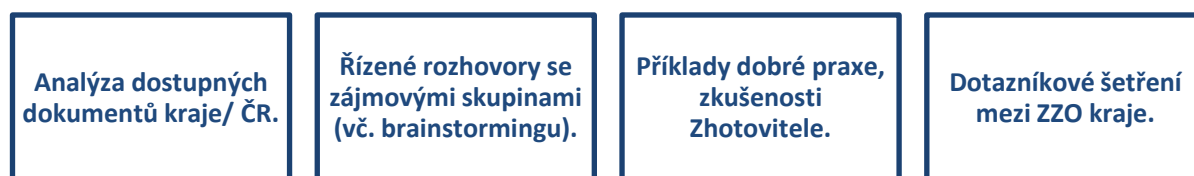
Zdroj: Zpracovatel

2.3 Získávání dat pro tvorbu Strategie ICT

Informace obsažené v „analytické části“ dokumentu vznikly na základě sady osobních rozhovorů s členy Rady PK, s vedoucími odborů a oddělení Krajského úřadu PK, s členy Výboru pro informatiku, eGovernment a digitalizaci v kombinaci s orientací týmu Zhotovitele³ v současném prostředí orgánů veřejné správy v oblasti ICT, procesní optimalizací a moderních trendů v oblasti informačních a komunikačních technologií. Dále byla data čerpána z veřejně přístupných zdrojů a databází, a to jak v běžné databázové podobě (sčítání lidu, domů a bytů, různé resortní a regionální statistiky), tak i v podobě geografických informačních systémů (GIS), výročních zpráv a strategií. Pro vypracování dílčích analýz v analytické části jsou využívány současné analyticko-strategické nástroje včetně modelovacího jazyka ArchiMate pro zakreslení architektonických vztahů.

³ Tým je složen z odborníků z oblasti ICT, z organizace veřejné správy, z oblasti Smart Region (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 a respektuje organizační uspořádání i způsob financování veřejné správy v ČR.

Obrázek 5: Vstupní informační zdroje pro tvorbu analytické části

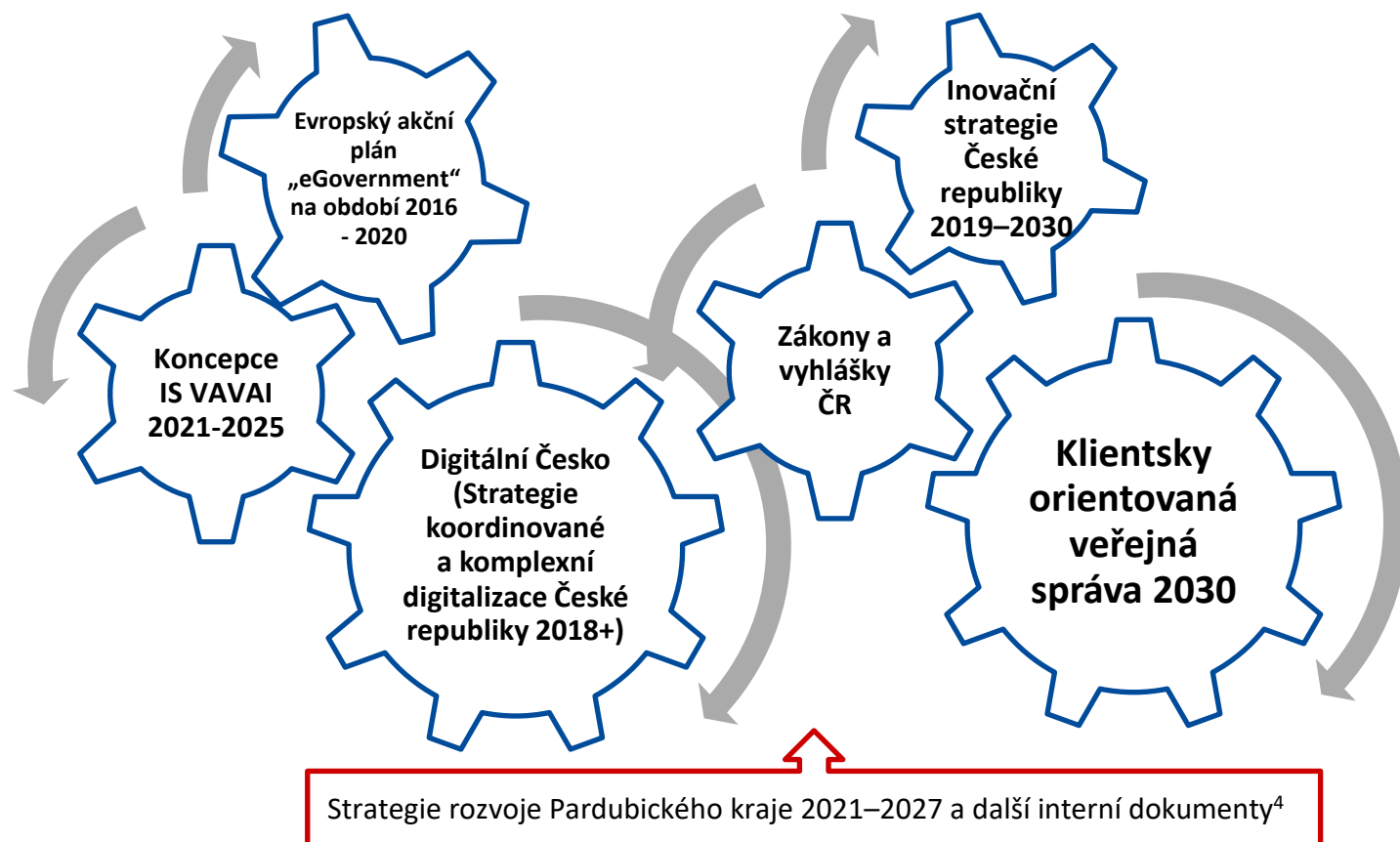


Zdroj: Zpracovatel

3 ZDROJE, CÍLE A VÝCHODISKA

3.1 Přehled zdrojů použitých pro tvorbu ICT strategie

Obrázek 6: Pro vazba Strategie ICT s legislativou a strategickými dokumenty



Zdroj: Zpracovatel

⁴ Interní dokumenty: Základní politika ISMS (Information Security Management Systém); Zabezpečení informačních a komunikačních technologií; Používání informačních a komunikačních technologií; Politika zpracování a ochrany osobních údajů; Systém zpracování a ochrany osobních údajů

3.1.1 Digitální Česko

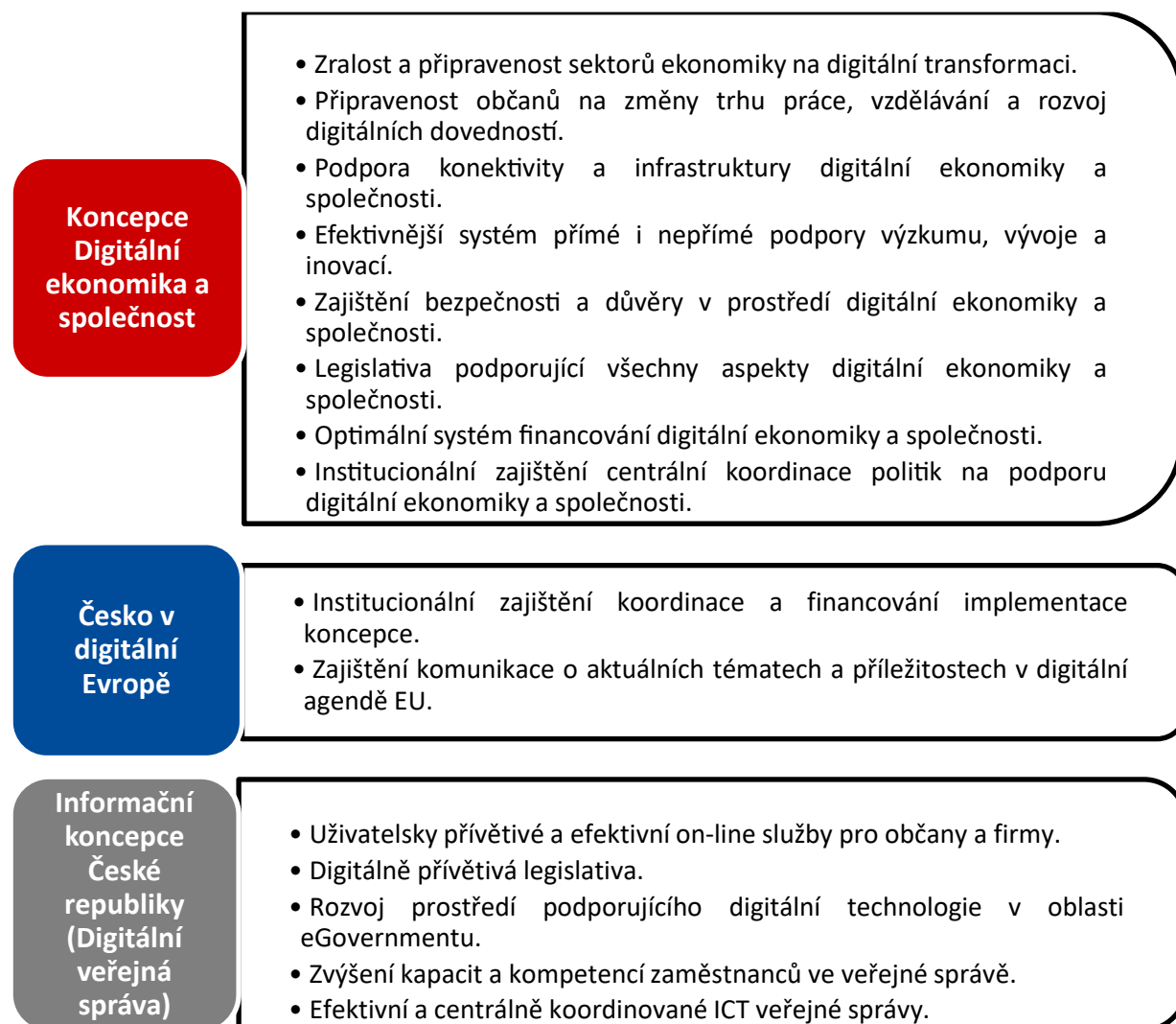
„Digitální Česko“ je souborem koncepcí zajišťujících předpoklady dlouhodobé prosperity České republiky v prostředí probíhající digitální revoluce. Jeho náplň je možné definovat pojmem: Strategie koordinované a komplexní digitalizace České republiky 2018+.

"Digitální Česko" zastřešuje tři hlavní pilíře (dílní koncepce/strategie), které tvoří jeden logický celek s velkým počtem vnitřních vazeb, ale zároveň ve struktuře reflektují zacílení na různé příjemce a rovněž odlišnosti dané současným legislativním vymezením:

1. Česko v digitální Evropě – koncepce ČR k podpoře vyjednávání digitální legislativy v EU.
2. Informační koncepce České republiky (Digitální veřejná správa) – koncepce budování eGovernmentu v ČR 2018+ a jeho IT podpory podle zák. 365/2000 Sb.⁵
3. Koncepce Digitální ekonomika a společnost – základní pilíř celospolečenských změn, které přináší tzv. čtvrtá průmyslová revoluce.

⁵ Strategie ICT je úzce provázána s Informační koncepcí České republiky (dále jen „IKČR“), jež je základním dokumentem, který stanovuje na základě zmocnění podle § 5 a odst. 1 zákona č. 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy, cíle České republiky v oblasti informačních systémů veřejné správy (dále jen „zákon o ISVS“) a obecné principy pořizování, vytváření, správy a provozování IS ve veřejné správě ČR.

Obrázek 7 : ICT cíle veřejné správy v dokumentu Digitální Česko



Zdroj: Digitální Česko

Prioritizované cíle dle relevantnosti pro Pardubický kraj jsou následně vybrány jako podklad k definování cílů rozvoje pro Pardubický kraj.

3.1.2 Evropský akční plán „eGovernment“ na období 2016–2020

Akční plány „eGovernment“ jsou politické nástroje, které mají urychlit modernizaci orgánů veřejné správy v Evropské unii. Podporují koordinaci a spolupráci členských států a Komise a vedou ke společným akcím v oblasti elektronické veřejné správy. Prozatím není zveřejněna aktualizace tohoto dokumentu

Evropská komise se zavázala, že⁶:

- podpoří přechod členských států k plnému elektronickému zadávání veřejných zakázek a využívání rejstříků smluv;
- urychlí přijetí služeb eIDAS včetně elektronické identifikace a elektronického podpisu;

⁶ Uvedeny pouze body relevantní pro úroveň ICT strategie Pk. Zdroj: ICT strategie 2017-2020

- Komise bude používat společné stavební kameny, např. infrastruktury digitálních služeb Nástroje pro propojení Evropy, a bude se řídit evropským rámcem interoperability. Postupně zavede zásady „standardně digitalizované“ a „pouze jednou“, elektronickou fakturaci a elektronické zadávání veřejných zakázek a posoudí důsledky možného provedení zásady „žádné dědictví“;
- předloží iniciativu s cílem usnadnit využívání digitálních řešení v celém životním cyklu společnosti;
- předloží legislativní návrh na rozšíření jednotného elektronického mechanismu pro registraci a platbu DPH;
- dokončí zavádění elektronické výměny informací o sociálním zabezpečení;
- bude členské státy podporovat při vývoji přeshraničních služeb elektronického zdravotnictví.

3.1.3 Koncepce IS VAVAI – Koncepce Informačního systému výzkumu, experimentálního vývoje a inovací na období 2021-2025

Koncepce Informačního systému výzkumu, experimentálního vývoje a inovací na období 2021-2025 je střednědobý strategický dokument, který nahrazuje a navazuje na Koncepti Informačního systému výzkumu, experimentálního vývoje a inovací na období 2016-2020.

Cílem dalšího rozvoje IS VaVal je v úzké vazbě na NP VaVal 2021+ přispět k:

- efektivnímu řízení a financování VaVal na všech úrovních,
- vyšší motivaci odborníků k vědecké kariéře napříč celým spektrem VaVal v ČR,
- kvalitnějšímu výzkumu a vývoji v ČR,
- intenzivnější spolupráci mezi veřejnou a soukromou sférou v oblasti VaVal,
- vyšší internacionalizaci VaVal tím, že IS VaVal poskytuje státní správě a poskytovatelům, výzkumným organizacím, podnikům i odborné veřejnosti věrohodné informace potřebné pro financování, hodnocení i rozhodování.

Rozvoj IS VaVal spočívá v rozšíření ve vztahu ke zvýšení komfortu uživatelů, rozšíření pro další podporu bibliometrických evaluací, podporu Open Access, znovuvyužití již jednou zadaných údajů v jiných informačních systémech veřejné správy (napojení na základní registry) a spolupráci při sdílení dat prvotně zadaných do IS VaVal dalšími orgány státní správy, změnách a rozšíření identifikátorů a obsahu záznamů, popisu životního cyklu výsledků, možnosti fulltextového vyhledávání údajů v IS VaVal, medializace významu IS VaVal a využití poznatků uživatelů (zpětná vazba) aj. IS VaVal vytváří podpůrné zázemí výzkumným organizacím zaměřeným na základní a aplikovaný výzkum prostřednictvím vývoje a ověřování nových služeb, zajištění legislativního rámce umožňujícího rozvoj a vývoj technologií a inovativních řešení. Klíčové je zejména efektivní zaměření týkající se zpracovávání enormního množství (objemu) dat, s cílem jejich efektivního využívání pro aktuální potřeby i budoucí výzvy digitální ekonomiky. (Zdroj: Odbor Rady pro výzkum, vývoj a inovace / ÚV ČR)

3.1.4 Inovační strategie ČR 2019–2030

Jedná se o strategický rámcový plán, který předurčuje vládní politiku v oblasti výzkumu, vývoje a inovací a má pomoci České republice se během dvanácti let posunout mezi nejinnovativnější země Evropy.

Inovační strategie se skládá z devíti navzájem provázaných pilířů, které obsahují východiska, základní strategické cíle a nástroje vedoucí k jejich naplnění. Jsou jimi oblasti: Financování a hodnocení výzkumu a vývoje, Inovační a výzkumná centra, Národní start-up a spin-off prostředí, Polytechnické vzdělávání, Digitalizace, Mobilita a stavební prostředí, Ochrana duševního vlastnictví, Chytré investice a Chytrý marketing. Součástí Inovační strategie je zavedení nové značky The Czech Republic: The Country For The Future.



3.1.5 Informační koncepce České republiky

Informační koncepce České republiky (také jako "IKČR" nebo "Informační koncepce ČR") je základním dokumentem, který stanovuje na základě zmocnění podle § 5a odst. 1 zákona 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy, **cíle České republiky v oblasti informačních systémů veřejné správy** (také jako "ISVS") a obecné **principy pořízení, vytváření, správy a provozování informačních systémů veřejné správy** v České republice na období 5 let.

IKČR v navazujícím dokumentu č. 1: **Metody řízení ICT veřejné správy ČR** definuje pravidla, včetně orgánů a rolí odpovědných za jejich uplatňování, v celém životním cyklu ICT služeb informačních systémů veřejné správy, tedy definuje pravidla strategického řízení IT, plánování, přípravy a implementace ICT projektů, provozu ICT služeb, řízení ekonomiky a bezpečnosti ICT služeb a pravidla kontroly a auditu (governance) ICT. IKČR v této příloze současně definuje základní požadavky na řízení a rozvoj orgánů veřejné moci a jejich útvarů informatiky tak, aby byly lépe schopny naplňovat cíle rozvoje služeb informačních systémů veřejné správy a řídit jejich životní cyklus.

Aby bylo možno tyto cíle efektivně realizovat, IKČR zavádí Národní architekturu VS ČR, Národní architektonický rámec a Národní architektonický plán VS ČR. Jsou to prostředky pro popis architektury orgánů veřejné správy a architektury informačních systémů veřejné správy. Dále slouží jako základní nástroje pro formulaci cílů a principů Informační koncepce ČR a informačních koncepcí jednotlivých orgánů veřejné správy a pro řízení realizace změn podle těchto koncepcí.

IKČR v navazujícím dokumentu č. 2: **Slovník pojmů eGovernmentu** zavádí jednotný výklad pojmů a jejich případných synonym z platné legislativy i z praxe potřebných jako jeden z nástrojů koordinovaného budování eGovernmentu podle Národního architektonického plánu a pro koordinované řízení informatiky veřejné správy.

IKČR v navazujícím dokumentu č. 3: **Národní architektonický rámec** (NAR, tento dokument) zavádí metodiku modelování, udržování a používání popisu architektury orgánů veřejné správy.

IKČR v navazujícím dokumentu č. 4: **Národní architektonický plán** (NAP) orgánům veřejné správy – správcům informačních systémů – poskytuje jasnou a konkrétní představu toho, jak bude vypadat informatika VS ČR ve stanoveném horizontu 5 let, které prvky informatizace veřejné správy budou centrální a sdílené, které lokální prvky musí být jednotné podle předložených vzorů a které mohou být libovolné, jejich vzájemné vazby a návaznosti při současném dodržení stanovených architektonických principů. (Zdroj: Architektura eGovernmentu ČR)⁷

⁷ Více na [Národní architektonický rámec \[Architektura eGovernmentu ČR\]](#)

3.1.6 Zákony a vyhlášky ČR (související s ICT)

Provoz a další rozvoj ICT KrÚ Pk ovlivňuje velké množství zákonů, vyhlášek a nařízení (v platném znění). Hlavní výčet je uveden níže:

- Zákon č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek.
- Zákon č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv).
- Zákon č. 181/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti a o změně souvisejících zákonů (zákon o kybernetické bezpečnosti).
- Zákon č. 111/2009 Sb., o základních registrech.
- Zákon č. 300/2008 Sb., o elektronických úkonech a autorizované konverzi dokumentů.
- Zákon č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o elektronických komunikacích).
- Zákon č. 412/2005 Sb., o ochraně utajovaných informací a o bezpečnostní způsobilosti.
- Zákon č. 480/2004 Sb., o některých službách informačních společností.
- Zákon č. 499/2004 Sb., o archivnictví a spisové službě a o změně některých zákonů.
- Zákon č. 227/2000 Sb., o elektronickém podpisu a o změně některých dalších zákonů (zákon o elektronickém podpisu).
- Zákon č. 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy a o změně některých dalších zákonů (viz výše kapitola 3.1.5.)
- Zákon č. 240/2000 Sb., 262/2006 o krizovém řízení.
- Zákon č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů a o změně některých zákonů.
- Zákon č. 106/ 1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 148/1998 Sb., o ochraně utajovaných skutečností, ve znění pozdějších předpisů.

Doplňující vyhlášky /zákony k oblasti ICT:

- Zákon č. 121/2000 Sb., autorský zákon.
- Zákon č. 129/2000 Sb., o krajích (krajské zřízení).
- Zákon č. 304/2013 Sb., o veřejných rejstřících právnických a fyzických osob a o evidenci svěřeneckých fondů.
- Zákon č. 99/2019 Sb., o přístupnosti internetových stránek a mobilních aplikací a o změně zákona č. 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 312/2002 Sb., o úřednicích územních samosprávných celků a o změně některých zákonů.
- Zákon č. 500/2004 Sb., správní řád.
- Zákon č. 240/2000 Sb., krizový zákon.
- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce § 137 realizuje ISP (Informační systém o platech pro zaměstnance) dále a nařízení vlády č. 328/2013Sb.
- Zákon č. 280/2009 Sb., daňový řád.
- Zákon č. 159/2006 Sb., o střetu zájmů.
- Zákon č. 297/2016 Sb., o službách vytvářejících důvěru.
- Zákon č. 123/1998 Sb., o právu na informace o životním prostředí.
- Nařízení vlády č. 432/2010 Sb., o kritériích pro určení prvku kritické infrastruktury.

- Nařízení vlády č. 161/2011 Sb., o stanovení harmonogramu a technického způsobu provedení opatření podle § 64 až 68 zákona o základních registrech.
- Nařízení vlády č. 328/2013 Sb., o stanovení rozsahu a způsobu poskytování údajů do Informačního systému o platech.
- Vyhláška č. 193/2009 Sb., o stanovení podrobností provádění autorizované konverze dokumentů.
- Vyhláška č. 194/2009 Sb., o stanovení podrobností užívání informačního systému datových schránek.
- Vyhláška č. 259/2012 Sb., o podrobnostech výkonu spisové služby.
- Vyhláška č. 442/2006 Sb., kterou se stanoví struktura informací zveřejňovaných o povinném subjektu způsobem umožňujícím dálkový přístup.
- Vyhláška č. 529/2005 Sb., o administrativní bezpečnosti a o registrech utajovaných informací.
- Vyhláška č. 529/2006 Sb., o dlouhodobém řízení informačních systémů veřejné správy.
- Vyhláška č. 317/2014 Sb., o významných informačních systémech a jejich určujících kritériích.
- 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).
- 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.
- Vyhláška č. 82/2018 Sb. o bezpečnostních opatřeních, kybernetických bezpečnostních incidentech, reaktivních opatřeních, náležitostech podání v oblasti kybernetické bezpečnosti a likvidaci dat (vyhláška o kybernetické bezpečnosti).
- Zákon č. 110/2019 Sb., o zpracování osobních údajů.
- Zákon č. 250/2017 Sb., o elektronické identifikaci. /Zdroj: oddělení informatiky, KrÚ Pk/

3.1.7 Koncepce Klientsky orientovaná veřejná správa 2030

Koncepce Klientsky orientovaná veřejná správa 2030 (Koncepce) je strategickým materiálem, definujícím rozvoj veřejné správy v nadcházejícím desetiletí, tj. od roku 2021 do roku 2030. Její zpracování je uloženo [usnesením vlády č. 680/2014 ze dne 27. srpna 2014](#) ke Strategickému rámci rozvoje veřejné správy ČR pro období 2014-2020 a o zřízení Rady vlády pro veřejnou správu.

Ambicí koncepce Klientsky orientovaná veřejná správa 2030 je stanovit hlavní cíle rozvoje veřejné správy v ČR v horizontu deseti let, od roku 2021 do roku 2030. Za tímto účelem byly identifikovány hlavní problémové oblasti veřejné správy, které by v období desetileté platnosti Koncepce měly být optimálně vyřešeny a měla by tak být splněna stanovená vize. Ze samotného názvu Koncepce plyne, že jako zastřešující princip byla zvolena pro-klientská orientace veřejné správy, tj. takový přístup veřejné správy k jejímu fungování, který je orientován na uspokojení klienta při zachování efektivního fungování veřejné správy. Klientem veřejné správy je myšlena především fyzická osoba, tj. občan a podnikající fyzická osoba, ale také další subjekty, které s veřejnou správou přicházejí do kontaktu, tedy právnické osoby, jako jsou obchodní společnosti, neziskové organizace, spolky apod. Spokojenost klienta veřejné správy lze primárně spatřovat zejména v dostupnosti a co nejlepší kvalitě služeb poskytovaných veřejnou správou. Zachováním fungování je myšleno to, že samotná pro-klientská orientace nemůže být realizována na úkor nutného a potřebného fungování veřejné správy, tedy např. řádného výkonu správních činností. Toto fungování veřejné správy musí být zachováno

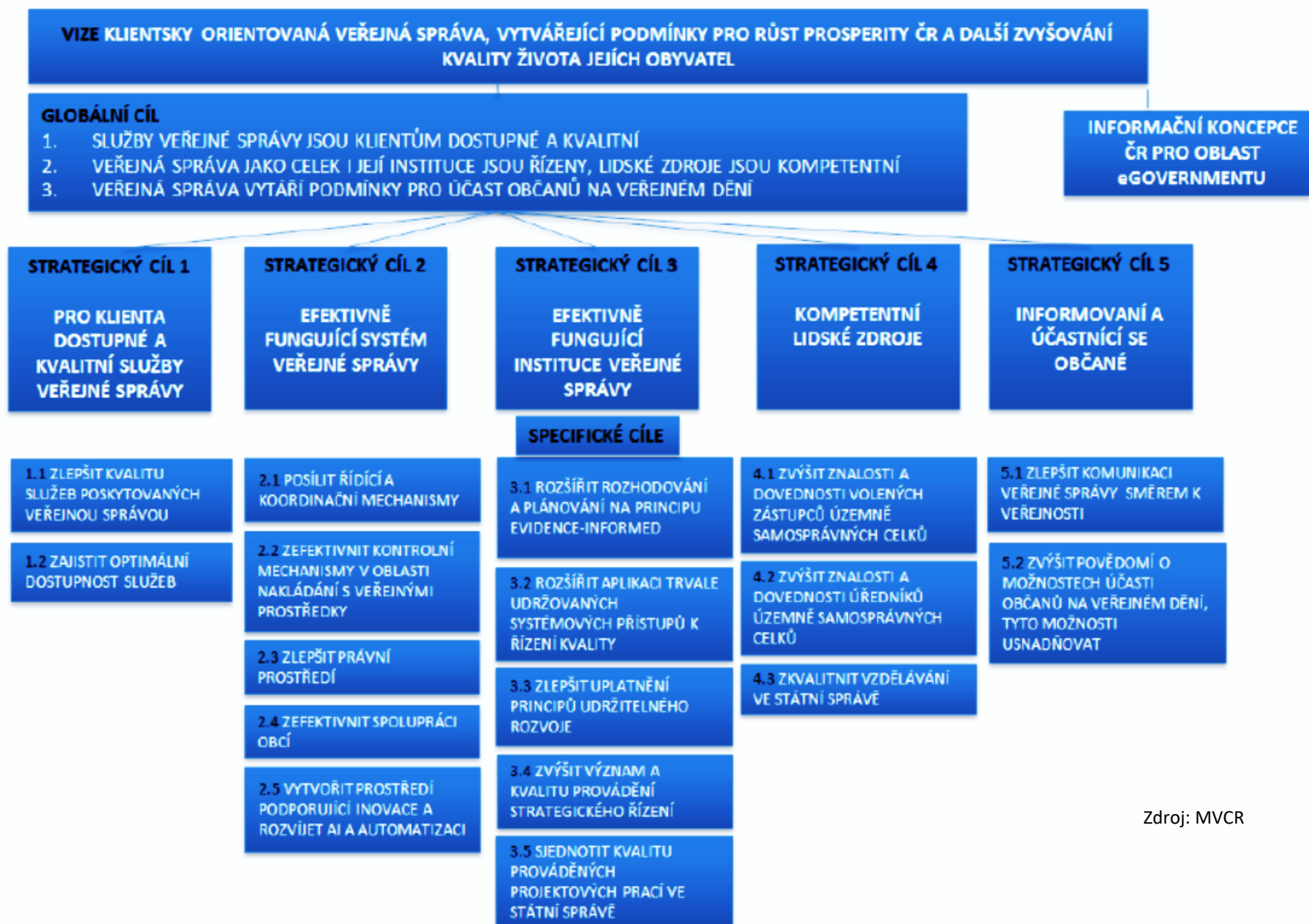
a v maximální možné míře dále vnitřně zefektivňováno – např. zlepšováním elektronické komunikace mezi jednotlivými IT systémy veřejné správy, zjednodušováním vnitřních procesů apod.

Koncepce byla vládou ČR schválena usnesením č. 562 ze dne 25. května 2020. Konkrétní způsob implementace bude určen Akčními plány, z nichž první dva budou tříleté, poslední Akční plán pak čtyřletý. Koncepce jak z časového, tak i tematického hlediska plynule navazuje na aktuálně platný [Strategický rámec rozvoje veřejné správy ČR pro období 2014-2020](#). Je navržena tak, aby respektovala [Metodické doporučení Ministerstva pro místní rozvoj](#) - typologie strategických a prováděcích dokumentů, stejně jako hlavní doporučení [Metodiky přípravy veřejných strategií](#). Koncepce reflektuje zásadní strategické materiály národní úrovně, jako je [Strategický rámec ČR 2030](#), Národní koncepce realizace politiky soudržnosti pro období po roce 2020 či každoročně zpracovávaný Národní program reforem, ale i evropské úrovně, jako je např. [Bílá kniha o budoucnosti Evropy](#). /Zdroj: MVCR/

Zastřešující vizí koncepce je zvýšení pro-klientské orientace veřejné správy, a to mimo jiné za účelem zvýšení prosperity ČR a zvýšení kvality života jejích občanů. Dosažení vize je podmíněno naplněním celkem pěti strategických cílů, zaměřujících se na zvýšení kvality a dostupnosti služeb, veřejné správy, zlepšení fungování systému veřejné správy i jednotlivých institucí, zvýšení kompetence lidských zdrojů či zlepšení informovanosti a usnadnění participace občanů. Nosnými tématy Koncepce jsou např. vytvoření nového kompetenčního zákona, změna struktury výkonu přenesené působnosti, vytvoření inovačního systému ve veřejné správě či posílení analytických kapacit a rozhodování na základě faktů a jejich kritického zhodnocení (evidence-informed).

Koncepce definuje tři globální cíle, které jsou dále členěny na pět strategických cílů a sedmáct specifických cílů (viz níže obrázek). Pro účely ICT strategie PK jsou relevantní především strategické cíle 1 (Pro klienty dostupné a kvalitní služby veřejné správy) a cíle 4 (kompetentní lidské zdroje).

Obrázek 8 : Vize a cíle Koncepce Klientsky orientovaná veřejná správa 2030



Zdroj: MVCR

Pro doplnění: Digitální strategie krajů 2013–2020

Asociace krajů České republiky vydala Strategii rozvoje informačních a komunikačních technologií (ICT) regionů ČR v letech 2013–2020. Tento dokument se zaměřuje na aspekty společné pro všechny kraje s ohledem na jejich postavení v systému veřejné správy v ČR jako vyšších územně samosprávných celků. Stanovuje předpoklady a návrh dlouhodobého programu rozvoje. Pro realizaci dlouhodobě udržitelného a smysluplného rozvoje a využití ICT v prostředí samospráv s cílem modernizovat a zvyšovat efektivnost a kvalitu veřejné správy jsou dle tohoto dokumentu nezbytné následující předpoklady:

1. Otevřený rozvoj a partnerská spolupráce
2. Realizace společných projektů
3. Řízení ICT

Společným cílem krajů je proto podpora rozvoje a konkurenceschopnosti krajů vybudováním interoperabilních otevřených informačních systémů založených na standardech a svobodném softwaru.

3.2 Vazba ICT Strategie na Strategii rozvoje Pardubického kraje 2021–2027

Strategický plán rozvoje Pardubického kraje 2021–2027 (dále jen „Strategie“) je považován za klíčový střednědobý dokument, který určuje priority dalšího rozvoje kraje zejména v rozvojových oblastech:

A. LIDSKÉ ZDROJE

- A.1 Zlepšení znalostí a dovedností obyvatel kraje.
- A.2 Zajištění dostupnosti a kvality veřejných služeb.
- A.3 Zajištění podmínek pro kultivaci lidského potenciálu.

B. EKONOMIKA

- B.1 Vytváření příznivého podnikatelského prostředí.
- B.2 Posilování znalostní ekonomiky.
- B.3 Zvýšení využití potenciálu cestovního ruchu.
- B.4 Zlepšení dopravního systému kraje.

C. ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

- C.1 Snižování dopadů lidské činnosti na životní prostředí.
- C.2 Efektivní využití zdrojů kraje.
- C.3 Energetika.

D. ROZVOJ ÚZEMÍ A SPOLUPRÁCE

- D.1 Zkvalitnění systému řízení rozvoje území kraje.
- D.2 Využití potenciálu spolupráce.

Zdroj: Strategie rozvoje PK 2021–2027

Obrázek 9 : Vize Pardubického kraje

Vize Pardubického kraje

KRAJ POSKYTUJÍCÍ SVÝM OBČANŮM SLUŽBY POTŘEBNÉ K PŘÍJEMNÉMU ŽIVOTU



- ➔ V kraji a jeho regionech je stálý přírůstek počtu obyvatel.
- ➔ Kraj patří mezi jeden z nejbezpečnějších v ČR.
- ➔ V kraji je dostupná a kvalitní kultura pro všechny.
- ➔ Kraj disponuje stabilizovanou a dostupnou sítí školských zařízení, kde je vysoká kvalita výuky a probíhá její propojení s potřebami praxe.
- ➔ Zdravotnické a sociální služby v kraji jsou dobře dostupné a na vysoké úrovni.
- ➔ V kraji je pestrá nabídka sportovních a volnočasových aktivit.
- ➔ Občané kraje mají k dispozici dostupné bydlení.
- ➔ V kraji jsou rozvinuté aktivity neziskového sektoru a dobrovolnictví.

BOHATÝ KRAJ S KVALITNÍ INFRASTRUKTUROU



- ➔ Kraj zažívá stabilní ekonomický růst, který vychází zejména z inovací a využívání pokročilých technologií. Není problém zde najít dobře placené zaměstnání.
- ➔ Kraj je velmi dobře dopravně dostupný a pohodlně a rychle se po něm cestuje. Má efektivní integrovaný systém veřejné dopravy.
- ➔ Kraj má kvalitní a dostatečnou technickou infrastrukturu.
- ➔ Stále se zvyšuje atraktivita kraje z pohledu cestovního ruchu.

KRAJ S KVALITNÍM ŽIVOTNÍM PROSTŘEDÍM



- ➔ Všechny složky životního prostředí se postupně zlepšují.
- ➔ Kraj je přizpůsobivý a odolný vůči dopadům klimatických změn, celosvětových nemocí a jiných nepředvídatelných událostí.
- ➔ Kraj efektivně využívá místní zdroje s využíváním principů cirkulární ekonomiky.

KRAJ S VYVÁŽENÝM A UDRŽITELNÝM ROZVOJEM



- ➔ Kraj zažívá vyvážený a udržitelný rozvoj s klesajícími územními disparitami. K tomu efektivně a koordinovaně využívá veškeré dostupné zdroje.
- ➔ Rozvoj kraje je založen na spolupráci a vzájemné koordinaci aktivit jednotlivých aktérů.
- ➔ Kraj je také svými občany vnímán a oceňován jako atraktivní místo pro život. Občané se aktivně zapojují do veřejného dění.

Zdroj: Strategie rozvoje PK 2021–2027

Přístup k naplnění vize je konkretizován v 49 opatřeních, která jsou zařazena do 12 priorit ve 4 rozvojových oblastech. Rozvojové oblasti jsou obsahově spojeny se zaměřením pracovních skupin. První tři rozvojové oblasti odpovídají pilířům udržitelného rozvoje.

Strategie navrhuje priority a opatření, které ve svém souhrnu mají potenciál změnit obraz kraje, zlepšit životní podmínky a přilákat nové, mladé a vzdělané obyvatele. Nemá však možnost ani ambice detailně pokrýt veškeré (dílčí) činnosti, které se dotýkají fungování kraje. Z tohoto důvodu je oblast ICT zmíněna z pohledu shora (high level).

Avšak výše uvedené rozvojové oblasti včetně opatření bez využití ICT lze jen těžko naplňovat. Proto kraj usiluje o elektronizaci služeb občanům/zájmovým skupinám a zároveň o elektronizaci vnitřních procesů KrÚ Pk a organizací zřízených a založených krajem, což povede ke zvyšování efektivity a transparentnosti veřejné správy. Dále si kraj uvědomuje důležitost zvyšování komfortu občanů za pomoci zavádění moderních informačních technologií.

3.2.1 Oblast ICT ve Strategii rozvoje Pardubického kraje 2021–2027

Nejvýraznější průnik Strategie ICT a Strategie rozvoje Pardubického kraje je přes rozvojovou oblast B: Ekonomika, konkrétně opatření: **B.2.3 Zvýšení schopnosti ekonomiky Pardubického kraje přizpůsobit se a využít nové trendy** (trendy, problémy, výzvy apod.).⁸

Při zavádění strategie ICT je nutné reflektovat globální trendy spojené s problematikou průmyslové transformace, resp. tím, co je označováno pod pojmem Průmysl 4.0. Ve vztahu k průmyslové transformaci lze zdůraznit zejména:

- změna nároků na kvalifikaci osob,
- zavádění procesů digitalizace, robotizace apod.,
- změna myšlení firem zejména v otázce, zda jejich produkty jsou konkurenceschopné.

Jako důležité podmínky pro zvládnutí procesu průmyslové transformace lze definovat:

a) Potřebu kvalitního připojení území na vysokorychlostní internet. V rámci ukazatele Počet vysokorychlostních přípojek k internetu přes optické vlákno na 100 obyvatel zaznamenal Pardubický kraj v porovnání mezi roky 2013 a 2018 poměrně výrazný posun. Ať již jde o vlastní hodnotu (z 2,8 na 5,4), tak v mezikrajském pořadí (z 10 místa na 7. místo). Stále však je pod průměrem celé ČR (5,8). Do budoucna je však zřejmé, že kvalitní dostupnost připojení na vysokorychlostní internet bude jednou ze základních podmínek pro rozvoj vyspělé a konkurenceschopné ekonomiky včetně její schopnosti se flexibilně adaptovat na nové trendy. Záměrem Evropské komise v ČR je, aby: – školy, vysoké školy, výzkumné organizace, dopravní uzly, nemocnice, správní orgány, knihovny a další podniky spoléhající na digitální technologie měly do roku 2025 přístup k internetu o rychlosti stahování a nahrávání alespoň 1 Gb/s; – všechny domácnosti měly do roku 2025 přístup k internetu o rychlosti alespoň 100 Mb/s, kterou by šlo v budoucnu navýšit na 1 Gb/s; – všechny městské oblasti, hlavní silnice a železnice byly do roku 2025 nepřerušovaně pokryté 5G sítěmi.

b) Schopnost obyvatel kraje využívat informační technologie. V roce 2018 mělo dle šetření Českého statistického úřadu celkem 74 % domácností v Pardubickém kraji počítač, mezi 14 kraji ČR se jedná o čtvrtý nejnižší podíl. Také hodnota ukazatele podílu domácností s přístupem na internet v Pardubickém kraji není uspokojivá. K roku 2018 je Pardubický kraj až na 12. místě mezi kraji. Nicméně Pardubický kraj má 2. nejvyšší podíl nakupujících přes internet v Česku a během uplynulých 6 let došlo k nejvyššímu nárůstu uživatelů internetového bankovníctví v mezikrajském srovnání. Je zřejmé, že ICT je v kraji velmi využívané a potřebné a podíl využívání ICT se v některých ukazatelích zvyšuje (finanční služby online).

⁸ Zdroj této kapitoly: Strategie rozvoje Pardubického kraje 2021-2027, str.137

c) Dostatek ICT odborníků v území. V roce 2017 bylo v Pardubickém kraji 8,6 tis. ICT odborníků, což představovalo 3,3 % na zaměstnaných v kraji celkem (jednalo se o 5. nejvyšší podíl mezi kraji ČR). V roce 2018 studovalo v Pardubickém kraji 837 studentů ICT obory, což znamenalo 7,0 % z celkového počtu studentů VŠ v kraji (jednalo se o vůbec nejvyšší podíl mezi kraji ČR). Největší část studentů zvolila obory věnující se vývoji a analýze softwaru a aplikací.

Strategický cíl k tomuto opatření je: *Zvýšit schopnost Pardubického kraje přizpůsobit se a využít nové trendy spojené s problematikou průmyslové transformace.*

Způsob realizace

- Podpora projektů zaměřených na zavádění digitalizace a robotizace do firem.
- Výstavba a modernizace páteřních přenosových sítí a vysílačů umožňujících vysokorychlostní připojení k internetu.
- Výstavba optických sítí v obcích a postupné zvyšování rychlosti a kvality internetového připojení.
- Zavádění zabezpečené Wi-Fi ve veřejném prostoru a veřejných budovách jako alternativy k mobilnímu internetu.
- Příprava na spuštění mobilní sítě páté generace 5G.
- Podpora vzdělávání ICT odborníků.

V rozvojové oblasti „Rozvoj území a spolupráce“ je definováno opatření „**D.1.2. Uplatnění IT nástrojů**“, což opět úzce souvisí se Strategií ICT. V rámci problematiky IT lze identifikovat tyto klíčové faktory a trendy:

- Rozvoj informačních a komunikačních technologií a nároků na jejich služby je velmi rychlý.
- Bezpečnostní hrozby neustále rostou.
- ICT jsou podpůrným nástrojem výkonu agend, ale jako takové plní zároveň klíčovou roli – při výpadku ICT je činnost organizace zcela ochromena.
- Nutnou podmínkou koncepčního rozvoje v oblasti informatiky je dostatek kvalitních lidských zdrojů, jejich trvalé vzdělávání v nejnovějších technologiích a hrozbách.

Aktivity Pardubického kraje v oblasti informatiky musí být provázány s aktivitami na celostátní úrovni. Aktuální klíčové centrální projekty veřejné správy s dopadem do území Pk jsou:

- Základní registry veřejné správy (ISZR),
- eGON Service Bus (eGSB),
- CzechPoint (CzP),
- Informační systém datových schránek (ISDS),
- Centrální místo služeb (CMS 2.0),
- Komunikační infrastruktura veřejné správy (KIVS),
- Kvalifikovaný systém elektronické identifikace (NIA),
- Národní digitální archiv (NDA),
- Portál občana.

Z úrovně kraje jako veřejnoprávní korporace není informatika do území doposud řízena, občas je pouze dle obsahů různých projektů ojediněle koordinována. Všechny subjekty budují a provozují vlastní ICT

řešení pro potřeby výkonu agend a chodu organizace. Organizace mají v organizační struktuře začleněny útvary, odpovědné za provoz a rozvoj ICT a částečně nebo plně využívají outsourcing externími dodavateli. Spolupráce a synchronizace napříč organizacemi je minimální. Nicméně dlouhodobě probíhá komunikace a vzájemné informování oddělení informatiky krajského úřadu a informatik obcí s rozšířenou působností (ORP) formou společných schůzek a mailové komunikace. Pro rychlou výměnu informací mezi krajem a IT ORP je zřízena diskusní skupina. Spolupráce je zaměřena na výměnu informací a zkušeností, málokdy zahrnuje vzájemnou koordinaci.

Strategický cíl k tomuto opatření je: *Zvýšit míru uplatňování IT nástrojů v území Pardubického kraje jako prostředek pro efektivní výkon agend veřejné správy v území.*

Způsob realizace

- Rozvoj a podpora elektronizace výkonu agend.
- Rozvoj služeb eGovernment.
- Podpora a další rozvoj komunikace a poskytování informací občanům prostřednictvím informačních technologií.
- Užší spolupráce kraje a ZZO a dále kraje a obcí v oblasti koordinace a spolupráce na rozvoji informačních technologií v území.
- Zavádění prvků Business intelligence v území (např. datové analýzy, rozvoj datových skladů).
- Rozvoj regionální datové sítě a rozvoj služeb provozovaných touto sítí.

Pozn. je potřeba neopomenout vzájemný soulad v oblasti D.1.3 Uplatnění SMART konceptů (*více viz Strategie, str. 167*).

Oba výše uvedené strategické cíle ze Strategie (modře) jsou v návrhové části Strategie ICT reflektovány, čímž dochází k přímému propojení těchto dvou strategických dokumentů.

3.3 Analýza Informační strategie 2017-2020

ICT strategie Pardubického kraje pro období 2017–2020 byla zpracována na základě výběrového řízení společností Equica, a.s. Rubeška 215/1, 190 00 Praha 9. Na zpracování strategie se podíleli členové samosprávy, vedoucí odborů a vedoucí oddělení krajského úřadu.

3.3.1 Rozvojové záměry a cíle ICT Strategie PK 2017–2020

Elektronizace výkonu agend

- Bude podporována a rozvíjena elektronizace agend KrÚ Pk všude tam, kde je potřeba zajistit otevřenost, dostupnost, transparentnost a efektivitu procesů veřejné správy. Bude koordinován a synchronizován postup elektronizace agend s cílem neduplikovat centrální IS ani existující řešení v rámci IS KrÚ Pk a zajistit vzájemnou kompatibilitu všech částí IS KrÚ Pk.

Rozvoj služeb eGovernment

- Jednotlivé věcně příslušné útvary KrÚ Pk a oddělení informatiky budou reprezentovat KrÚ Pk v pracovních skupinách a odborných sdruženích zaměřených na eGovernment a elektronizaci veřejné správy.

- Budou se aktivně zapojovat (připomínková řízení, účast v projektových týmech) do vývoje a rozvoje centrálních informačních systémů s cílem dosáhnout zlepšení funkčnosti i širší funkcionalit těchto systémů (včetně procesního a organizačního nastavení těchto systémů na základě požadavků praxe při výkonu agend). Při své práci budou prosazovat sdílení dat na centrální úrovni a umožnění přístupu a práce nad hromadnými daty (analýzy, modelování) v těchto informačních systémech.

Otevřenost a transparentnost

- Bude podporována a dále rozvíjena komunikace a poskytování informací občanům prostřednictvím informačních technologií (v oblasti výkonu samosprávy i v agendách školství, zdravotnictví, sociálních služeb, dopravy, životního prostředí, kultury, cestovního ruchu apod.).

Jednotný ekonomický informační systém

- Byla provedena analýza struktury, rozsahu, kvality a vypovídací hodnoty stávajících ekonomických dat poskytovaných zřizovanými organizacemi Pk. Cílem bylo umožnit věcně příslušným útvarům KrÚ Pk provádění průběžného metodického usměrňování a prevenci pochybení při nakládání s veřejnými prostředky. Navržený způsob zajištění předávání nebo zpřístupnění takových dat v požadované kvalitě bylo rozhodnuto použít Oracle BI systém.

Koordinace projektů ICT

- KrÚ Pk bude nadále metodicky podporovat (společně s dalšími dotčenými subjekty) zřizované a zakládané organizace a bude se spolupodílet na tvorbě projektů v oblasti ICT s cílem zajištění jejich koordinace a synchronizace. Věcně příslušný útvar ve spolupráci s oddělením informatiky bude zajišťovat metodickou správnost a nekonfliktnost realizovaných projektů, ochranu předchozích investic a zajištění maximální míry synergie jednotlivých připravovaných projektů a optimalizace budoucích vynakládaných (nejen finančních) zdrojů.
- Realizace projektů samotná bude náležet do kompetence zřizovaných a zakládaných organizací nebo věcně příslušného odboru.
- Oddělení informatiky bude vydávat stanovisko k technologické vhodnosti řešení připravovaných projektů (s dopadem do oblasti ICT) všech útvarů KrÚ Pk. S ohledem na zajištění kompatibility IS KrÚ Pk a s ohledem na ochranu předchozích investic bude oddělení informatiky povinně začleněno do interních závazných schvalovacích mechanismů KrÚ Pk definujících postup při přípravě a realizaci projektů s dopadem do oblasti ICT.

Důvěryhodnost a bezpečnost IS KrÚ Pk

- Cílem je udržet nastavenou úroveň informační bezpečnosti a bezpečnostních standardů jak pro stávající, tak pro nově budované IS KrÚ Pk a pružně reagovat na bezpečnostní incidenty. Oddělení informatiky zajistí splnění podmínek obsažených v zákoně o kybernetické bezpečnosti.
- Podstatné pro udržení cíle a jeho smyslu je trvalá a pravidelná osvěta a vzdělávání uživatelů v oblasti informační bezpečnosti. Zároveň však oddělení informatiky vynaloží maximální úsilí k naplnění očekávání uživatelů IS KrÚ Pk a zvýšení jejich uživatelského komfortu při zachování úrovně informační bezpečnosti.

Business intelligence

- Bude zavedena role datového analytika KrÚ Pk, zpracovávajícího podklady pro strategické

plánování managementem kraje a úřadu a pro výkon kontrolních činností zaměstnanců úřadu. Analytik KrÚ Pk bude metodicky podporovat všechny útvary, PO a obce při sběru a využití dat a zamezí tak duplicitám ve sběru a ukládání dat.

Metodická podpora IS KrÚ Pk

- Každá významnější aplikace či modul IS KrÚ Pk bude mít svého metodika na straně uživatelů, který bude stanovovat metodiku a pravidla práce s danou aplikací, bude garantem informačního obsahu, bude mít odpovídající uživatelskou znalost dané aplikace a směrem k oddělení informatiky bude partnerem pro jednání o případném rozšiřování funkcionality, legislativních změnách aj. Metodik bude poskytovat podporu celému úřadu a dotčeným subjektům.
- Proces zavádění nových částí IS KrÚ Pk bude vždy podpořen školením v oblasti užívání IS, včetně procesních dopadů do fungování KrÚ Pk. Školení budou prováděna opakovaně v pravidelných intervalech. Školení jsou v odpovědnosti věcně příslušných útvarů (metodiků), definujících procesní výkon příslušných nově podpořených agend.

Rozvoj lidských zdrojů

- Bude nastaven a udržován trvalý proces vzdělávání zaměstnanců KrÚ Pk v informační gramotnosti včetně základních dovedností při tvorbě a úpravě dokumentů. Bude aktualizován a prosazen systém šablon napříč úřadem a bude zajištěna jednotná grafická prezentace úřadu a dodržování grafického manuálu.

Regionální datová síť

- Bude dále rozvíjena Regionální datová síť (RDS), postavená na optických vláknech, která propojí vysokorychlostním páteřním připojením ORP a další důležité „Krajské body zájmu“. Dále budou rozvíjeny služby poskytované prostřednictvím této sítě – kromě výhod vysokorychlostního připojení mezi uzly umožní i poskytování centralizovaných služeb zřizovaným organizacím, např. řešení bezpečnosti provozovaných ICT, předávání zdravotní dokumentace, centrální systémy nákupu, JEKIS atp. a napojení všech účastníků sítě na další zdroje - např. státní datové centrum služeb CMS (úřady), nebo akademickou síť CESNET (školy a školská zařízení).

Rozvoj ICT služeb do území Pardubického kraje

- KrÚ Pk bude poskytovat konzultační a metodickou podporu krajem zřizovaným organizacím. Vzhledem k tomu, že se jedná o cíl většinou založený na bázi dobrovolnosti a ekonomické výhodnosti pro organizace, vyžaduje tento cíl aktivní podporu především ze strany věcně příslušných odborů.
- KrÚ Pk bude pokračovat v nastavené komunikaci a koordinaci oblasti ICT na území kraje, především směrem k obcím s rozšířenou působností (ORP).
- Stávající komunikace s informatikou ORP cca 2 - 3x ročně bude zachována, případně rozvíjena o další témata jako eGovernment, ICT služby kraje nebo společné projekty.

Smart Region

- Bude provedena inventura stávajících Smart projektů⁹ v regionu a bude vyvíjeno úsilí o jejich koordinaci a synchronizaci. Bude realizována aktivní podpora, motivace a pobídky pro vznik a realizaci SMART projektů v regionu.

Posílení pozice IT v rámci KrÚ Pk

- Oddělení informatiky ponese odpovědnost za systematickou elektronizaci a centralizaci agend KrÚ Pk. Bude zavedena role systémového inženýra (Enterprise architekta).

Zdroj: ICT Strategie PK 2017–2020

Většina strategických záměrů se naplňuje (částečně), nicméně v návrhové části jsou definovány opatření aktualizující/rozšiřující tyto cíle se stanovením prioritizace. ICT strategie PK 2017–2020 slouží jako důležitý informační podklad k tvorbě Strategie ICT.

3.4 Programové prohlášení Rady PK (2020-2024) – zaměření na ICT

INFORMATIKA: Informační a komunikační technologie jsou silným nástrojem dnešní doby, který Pardubický kraj používá ve prospěch široké veřejnosti a rozvoje regionu, ať už jde o samotný úřad, školy, zdravotnická zařízení nebo kulturní instituce.

DIGITALIZACE ÚŘADU, E-GOVERNMENT: Budeme pokračovat ve zjednodušování přístupu veřejnosti k elektronickým službám a v zavádění nových služeb včetně využití elektronických identit (elektronický občanský průkaz, bankovní identity atd.). Zrealizujeme Digitální technickou mapu Pardubického kraje.

KYBERNETICKÁ BEZPEČNOST: Budeme usilovat o udržení přední pozice v kybernetické ochraně informací občanů, regionu a státu.

IT V DALŠÍCH ODVĚTVÍCH (DOPRAVA, ZDRAVOTNICTVÍ atd.): Budeme dále rozvíjet pozici odborného partnera v digitalizaci pro ostatní odvětví veřejné správy.

IT INFRASTRUKTURA: Rozvojem moderní IT infrastruktury zkvalitníme přístup úřadu k občanům. Budeme pokračovat v modernizaci a dalšímu rozvoji služeb Regionální datové sítě.

STRATEGIE: Zajistíme plnění úkolů vyplývajících ze Strategie informačních a komunikačních technologií Pardubického kraje včetně finanční podpory realizace. (Zdroj: Rada PK)

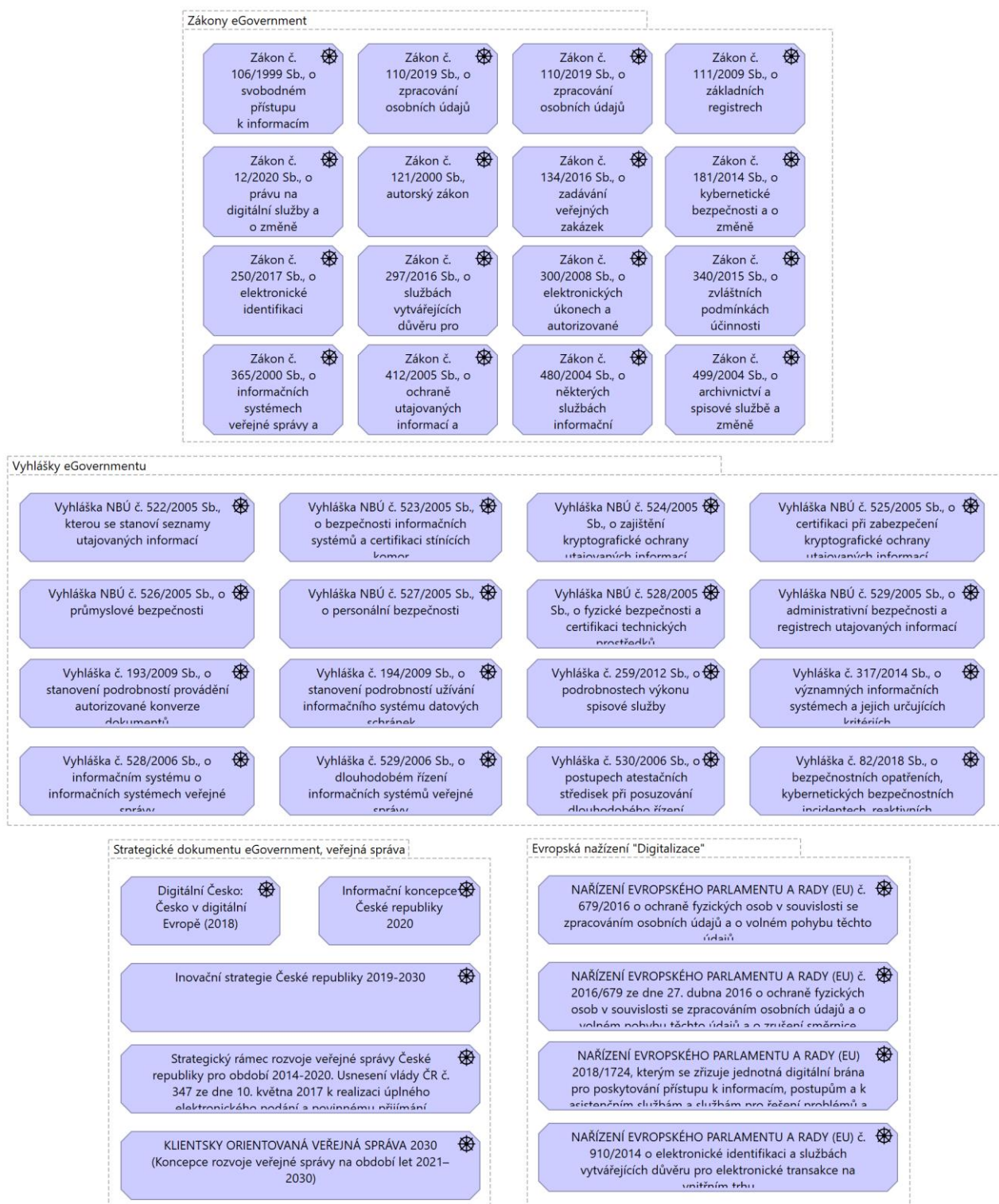
Strategie ICT využívá toto prohlášení jako jeden ze vstupů do definování cílů a opatření v návrhové části.

⁹ Smart projekty využívají digitální, informační a komunikační technologie pro zvýšení kvality života. Zaměřují se na efektivní využívání stávajících a hledání nových zdrojů, snižování spotřeby energií, eliminaci zátěží životního prostředí, optimalizaci dopravy a sdílení dat pro veřejné účely.

Shrnutí legislativních aspektů

Legislativní aspekty ovlivňující informatiku Pardubického kraje a Krajského úřadu Pardubického kraje jsou detailně v následujícím modelu.

Obrázek 10 Přehled právních norem a jiných dokumentů upravujících činnost KrÚ Pk a PK ve vztahu k ISVS



Zdroj: Zpracovatel

ANALYTICKÁ ČÁST



Úvod analytické části je věnován popisné analýze pro získání komplexního přehledu socio-ekonomického fungování kraje, včetně organizační struktury Krajského úřadu PK. Poté je provedena PESTLE analýza, která se zaměřuje na trendy působící na prostředí Pardubického kraje ve vztahu ke ICT (a částečně SMART Region) a její výstupy jsou nezbytné pro vytvoření analýzy příležitostí a hrozeb ve SWOT analýze. Jedná se o vnější dopady na PK, které nejsou ovlivnitelné (nebo jen v minimální míře), ale je potřeba je brát na zřetel – ať již jako potencionální příležitosti či hrozby.

Pro ucelenost obsahuje analytická část identifikaci a analýzu zainteresovaných subjektů neboli klíčových aktérů v území, jejich role a význam. V rámci zjišťování potřeb zákaznických segmentů je provedena i Porterova analýza pěti sil, díky níž se definují vlivy a následně s tím i potřeby (zaměřeno na oblast ICT).

Stěžejní část je tvořena situační analýzou prioritních oblastí v ICT Pardubického kraje, vztaženo především na KrÚ Pk. Díky této analýze, zahrnující i analýzu finančních, materiálních a personálních zdrojů, je vytvořen analytický pohled na koncept ICT s ohledem na „priority a východiska“.

Druhá část analytické části nejprve popisuje aktuální stav uplatnění SMART přístupů v oblasti ICT na území Pardubického kraje, kdy je tato kapitola doplněna příklady dobré praxe, které jsou i s přesahem do zahraničí. Analytická část je zakončena SWOT analýzou, která sumarizuje hlavní silné a slabé stránky, příležitosti a ohrožení pro všechny sledované prioritní oblasti.

4 POPISNÁ ANALÝZA PARDUBICKÉHO KRAJE A KRAJSKÉHO ÚŘADU

4.1 Stručná charakteristika Pardubického kraje

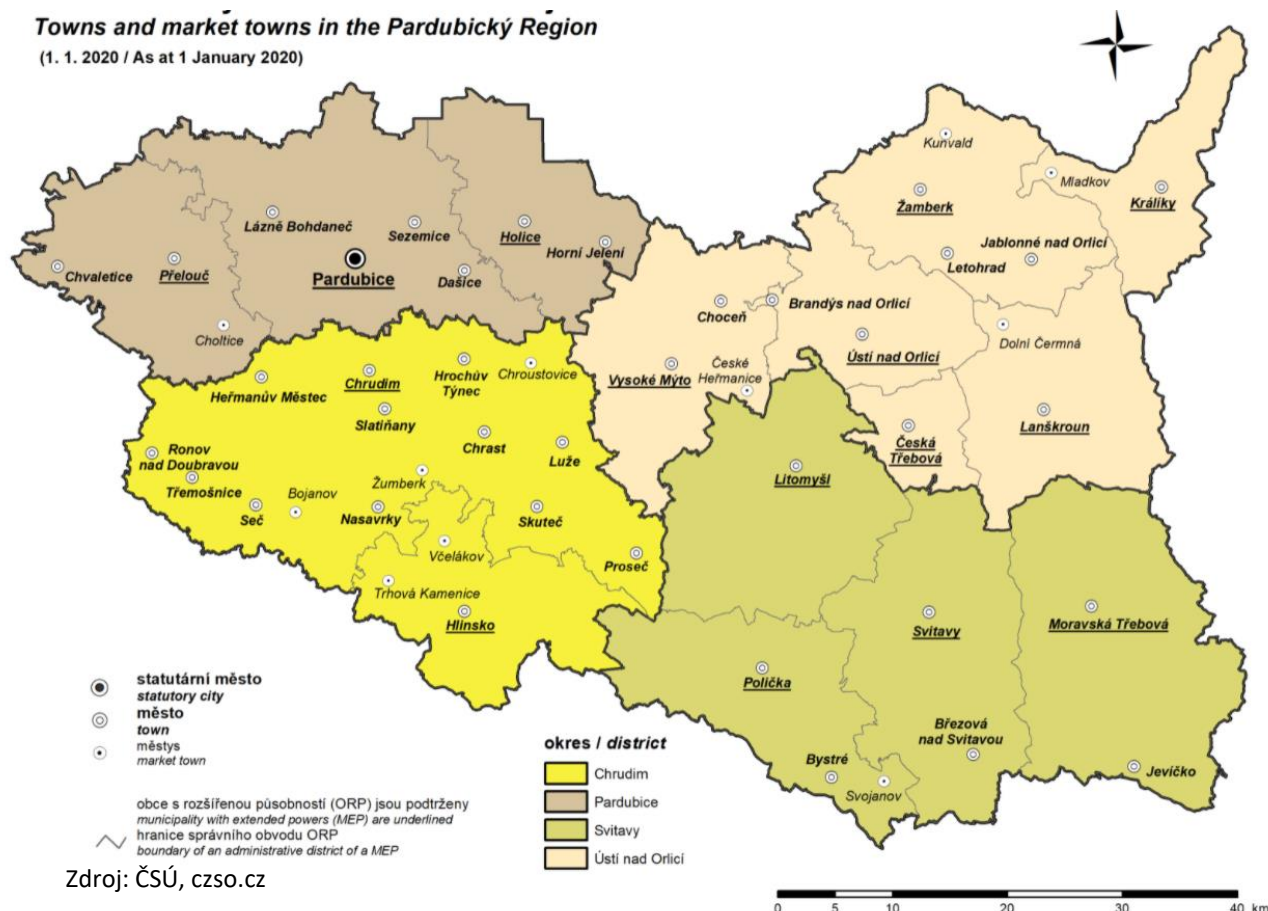
Pardubický kraj na východě sousedí s Olomouckým krajem, na jihovýchodě s Jihomoravským krajem, na jihozápadě s Krajem Vysočina, na západě se Středočeským krajem, na severozápadě s Královéhradeckým krajem a na severu s polským Dolnoslezským vojvodstvím. Svou rozlohou 4 519 km² (5,7 % rozlohy ČR) je Pardubický kraj pátým nejmenším krajem ČR. Pardubický kraj složený ze čtyř okresů – Chrudim, Pardubice, Svitavy a Ústí nad Orlicí – má celkem 451 obcí (6. nejvyšší počet obcí mezi 14 kraji ČR). Pardubický kraj je členěn do 15 obcí s rozšířenou působností:

- ORP Česká Třebová,
- ORP Hlinsko,
- ORP Holice,
- ORP Chrudim,
- ORP Králíky,
- ORP Lanškroun,
- ORP Litomyšl,
- ORP Moravská Třebová,
- ORP Pardubice,
- ORP Polička,
- ORP Přelouč,
- ORP Svitavy,
- ORP Ústí nad Orlicí,
- ORP Vysoké Mýto,
- ORP Žamberk.

Obrázek 11 : Města a městyse v Pardubickém kraji

Towns and market towns in the Pardubický Region

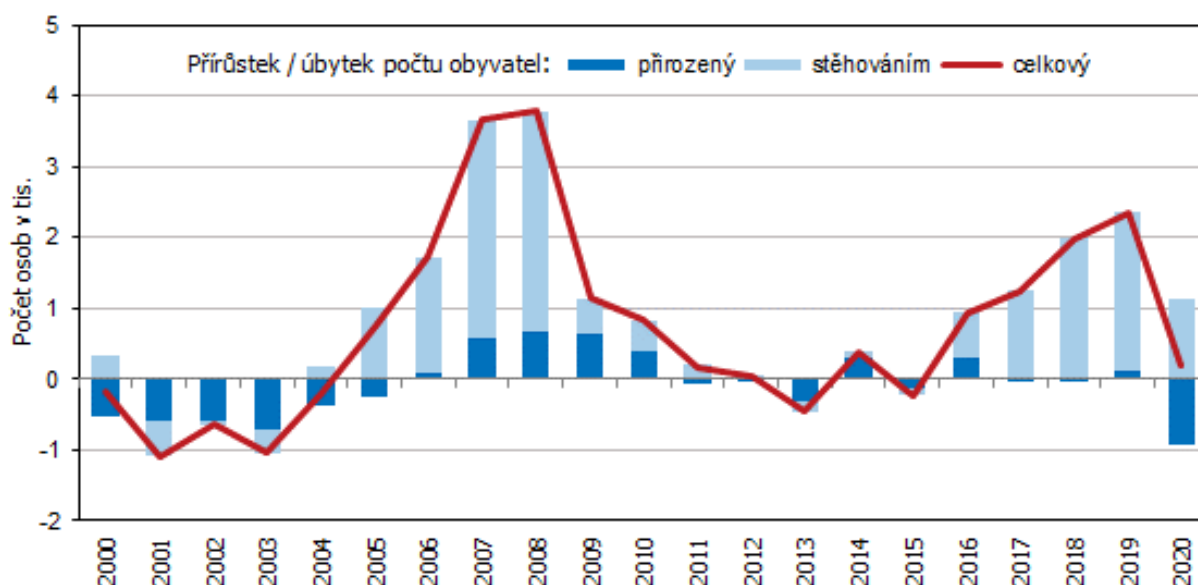
(1. 1. 2020 / As at 1 January 2020)



Zdroj: ČSÚ, czso.cz

Počet obyvatel Pardubického kraje vzrostl v průběhu roku 2020 o 194 osob, k 31. prosinci 2020 žilo na území kraje celkem 522 856 osob. Přírůstek počtu obyvatel byl ve srovnání s předchozími lety výrazně nižší a podílelo se na něm pouze zahraniční stěhování.

Obrázek 12 : Pohyb obyvatelstva v Pardubickém kraji v letech 2000 až 2020



Zdroj: ČSÚ, czso.cz

Hustota obyvatelstva v kraji činí 115,7 osob na km² a je pátá nejnižší mezi čtrnácti kraji v ČR. Nejlidnatějším okresem Pardubického kraje je okres Pardubice, následují okresy Ústí nad Orlicí, Svitavy a Chrudim. Třemi největšími městy Pardubického kraje jsou Pardubice, Chrudim a Svitavy.

Populace kraje stárne. Osoby ve věku nad 65 let mají v kraji v současnosti nejvyšší absolutní i relativní zastoupení od roku 1991 a tvoří již jednu pětinu z celkového počtu obyvatel kraje. V roce 2019 připadalo na sto dětí do 15 let 128 seniorů, což představuje šestou nejnižší hodnotu v mezikrajském srovnání. Podíl dětské složky na populaci kraje od roku 2009 roste, naopak počet i podíl obyvatel v produktivním věku dlouhodobě klesá.

Kraj má již čtrnáct měsíců v řadě nejnižší podíl nezaměstnaných osob v mezikrajském srovnání. Ke konci druhého čtvrtletí 2021 můžeme všechny okresy Pardubického kraje zařadit mezi dvacet okresů s nejnižší nezaměstnaností v ČR. Na jednoho uchazeče o zaměstnání v kraji připadalo 2,3 volného pracovního místa. (Zdroj: ČSÚ, 12. 7. 2021)

Regionální HDP pro rok 2019 byl v běžných cenách 220 280 mil. Kč, přičemž ve stálých cenách předchozího roku (očištěn o inflaci – reálný růst) se meziročně zvýšil o 0,1 %.¹⁰

¹⁰ Novější údaje v době psaní dokumentu (8/2021) nejsou k dispozici. I když poklesla spotřeba či investice, vzrostly vládní výdaje.

Tabulka 1 : Souhrnná ekonomická data o Pardubickém kraji

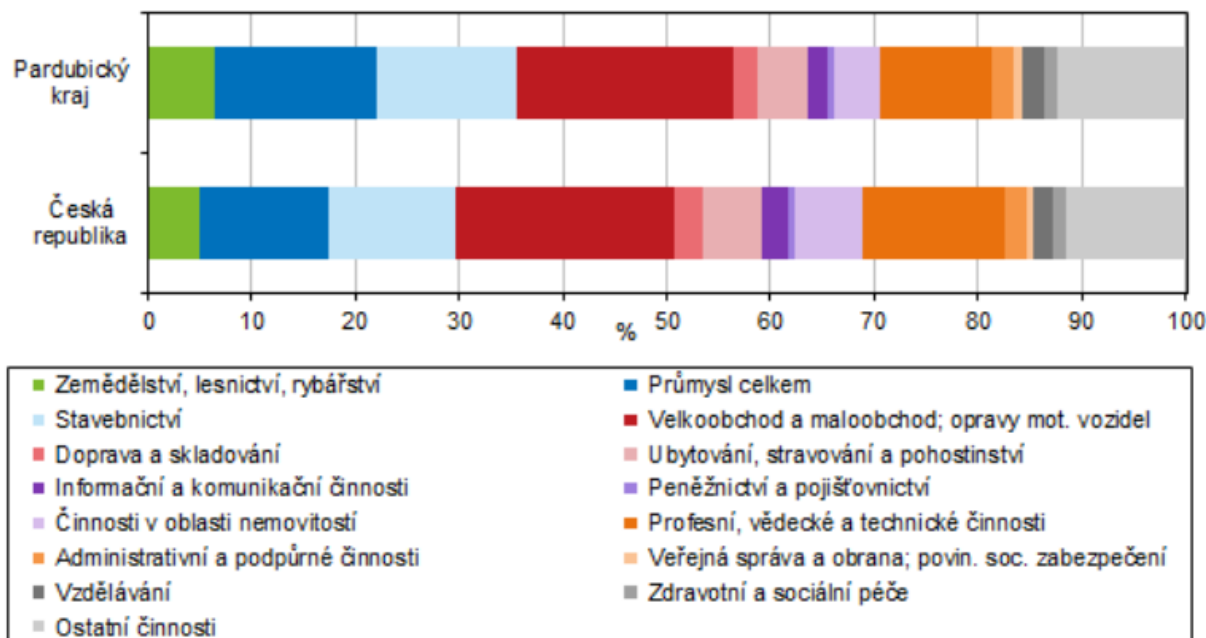
	Měřicí jednotka	Rok 2020		1. čtvrtletí 2021		Od počátku roku 2021	
		Absolutně (k 31.12.2020)	index 2020/2019	Absolutně (k 31.3.2021)	index 2021/2020	Absolutně (k 7.7.2021)	index 2021/2020
OBYVATELSTVO							
Živě narození	osoby	5 454	96,2	1 311	97,5	1 311	97,5
Zemřelí	osoby	6 383	114,8	2 466	175,1	2 466	175,1
Přistěhovalí	osoby	6 024	86,5	1 750	109,6	1 750	109,6
Vystěhovalí	osoby	4 901	103,5	1 602	134,5	1 602	134,5
Počet obyvatel	osoby	522 856	100,0	x	x	521 849	99,8
ZAMĚŠTNANOST A NEZAMĚŠTNANOST (VŠPS)							
Zaměstnaní v hl. zaměstnání podle VŠPS	tis. osob	256,7	98,9	253,9	98,7	253,9	98,7
z toho podnikatelé		33,3	96,6	30,8	90,4	30,8	90,4
Míra ekonom. aktivity	%	59,3	60,2	59,1	59,6	59,1	59,6
Obecná míra nezaměstnanosti	%	1,6	1,6	2,2	1,8	2,2	1,8
ZAMĚŠTNANCI A MZDY							
Zaměstnanci (osoby přepočtené na plně zaměstnané)	tis. osob	179,7	97,6	179,6	98,9	179,6	98,9
Průměrná hrubá měsíční mzda	Kč	32 095	105,0	31 115	102,4	31 115	102,4
NEZAMĚŠTNANOST (MPSV)							
Uchazeči o zaměstnání v evidenci ÚP	osoby	10 219	128,9	x	x	10 512	129,5
Pracovní místa v evidenci ÚP	místa	20 563	83,7	x	x	19 609	78,2
Podíl nezaměstnaných osob	%	2,92	2,20	x	x	3,00	2,25
Uchazeči o zaměstnání na 1 pracovní místo v evidenci ÚP	osoby	0,5	0,3	x	x	0,5	0,3
STAVEBNÍ POVOLENÍ							
Vydaná stavební povolení		4 981	100,7	1 144	104,0	1 144	104,0
Orientační hodnota staveb	mil. Kč	15 060	84,7	3 361	84,0	3 361	84,0
BYTOVÁ VÝSTAVBA							
Zahájené byty		1 664	107,6	542	104,6	542	104,6
Dokončené byty		1 569	91,0	571	240,9	571	240,9
ZEMĚDĚLSTVÍ							
Výroba masa (bez drůbežího)	t	27 216	100,0	6 723	96,6	6 723	96,6
PRŮMYSL (100+ zaměstnanců)							
Tržby z prodeje výrobků a služeb průmyslové povahy	mil. Kč	276 285	100,3	67 242	102,7	67 242	102,7

STAVEBNICTVÍ (50+ zaměstnanců)							
Základní stavební výroba	mil. Kč	8 890	111,9	1 129	98,9	1 129	98,9
CESTOVNÍ RUCH							
Hosté		322 270	67,1	11 372	15,0	11 372	15,0
z toho nerezidenti		23 525	38,7	1 655	19,7	1 655	19,7

Zdroj: Zpracovatel na základě dat z ČSÚ, czso.cz

V odvětvové struktuře ekonomických subjektů v kraji je nadprůměrně zastoupeno zemědělství, průmysl i stavebnictví, tedy tzv. výrobní odvětví. Naproti tomu u odvětví služeb (hlavně profesní, vědecké a technické činnosti; činnosti v oblasti nemovitostí; informační a komunikační činnosti či ubytování, stravování a pohostinství) je zastoupení podprůměrné.

Graf 1: Ekonomické subjekty podle převažující ekonomické činnosti k 31. 12. 2020



Zdroj: ČSÚ, czso.cz

Výzkumem a vývojem se v Pardubickém kraji v roce 2019 zabývalo 2,7 tis. osob a bylo na něj vynaloženo 3,2 miliardy Kč. Zatímco ve srovnání s územím celé České republiky byl meziroční růst v Pardubickém kraji o 0,5 procentního bodu nižší, z krajů spadajících do regionu soudružnosti NUTS 2 Severovýchod byl nejvyšší.

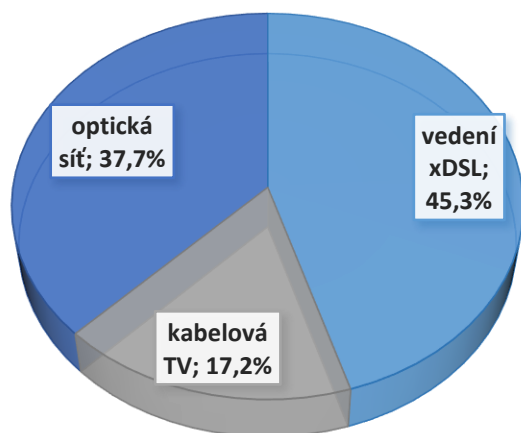
V oblasti ICT bylo v kraji zaměstnáno 8,8 tis. odborníků (v roce 2018), z toho 54,5 % připadalo na ICT techniky a 45,5 % na ICT specialisty. Počet zaměstnanců v oblasti ICT se v kraji ve srovnání s předchozím rokem zvýšil o 2,3 %, což bylo o 1,8 procentního bodu méně než na území celé ČR. Více než tři čtvrtiny domácností v kraji byly v roce 2019 vybaveny počítačem.

Přibližně každá pátá domácnost neměla připojení k internetu. Uživatelů internetového bankovníctví bylo v kraji více (druhý nejvyšší podíl po Praze) než uživatelů sociálních sítí (osoby ve věku 16 a více let). (Zdroj: Oddělení informačních služeb KS ČSÚ v Pardubicích, [ZDE](#))

Tabulka 2: Informační společnost (srovnání krajů)

ČR, kraje	Podíl na zaměstnaných v kraji celkem (%). Pozn.: Hodnoty jsou počítány jako tříleté klouzavé průměry		Podle hlavních skupin ICT odborníků (tis. fyzických osob)				Instalované pevné přípojky k internetu celkem (2019)		
	2013	2018	manažeři, inženýři a specialisté v oblasti ICT		technici, mechanici a opraváři ICT		v tisících		
			2013	2018	2013	2018	celkem	aktivní	neaktivní
Česká republika	3,5	3,8	74,8	99,2	98,6	101,3	8 337,0	2 184,8	6 152,2
Hl. m. Praha	7,5	7,8	25,9	30,4	22,5	24,3	1 548,8	482,5	1 066,4
Středočeský	3,7	3,9	8,6	13,3	14,4	13,3	748,7	218,1	530,6
Jihočeský	2,3	2,2	1,6	2,4	5,1	4,5	417,1	94,5	322,6
Plzeňský	2,6	3,2	3,1	4,7	4,1	4,8	369,1	85,3	283,8
Karlovarský	1,0	0,9	.	.	.	.	343,5	62,7	280,8
Ústecký	2,2	2,3	.	2,6	.	6,2	721,7	195,7	526,0
Liberecký	2,5	3,1	2,5	3,1	2,3	3,4	311,9	87,4	224,5
Královéhradecký	2,8	2,6	3,5	3,1	3,7	3,9	340,1	75,4	264,7
Pardubický	2,4	3,4	2,0	4,0	3,8	4,8	357,1	78,6	278,5
Vysočina	2,2	2,2	.	.	.	.	274,0	66,7	207,3
Jihomoravský	4,9	4,8	12,8	15,5	14,3	12,5	947,4	272,6	674,8
Olomoucký	2,2	1,9	2,2	2,0	4,1	3,7	461,6	111,9	349,7
Zlínský	2,2	3,3	2,0	3,9	4,1	5,5	445,8	101,0	344,7
Moravskoslezský	3,0	3,7	6,6	11,1	9,7	10,5	1 050,0	252,2	797,8

Zdroj: Zpracovatel na základě dat z ČSÚ, czso.cz

Graf 2: Technologie použita pro fixní širokopásmový přístup k internetu v pevné síti v PK (v tisících)


Více než třetina aktivních přístupů k internetu v pevné síti je tvořena optickou sítí. Výhoda tohoto připojení je vysoká rychlost přenosu dat a vysoká stabilita internetového připojení.

xDSL internet je společné označení pro technologie využívající telefonní vedení pro připojení k internetu (ADSL, ADSL2, VDSL, VDSL2, VDSL2 35b). Tento internet není podmíněn placenou telefonní linkou. Toto připojení v rámci internetu v pevné síti v PK je rozšířeno nejvíce.

Zdroj: Zpracovatel na základě dat z ČSÚ, czso.cz

4.2 Stručná charakteristika Krajského úřadu Pardubického kraje

Krajský úřad je jedním z orgánů kraje. Krajský úřad plní úkoly v samostatné působnosti uložené mu zákonem, zastupitelstvem kraje nebo radou kraje a napomáhá činnosti výborů a komisí. Dále vykonává zákonem stanovenou státní správu, tyto činnosti vykonává v tzv. přenesené působnosti.

Krajský úřad se ze zákona člení na odbory a oddělení. Oborová působnost jednotlivých odborů částečně odráží působnost ministerstev (např. odbor životního prostředí a zemědělství, odbor zdravotnictví), částečně je tato působnost určena vyčleněnou agendou přenesenou na krajský úřad (odbor organizační a právní a krajský živnostenský úřad), zřízení zbylých odborů vyplývá z konkrétních potřeb kraje jako právnické osoby (odbor majetkový a stavebního řádu, finanční odbor, odbor kanceláře hejtmána, odbor kanceláře ředitele úřadu).

V čele krajského úřadu stojí ředitel. Ředitel odpovídá za plnění úkolů svěřených krajskému úřadu v samostatné i přenesené působnosti. Do funkce ho jmenuje (resp. odvolává) hejtmán s předchozím souhlasem ministra vnitra. V čele jednotlivých odborů a jejich oddělení stojí vedoucí. Vedoucí odborů jmenuje a odvolává na návrh ředitele rada kraje. (Zdroj: webové stránky kraje, [ZDE](#))

Tabulka 3: Vymezení organizací zřizovaných a zakládané Pardubickým krajem

Zřizované a zakládané organizace pardubického kraje	
V OBLASTI DOPRAVY	V OBLASTI ŠKOLSTVÍ
Správa a údržba silnic Pardubického kraje.	Jedná se o 74 zařízení (dětské domovy, gymnázia, obchodní akademie, speciální MŠ, odborné učiliště, speciální ZŠ, střední odborné školy, vyšší odborné školy a další). Pro velký rozsah zde nejsou všechny organizace vyjmenované, celý seznam lze najít na portálu klickevzdelani.cz, konkrétně ZDE.
V OBLASTI KULTURY	V OBLASTI ZDRAVOTNICTVÍ
- Krajská knihovna v Pardubicích. - Regionální muzeum v Chrudimi. - Regionální muzeum v Litomyšli. - Regionální muzeum ve Vysokém Mýtě. - Východočeská galerie v Pardubicích. - Východočeské muzeum v Pardubicích.	- Albertinum, odborný léčebný ústav, Žamberk. - Dětské centrum Svitavy. - Dětské centrum Veská. - Léčebna dlouhodobě nemocných Rybitví. - Nemocnice následné péče Moravská Třebová. - Nemocnice Pardubického kraje, a.s. - Odborný léčebný ústav Jevíčko. - Rehabilitační ústav Brandýs nad Orlicí. - Vysokomýtská nemocnice. - Zdravotnická záchranná služba Pardubického kraje.
V OBLASTI SOCIÁLNÍCH SLUŽEB	
- Domov Na cestě. - Domov na rozcestí Svitavy. - Domov na zámku Bystré. - Domov pod hradem Žampach.	<i>Informace o ICT spolupráci mezi KrÚ Pk a ZZO, o rozvojových plánech a potřeb těchto organizací, byly získány prostřednictvím dotazníkového</i>

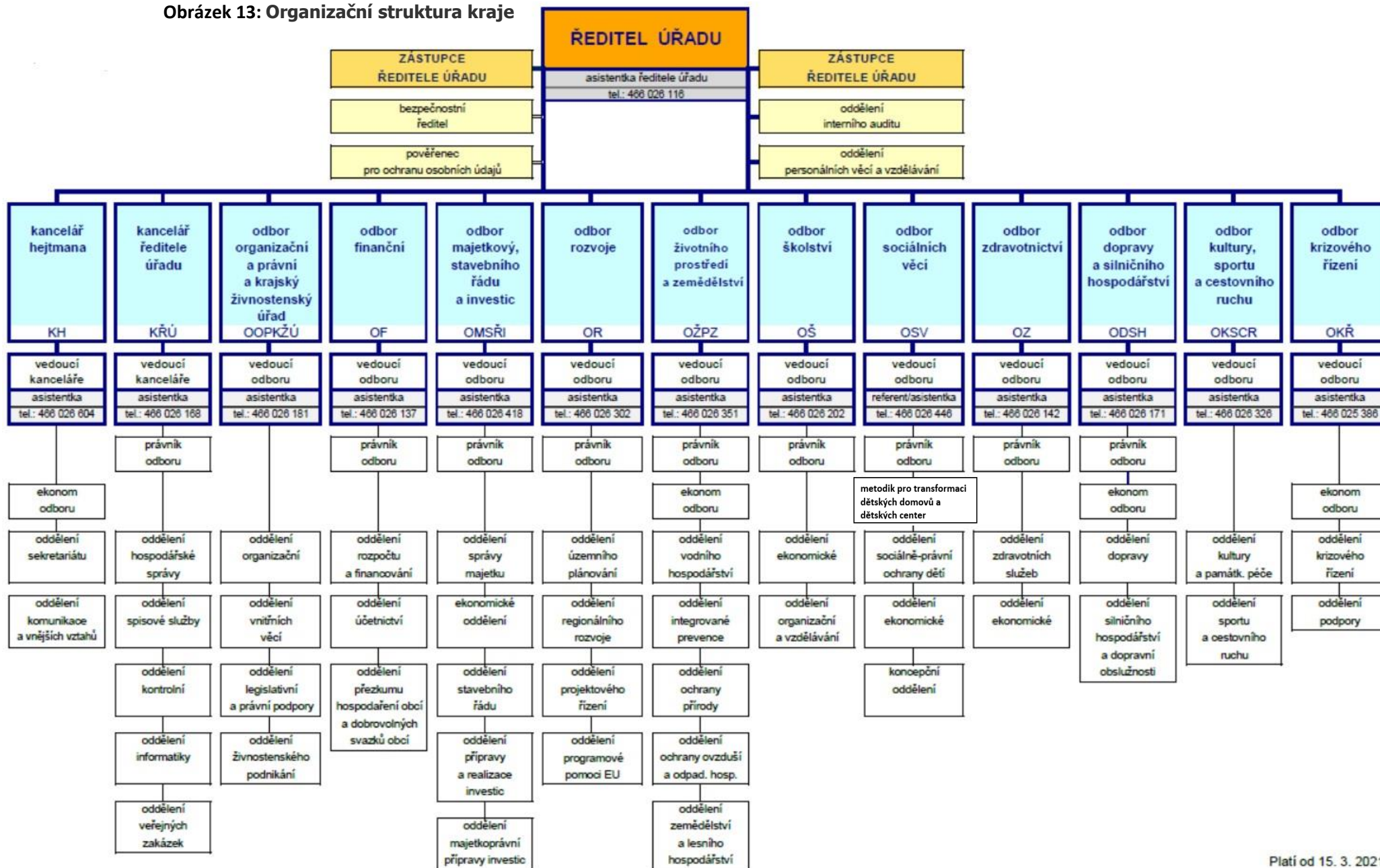
• Domov pod Kuňkou. • Domov sociálních služeb Slatiňany. • Domov u fontány. • Domov u studánky. • Poradna pro rodinu Pardubického kraje.	<i>šetření, které je vyhodnoceno v druhé polovině Analytické části.</i>
--	---

Zdroj: Zpracovatel na základě dat z webu PK

Oblast informačních a komunikačních technologií (ICT) zabezpečuje oddělení informatiky, které je organizačně začleněno do odboru kanceláře ředitele úřadu. Informatika krajského úřadu je orientována především na podporu chodu krajského úřadu. Je implementován a v praxi využíván systém řízení bezpečnosti informací dle normy ISO/IEC 27001. ICT infrastruktura je budována v souladu s požadavky uvedené normy především s ohledem na zachování kontinuity chodu úřadu.

Informatika je na KrÚ Pk průřezovou činností, poskytující podporu většině procesů. Oddělení informatiky nemá vlastní rozpočet, položky jsou rozpočtovány v rámci kapitoly kanceláře ředitele. Z úrovně kraje jako veřejnoprávní korporace není informatika do území řízena ani koordinována. Všechny subjekty budují a provozují vlastní ICT řešení pro potřeby výkonu agend a chodu organizace. Organizace mají v organizační struktuře začleněny útvary, odpovědné za provoz a rozvoj ICT a částečně nebo plně využívají outsourcing externími dodavateli. Spolupráce a synchronizace napříč organizacemi je minimální.

Obrázek 13: Organizační struktura kraje



4.2.1 Vymezení ICT jednotlivých (ZZO) organizací

Rozvoj IS těchto organizací je zajišťován decentralizovaně jednotlivými organizacemi, většinou není koordinace ani mezi organizacemi v rámci jednoho resortu. Stejně (tj. individuálně každou organizací) jsou řešeny rozpočty na informatiku a pořízování ICT vybavení (*blíže viz vyhodnocení dotazníkového šetření se ZZO*). O centrálním nákupu ICT vybavení se v této chvíli neuvažuje i z toho důvodu, že krajský úřad nemá kapacity na jejich personální zabezpečení.

4.2.2 IS a aplikační vybavení na KrÚ Pk

Informační systém je provozován na různých technologiích. Krajský úřad PK disponuje s několika aplikačními programy, přičemž nejvíce je využíván **IS GINIS**, který je nejrozšířenějším informačním systémem ve veřejné správě. Představuje robustní softwarové řešení s vysokou mírou integrace aplikací a komplexním oběhem dokumentů.¹¹

Tabulka 4 Moduly systému GINIS

ROZPOČET, ÚČETNICTVÍ A VÝKAZNICTVÍ	DIGITÁLNÍ ARCHIVY, SPISOVNY A ÚLOŽIŠTĚ
- Účetnictví a rozpočet - Finanční okruhy - Podání elektronických dat - Podpora rozpočtu a kontrola systému VS - Výkaznictví - Balancování lokálního rozpočtu - Balancování rozpočtu - Finanční účtárna - Interface účetnictví a rozpočtu - Podpora kalkulací rozpočtu - Pořizovač rozpočtových dokladů - Pořizovač účetních dokladů - Požadavky na rozpočet - Střednědobý rozpočtový výhled - Sumarizační modul rozpočtu a účetnictví	- Diagnostika datových formátů - Důvěryhodný archiv - Elektronické skartační řízení - Garantované dlouhodobé úložiště digitálních dokumentů - Spisovna - Správa uložených digitálních dokumentů
NÁKLADOVÉ A MANAŽERSKÉ ÚČETNICTVÍ	VÝDAJE, ZÁVAZKY A AKVIZICE
- Vizualizace ekonomických dat - Centrální portál GINIS - Datový sklad - Informační panel - Hodnocení efektivity - Manažerský datový fond - Rozúčtování nákladů - Věcné plánování	- Evidence smluv - Kniha došlých faktur - Komunikace s bankou - Pokladna - Evidence veřejných zakázek - Plán akcí - Poukazy - Převodní poukazy - Příprava pokladních dokladů

¹¹ Řízení informačních toků v organizaci je technicky realizováno pomocí centrální databáze s decentralizovaným pořizováním dat ve vícevrstvé architektuře. Veškeré agendy používají společnou vrstvu identifikace, vlastnictví a oběhu dokumentů. V souvislosti s trendem nárůstu digitálních dokumentů systém disponuje prověřenými aplikacemi pro jejich řádnou konverzi, správu, řízení, autorizaci, ukládání a archivaci.

	• Smlouvy • Veřejná finanční podpora • Zálohová pokladna
ŘÍZENÍ DOKUMENTŮ A SPISOVÁ SLUŽBA	PŘÍSTUP NA SPRÁVNÍ AGENDY, REGISTRY A REJSTŘÍKY
• Elektronická spisová služba • Universální spisový uzel • Systém správy dokumentů • Interní formuláře • Externí formuláře • Podatelna • Výpravna • Vedoucí • Elektronická podpisová kniha • Gordic exchange • Administrativní audit • Generátor podacích deníků • Elektronická Podatelna – Automat	• Evidence nemovitostí • Evidence obyvatel • Insolvenční rejstřík • Prohlížečka EOB • Prohlížečka základních registrů • Registr autorizovaných konverzí • Registr obyvatel • Obecný prohlížeč registrů • Registr nemovitostí • Registr obyvatel – akce volby • Redistribuční registr obyvatel
PŘÍJMY A POHLEDÁVKY	OTEVŘENÁ INTEGRAČNÍ PLATFORMA
• Daně, dávky, poplatky • Kniha odeslaných faktur • Komunikace s bankou • Pokladna • Poplatky • Správa hřbitovů • Evidence převodů a odprodejů • Kniha odeslaných faktur • Plán akcí • Převodní poukazy • Příjmy • Příprava pokladních dokladů • Pokladna • Poukazy • Smlouvy • Zálohová pokladna	• Aplikační internetová brána • Interface GINIS • Rozhraní XRG
DLOUHODOBÝ MAJETEK A ZÁSoby	KONFIGURACE A ADMINISTRACE
• Evidence majetku • <i>Sklady (není na KÚ Pk)</i> • <i>Společné stravování (není na KÚ Pk)</i> • <i>Techn. evidence majetku (není na KÚ Pk)</i> • Inventarizace majetku • Majetek	• Evidence externích subjektů • Společné menu GORDIC • Administrace účtových rozvrhů a číselníků • Dokumentový konverzní server • Ekonomická administrace • Elektronické úložiště GORDIC • Grafický editor sestav • Identity management GORDIC • Inteligentní asistent • Kompetenční centrum • Modul přenosu dat • Mail automat • Podepisování a razítkování • Registr autorizovaných konverzí • Správa kartotéky externích subjektů

	• Transakční protokol • Základní administrace • Zpracování událostí
ŘÍZENÍ LIDSKÝCH ZDROJŮ	INTEGROVANÉ PRODUKTY A SLUŽBY
• Mzdy a personalistika • Podání elektronických dat • Práce a mzdy • Statistika pro PAM • Evidence a výplata částek mimo PAM • Personalistika • Personální hodnocení • Personální systemizace • Personální vzdělávání • Platové přehledy a statistiky • Práce a mzdy • Příprava dokladů mezd • Registr pojištěnců nemocenského pojištění	• Podání elektronických dat • Anonymizace • ARES – Administrativní registr ekonomických subjektů • Bankovní platební styk • Centrální portál GINIS • CzechPoint • Docházkový systém • DotInfo – Informace o dotacích • eConectory na DMS třetích stran • Frankovací stroje • IISSP – Informační systém státní pokladny • Integrovaná personalistika MSM • IS MONITISDS – Informační systém datových schránek • ISDOC – Elektronická fakturace • ISIR – Insolvenční rejstřík • ISZR – Informační systém základních registrů • LTV podpisy – Long Term Validation • Platební karty – terminály • Přímé bankovníctví Bussines24 • RŽP – Registr živnostenského podnikání • Service desk • RPDPH – Registr plátců DPH • SMS podatelna • Skenovací linka • Váhy zásilek • Garantované úložiště digitálních dokumentů
AGENDY, ÚKOLY A USNESENÍ	PLATFORMA PRO VEŘEJNOST
• Evidence technických služeb • Matrika • Osobní portál • Přestupkové řízení • Vodné – stočné • Elektronický vzdělávací systém • Evidence poplatků za psa • Evidence škod • Finanční kontrola • Přestupkové řízení • Služební cesty a návštěvy • Správa hrobových míst • Správní řízení • Úkoly • Usnesení – porady • Výherní hrací přístroje • Zóny placeného stání	• Rozpočet on-line • Výkaznictví • Centrální portál GINIS • Elektronické připomínkování • Interaktivní úřad • Informační panel • Profil zadavatele • Rozhraní pro občany • Rozklikávací dokumenty • Rozklikávací ekonomika PO • Rozklikávací rozpočet • Rozklikávací smlouvy • Úřední deska • Webové rozhraní elektronické podatelny

Zdroj: Zpracovatel na základě dat z GORDIC spol. s r.o.; Pozn. Některé z modulů nejsou KrÚ Pk využívány.

Mezi další programové nástroje, s kterými kraj disponuje, patří např. **ServiceDesk** (informační systém pro podporu uživatelů v oblasti služeb ICT a správy budov) a **geografický informační systém** (je založen na technologiích společnosti ESRI a na systému WebMap společnosti Hydrosoft Veleslavín s.r.o.). Problematika GIS rovněž zahrnuje provoz portálu územně analytických podkladů (ÚAP), který slouží pro správu, výměnu a prezentaci dat ÚAP v rámci výkonu státní správy v oblasti územního plánování, **Identity management** (jedná se o systém pro správu identit pracovníků krajského úřadu a zřizovaných organizací integrovaný s dalšími informačními systémy – personální systém, Active Directory, poštovní systém, integrační sběrnice, GINIS, ServiceDesk, majetkový portál, Portál úředníka, JIP - jednotný identitní prostor, nebo **sběrové automaty**, které zabezpečují sběr dat z území Pk prostřednictvím automatů).

Oddělení informatiky také zabezpečuje provoz několika krajských portálů, jako je:

- Portál Pardubického kraje, pardubickykraj.cz, pardubickykraj.eu¹².
- Školský portál, klickevzdelani.cz, klickevzdelani.eu.
- Evidenční systém a publikační portál muzejních sbírek Pardubického kraje, klickesbirkam.cz.
- Projektový portál/QI portál (portál je nástrojem pro řízení a monitoring přípravy, realizace a udržitelnosti projektů včetně investic na majetku Pardubického kraje). Věcný gestor je odbor rozvoje, technickým pak oddělení informatiky.
- Majetkový portál (je informačním systémem pro podporu agendy majetkového odboru, zabezpečující evidenci nemovitého majetku organizací zakládaných či zřizovaných Pardubickým krajem (dále ZZO). Uživatelé zadávají údaje vzdáleně.

Je zapotřebí neopomenout i agendy jednotlivých odborů. Oddělení informatiky zabezpečuje podporu všem odborným agendám, které vykonávají jednotlivé odbory. O největší počet odborných agend se jedná u odboru životního prostředí a zemědělství. Níže uvedená tabulka poskytuje souhrn informačních systémů na KrÚ Pk.

Tabulka 5 Přehled IS na KrÚ Pk

ODBOR	PŘEDMĚT (Informační systém, agenda)	DODAVATEL	TYP
KŘÚ	GINIS – SSL, Spisová služba	GORDIC, Jihlava	ISVS, VIS
KŘÚ	GINIS – VYK, Výkaznictví	GORDIC, Jihlava	ISVS, VIS
KŘÚ	GINIS – EKO, Ekonomika	GORDIC, Jihlava	ISVS, VIS
KŘÚ	GINIS – REG, Registry	GORDIC, Jihlava	ISVS, VIS
KŘÚ	GINIS – PAP, Pomocný analytický přehled	GORDIC, Jihlava	ISVS, VIS
KŘÚ	GINIS – DDP	GORDIC, Jihlava	ISVS, VIS
KŘÚ	GINIS – eSpisovna	GORDIC, Jihlava	ISVS, VIS
KŘÚ	VEMA, Mzdy	VEMA a.s., Brno	PIS
KŘÚ	VEMA, Personalistika	VEMA a.s., Brno	PIS
KŘÚ	Docházkový systém	Cominfo, Brno	PIS
KŘÚ	Právní systém ASPI, roční aktualizace	Wolters Kluwer ČR a.s., Praha	PoIS
KŘÚ	Právní systém Codexis, roční aktualizace	ATLAS consulting spol. s r.o.	PoIS
KŘÚ	Vismo Ověřený snímek webu	WEBHOUSE, s.r.o., Praha	PoIS

¹² Jedná se o zabezpečení i provozu redakčního systému a provozu elektronické distribuce dokumentů.

KŘÚ	Vismo Registr oznámení	WEBHOUSE, s.r.o., Praha	PoIS
KŘÚ	Systém HiPath, hlasové služby	Unify s.r.o.	PIS
OKSCR	Památky PK, hosting + podpora aplikace (pozn. aplikace měla být zrušena, již je nefunkční – chybný výpis SQL)	Hydrosoft, Praha	PIS
OKSCR	Kulturní cloud, Evidenční systém a prezentační portál muzejních sbírek Pardubického kraje	Axiell s.r.o. (dříve MUSOFT.CZ s.r.o.)	PIS
ODSH	Evidence dopravních agend	YAMACO, Prostějovičky, Plumlov	PIS
ODSH	Internetový portál CISnet	CHAPS, Brno	PoIS
ODSH	TAGRA, vyhodnocování tachografových kotoučů	Truck Data Technology	PoIS
OMSŘI	Evidence majetku	TESCO SW, Olomouc	PIS
OMSŘI	NEM3000 Oceňování	PLUTO-OLT, Praha	PoIS
OŠ	Školský portál	CA, České Budějovice	PIS
OŠ	Výkaznictví JASU	MUZO Praha s.r.o.	PoIS
OR	UAP_PK (územně analytické podklady), hosting	Hydrosoft, Praha	PIS
OŽPZ	WebMap povodňový plán	Hydrosoft, Praha	PIS
OŽPZ	EVI, ESPI	INISOFT, Liberec	PIS
OŽPZ	WebSouhlasý, hosting	INISOFT, Liberec	PIS
OŽPZ	Program obnovy venkova	Seal, spol. s r.o.	PIS
OŽPZ	Myslivecké a rybářské průkazy	YAMACO, Prostějovičky, Plumlov	PIS
OŽPZ	Dotace LH+	Foresta SG, a.s., Vsetín	PIS
OŽPZ	LHK SSL 4	Foresta SG, a.s., Vsetín	PIS
OŽPZ	Příspěvky v lesním hospodářství	Foresta SG, a.s., Vsetín	PIS
OŽPZ	Ovzduší	Kvasar, spol. s r.o.	PIS
OZ	Evidence nestátních zdravotnických zařízení	T-Mapy, Hradec Králové	PIS
SYS	Geografický systém ESRI	ArcData Praha	PoIS
SYS	Portál PK	CZI, Praha	PoIS
SYS	Zálohovací systém Networker	GAPP, Praha	PoIS
SYS	Systém WebMap	Hydrosoft, Praha	PoIS
SYS	ServiceDesk	TESCO SW, Olomouc	PoIS
SYS	BlueCoat	ICZ a.s., Praha	PoIS
SYS	ORACLE	Oracle	PoIS
SYS	MS SQL	Microsoft	PoIS
SYS	Antivirový systém Symantec	ComArr, Pardubice	PoIS
SYS	Videokonferenční systém	Gity, Brno	PIS
KŘÚ	Datový sklad	GIST HK, Gordic Jihlava	PoIS

Zdroj: oddělení informatiky, KrÚ Pk

Vysvětlivky:

KŘÚ: Kancelář ředitele úřadu

KUL: Odbor kultury, sportu a cestovního ruchu

ODSH: Odbor dopravy a silničního hospodářství

OMAJ: Odbor majetkový, stavebního řádu a investic

OŠK: Odbor školství

VIS: významné informační systémy

PoIS: podpůrné informační systémy

OR: Odbor rozvoje

OŽPZe: Odbor ŽP a zemědělství

OZ: Odbor zdravotnictví

SYS: Systémový IS – napříč celým KrÚ Pk

ISVS: Informační systém veřejné správy

PIS: Provozní informační systémy

Detailní přehled ISVS, VIS, PoIS, PIS je v Informační koncepci PK

Pozn. Významným informačním systémem (VIS) se rozumí informační systém spravovaný orgánem veřejné moci, který není kritickou informační infrastrukturou ani informačním systémem základní služby a u kterého narušení bezpečnosti informací může omezit nebo výrazně ohrozit výkon působnosti orgánu veřejné moci.

4.2.3 Obnova hardware

Pardubický kraj provozuje technologické centrum (serverová základna), které bylo do rutinního provozu uvedeno 1. 1. 2013. Záruční doby dodavatelů implementovaných technologií vypršely na konci roku 2017. Doporučujeme i nadále alokovat v rozpočtu na další období určité zdroje na obměnu, případně posílení některých vytypovaných technologií a služeb.

Co se týče strategie obnovy koncové stanice uživatelů, je vhodné dále pokračovat v každoroční modernizaci minimálně 80 ks osobních počítačů včetně rozšiřování (nákupů) notebooku pro jednotlivé odbory s VPN (virtuální soukromá síť, poskytující možnost vzdáleného přístupu uživatele do např. sítě KrÚ Pk). V současné době probíhá i obměna nevyhovujících notebooků, na základě konzultace potřeby zaměstnance s příslušným vedoucím odboru. Vyřazovaná technika je poskytována organizacím Pk, popřípadě obcím v územní působnosti Pk.

4.2.4 Podpora jednání Rady a Zastupitelstva Pardubického kraje (Kongresový systém)

Oddělení informatiky zabezpečuje chod kongresového systému v sále Zastupitelstva Pardubického kraje. Z pohledu ICT je zapotřebí zavést podporu vzdáleného hlasování (s autentizací, autorizací, a to pomocí NIA nebo JIP/KAAS nebo ISDS, popř. vizuální kontrolou v obrazovce), mít platformu pro přípravu a sdílení dokumentů pro jednání rady, zastupitelstva a komisí.

4.3 Specifická PESTLE analýza vnějšího prostředí

PESTLE analýza je použita jako analytický postup a technika sloužící k posouzení a vyhodnocení okolního prostředí Pardubického kraje a jím zřízených a založených organizací. Jeho výsledky poslouží 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 Pardubický kraj. Níže jsou shrnuty hlavní závěry.

4.3.1 Politické prostředí

Politická reprezentace dlouhodobě podporuje rozvoj ICT ve veřejné správě a tuto podporu deklaruje například schválením dokumentu „Klientsky orientovaná veřejná správa 2030“. Definuje témata pro další etapu modernizace a rozvoje veřejné správy a eGovernmentu, zejména směrem k zefektivnění a zkvalitnění práce veřejných institucí. Globálním cílem je zvýšit kvalitu, efektivitu a transparentnost veřejné správy, a to cílenou intervencí zaměřenou na vybraná slabá místa veřejné správy při naplňování principů dekoncentrace, decentralizace a subsidiarity.

Tento faktor samotného prostředí Pardubického kraje je ovlivnitelný. Kraje se staly platnými a nepřehlédnutelnými partnery pro strategické plánování regionálního a sociodemografického rozvoje včetně řízení informatiky na národní úrovni. Aplikují moderní integrační principy, prosazují inovace, jsou nejen důležitými uživateli zejména geodat a geoinformací, ale také zaměstnavateli kvalifikovaných

IT pracovníků, geoinformatiků a zároveň významnými zákazníky, objednateli a spolutvůrci zadání, jež rozhodují o kvalitě a užitné hodnotě informačních produktů a služeb ve veřejném sektoru.

Tento faktor mohou také kraje ovlivnit vzhledem k jejich roli v legislativním procesu, neboť jsou připomínkovým místem. Z profesionálního hlediska je v Pardubickém kraji zajištěna odpovídající kompetence zaměstnanců krajského úřadu včetně personální a odborné stability, stejně tak je zde značný tlak místních samospráv. Důležité je tak pro další vývoj politického prostředí posílení kooperace mezi národní, krajskou a místní úrovní. Co se týče kohezní politiky, kraj má zde sice malou možnost přímo ovlivnit konkretizaci záměrů, ale její účinné aplikace do svých podmínek.

Ovlivnitelnost politického faktoru na úrovni Evropské Unie je ze strany Pardubického kraje malá, je však žádoucí přinejmenším v symbolické rovině prezentovat zájem kraje pro silnou a akceschopnou EU. Pardubický kraj spolupracuje s jednotlivými regiony v EU i mimo EU na bázi partnerství. Pardubický kraj je součástí Euroregionu Glacensis, dále je členem Evropského sdružení územní spolupráce NOVUM, mezi prvními se stal členem Asociace krajů České republiky.

Příležitost: Podpora politické prezentace (ČR, EU) v oblasti rozvoje ICT.

Hrozba: Destabilizace politického systému, nízká kooperace s ostatními kraji a na národní úrovni.

4.3.2 Ekonomické prostředí

V rámci probíhajících změn globálního obchodního prostředí v České republice, a tedy i na Pardubický kraj je nutné se zaměřit na nejpravděpodobnější trendy vývoje ve významných technologických trendech, rostoucím vlivu Číny, vztahu EU-USA, ale i ekonomice v době pandemie covidu-19 a jejich následků.

V celém Pardubickém kraji se postupně rozvíjí cestovní ruch, ale také dochází k vyššímu rozvoji průmyslu. V příštích letech lze z hlediska predikce očekávat tvorbu atraktivnějšího prostředí a s ohledem na Strategii rozvoje Pardubického kraje pro stávající i nové občany, podnikatelské a ekonomické subjekty a vytvořit nové příležitosti, lidský kapitál a vědu, včetně zvyšování konkurence, a to s dosahem jak na evropský, tak i celosvětový trh.

Dlouhodobě roste tlak na ochranu předchozích investic do ICT a vzájemnou koordinaci a synchronizaci realizovaných investičních projektů s cílem dosáhnout co největší finanční optimalizace a ekonomické efektivity. Zároveň je kladen velký důraz na optimalizaci souvisejících budoucích provozních nákladů. Proto jsou důležitým faktorem ovlivňujícím rozvoj ICT KrÚ Pk příležitosti k vícezdrojovému financování. Je však důležité si uvědomit, že v rámci jak Evropy, tak i ČR, výdaje na rozvoj ICT rostou, proto i kraj by měl tento trend zohlednit v rozpočtu, aby byly finanční zdroje pro potřebné změny v oblasti ICT (velmi často dány národní legislativou).

Tlak na finančně-strategické provozování ICT též vede k potřebám buď udržení kvalifikovaného týmu pracovníků ICT, nebo provozování ICT externími zdroji se všemi případnými bezpečnostními riziky.

Příležitost: Růst ekonomiky při využívání ICT nástrojů.

Hrozba: Nedostatek finanční podpory pro modernizaci a rozvoj ICT (dotace se zaměří na sociální a zdravotní politiku).

4.3.3 Sociální prostředí

Současná situace nám jednoznačně ukazuje na potřebu připojení obyvatel k internetu a využívání elektronické komunikace ve všech aspektech života, včetně komunikace s veřejnou správou. Potřeba přístupu k internetu je o to vyšší v regionech, které jsou pro komerční poskytovatele neekonomické, proto by zde jejich úlohu měla převzít místní samospráva. Přístup k internetu je v současné době jedním z hlavních parametrů současné i budoucí konkurenceschopnosti regionu. Rozšíření ICT s sebou přináší i celou řadu negativních jevů, jako jsou ztráta soukromí, ohrožení bezpečnosti dat, kybernetická šikana, zahlcování nežádoucími informacemi a mnohé další, což je potřeba při rozvoji ICT zohlednit. (Zdroj: ICT Strategie PK 2017-2020)

Důležitým faktorem zvyšování konkurenceschopnosti regionu je i zvyšování informační gramotnosti obyvatelstva ve všech věkových a sociálních skupinách a podpora zavádění informačních technologií do škol a školských zařízení kraje.

Rovněž je potřeba reflektovat demografický vývoj a stárnutí populace. Z regionální úrovně je ovlivnitelnost demografického faktoru relativně malá. Je zapotřebí stále zvyšovat kvalitu života v kraji, a to především způsobem, aby se stabilizovala demografická struktura a migrační aktivita. Je nutné věnovat pozornost životnímu stylu, vytvářet cílové aktivity směřující ke konkrétním skupinám, zejména na děti a mládež. V oblasti životního stylu je důležité kopírovat pozitivní trend zvýšení zájmu veřejnosti o zdraví. Avšak v oblasti vzdělávání je ovlivnitelnost ze strany kraje relativně značná. Do budoucna bude stále významnější rozvíjet a klást důraz na téma kybernetické bezpečnosti, rozvíjení IT gramotnosti a schopnosti občanů těmto rizikům prakticky čelit. Tato témata je nutné aplikovat i na své všechny zaměstnance a pracovníky veřejné správy. 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).

Příležitost: Transformace společnosti na „Informační společnost“ – využívání ICT v profesním i osobním životě obyvatel.

Hrozba: Ztráta vlastní identity, kybernetické útoky, přehlcení informacemi, informační negramotnost – vyčlenění ze společnosti.

4.3.4 Technologické prostředí

V současném globalizovaném světě se moderní technologie staly nástrojem, který ovlivňuje konkurenceschopnost a prosperitu daného území. Technologické změny mají značný vliv na sociální a ekonomické základy společnosti, čím dál více jsou technologie spojené s automatizací a umělou inteligencí, která zlomovým způsobem postupně mění trh práce.

Ovlivnitelnost daného faktoru je ze strany kraje relativně značná, je nutné podporovat vysokého školství a výzkumné základny, ale též je zapotřebí využívat moderní technické způsoby komunikace, jejímž předpokladem je široké oslovení cílových skupin a jejich zapojení do veřejného života. Významným faktorem je též prosadit politickou vůli pro investice do ICT, které z povahy věci nemůže realizovat stát, ale územní krajská samospráva, tedy Pardubický kraj a to směrem „do“ krajského úřadu, k založeným a zřízeným organizacím, vyjednat synergické investiční efekty s organizacemi, v nichž má kraj majetkovou účast a v neposlední řadě i směrem k městům a obcím. A to zejména pro takové ICT

služby, které mají územní dopad v kraji a jednotlivé organizace (města a obce) je nemohou financovat a vyplatí se spojit úsilí a prostředky k jejich vybudování.

Pandemie vyvolala nečekané požadavky zejména na ICT. Je tak nutné mít řádné technické vybavení, tedy 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 archivace. Existuje zde snaha o snížení roztržičnosti dat a informací garantovaných státem, stejně tak je zde možné tuto roztržičnost snížit i na úrovni kraje tvorbou příslušných portálů (např. zájem o vytvoření Portálu pacienta v rámci eHealth pro kraj apod.)

Mezi „ICT strategie budoucnosti“ lze očekávat: využívání digitálních pracovišť, využívání více online kanálů při interakci s občanem, progres open dat, všudypřítomná big data, IoT a Smart stroje fungující s využíváním umělé inteligence, využívání virtuálního prostředí pro komunikaci a elektronická identita občanů (více druhů). Je potřeba, aby se kraj na tento digitální vývoj koncepčně připravoval. Technologické prostředí může přinést i hrozby v podobě kybernetických útoků či ztráty vnímání „reálného světa“ (především u mladší generace).

Příležitost: Rozvoj e-governance, rozvoj e-health apod. – zvyšování kvality života občanů PK.

Hrozba: Nízká adaptace na rychlé technologické změny, nespokojenost a demotivace zaměstnanců veřejné správy/občanů.

4.3.5 Legislativní prostředí

Z hlediska výkonu veřejné správy jsou všichni představitelé veřejné správy povinni jednat a postupovat dle právních předpisů. Stejně tak musí postupovat zaměstnanci krajského či městských úřadů. Je důležitá stabilizace legislativního prostředí i jeho předvídatelnost.

V současné době je nutné, aby členové vlády a vedoucí ostatních ústředních orgánů státní správy zajistili dodržení stanovených termínů obsažených v implementačních plánech z Digitálního Česka, současně implementovali "balík" zákonů podporujících elektronizaci veřejné správy (změna zhruba 160 právních předpisů). Očekává se značný posun v elektronizaci veřejné správy a to s výrazným dopadem i na kraje, města a obce v jejich výkonu přenesené i samostatné působnosti, dokonce také i na právnické a fyzické osoby (např. rozšíření využívání datových schránek).

Provoz, bezpečnost a další rozvoj ICT KrÚ Pk ovlivňuje velké množství zákonů, vyhlášek a nařízení. Dále jsou uvedeny zákony České republiky, mající dopad přímo do řízení, bezpečnosti a provozu ICT KrÚ Pk.

[Více kap. 3.](#)

Ovlivnitelnost tohoto faktoru je v silném politickém tlaku ve spolupráci s reprezentacemi regionálních samospráv, především Asociace krajů ČR, které je kraj členem.

Příležitost: Legislativní podpora ICT rozvoje (např. díky Digitální Česko).

Hrozba: Legislativní přesycenost a případná nejednoznačnost, mnoho směrnic na strategii ICT, informační strategii či kybernetické bezpečnosti.

4.3.6 Ekologické prostředí

Ovlivnitelnost environmentálního faktoru je ze strany kraje relativně značná, a to především prostřednictvím využívání regulačních nástrojů, dále pak dialogem s partnery při plánovaných investičních a neinvestičních akcích. Při koordinaci plánovaných aktivit je žádoucí koordinovat činnosti s ostatními územními celky.

V této oblasti nelze opomenout, že odvětví ICT také umožní globální úspory energie, sníží emise v takovém rozsahu, že výrazně převýší energii a emise, neboť inovativní dopad využívání technologií může minimalizovat negativní dopad lidské činnosti na životní prostředí a může dokonce vytvářet nové příležitosti pro ochranu ekosystému země (např. stavba nízkoemisních datových center, napájení datových center z energie vyrobené fotovoltaickými elektrárnami apod.).

Příležitost: Digitalizace napomáhá k minimalizaci ekologické stopy, proto je její vliv na ŽP obvykle pozitivní. ICT může i svými řešeními napomoci ke zmírnění konkrétních globálních environmentálních problémů, jako je např. změna klimatu, či čerpání fosilních paliv.

Hrozba: Přílišné regulace a tlak na využívání ICT v oblasti životního prostředí může způsobit nárůst finančních výdajů kraje.

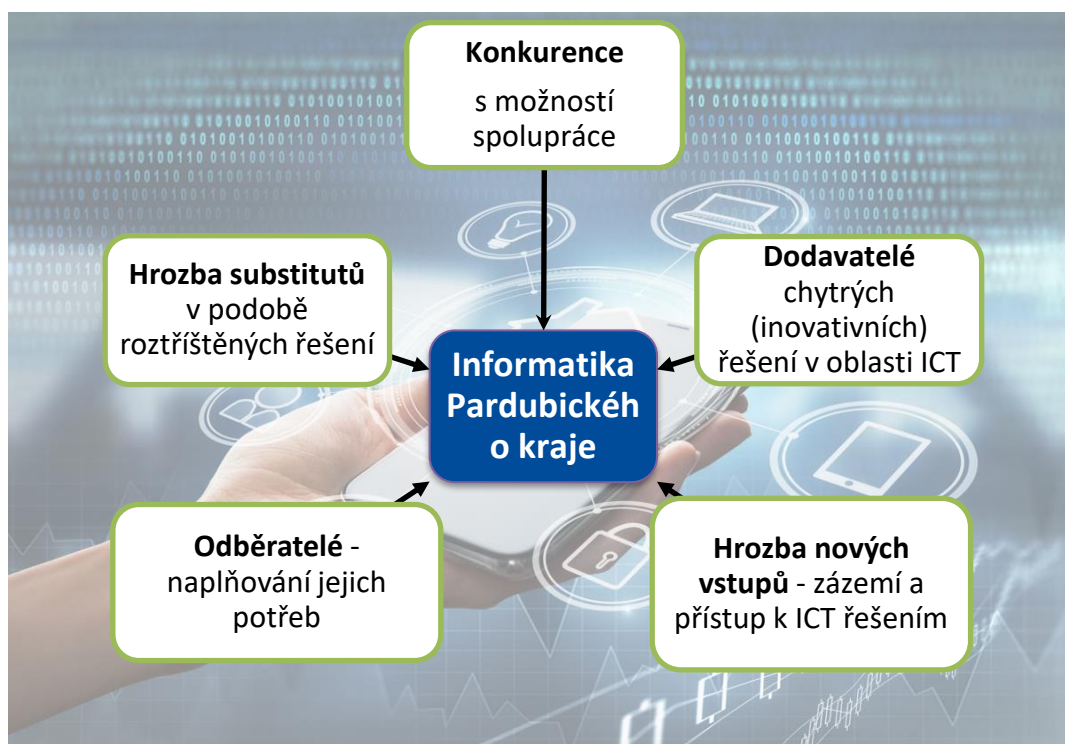
4.4 Porterova analýza zaměřená na ICT

Při naplňování Strategie ICT je důležité znát potřeby klíčových cílových skupin. Tato kapitola zjišťuje díky Porterově analýze pěti sil jejich vliv a v souvislosti s tím i jejich potřeby v ICT. Jedná se o hodnocení vyjednávací síly zákazníků, dodavatelů, vstupu nových konkurentů, hrozby substitutů, konkurenční rivality v prostředí. V rámci měst/obcí existuje rozdílná potřeba občanů, ale i motivace vedení při aplikování ICT a digitalizace. Při realizaci ICT řešení v PK je vhodné koordinovaně přistupovat k celému regionu a konkrétnímu území pro zavádění SMART přístupu v ICT dle potřeb občanů, motivace aktérů a efektivity (vedoucí ke zvyšování kvality života).

Porterova analýza poskytuje „high level“ pohled (neboli pohled shora) na dané rozmístění sil – zákazníků, dodavatelů, konkurentů. Analýza je lehce modifikována pro oblast ICT. Analyzovaným subjektem pro účel této analýzy je považováno oddělení informatiky a za analyzované produkty ICT služby, které toto oddělení nabízí. Za trh lze v této logice považovat prostředí kraje jako samosprávy (tj. orgány kraje a krajem zřízené nebo většinou vlastněné organizace). Ve velmi omezené míře lze za rozšířený trh považovat i kraj jako území (tj. obce, veřejnost, obchodní společnosti, neziskové organizace, prvky IZS aj.).

Limitem toho modelu je skutečnost, že se segmenty v této oblasti prolínají, protože určitý subjekt může být zákazníkem i dodavatelem. Z tohoto důvodu má analýza pouze omezenou vypovídací schopnost. Při rozčleňování zákaznických segmentů byl volen častější parametr aktivit.

Obrázek 14: Porterův model pěti sil pro oblast ICT v Pardubickém kraji



Zdroj: Zpracovatel

4.4.1 Odběratelé

Vzhledem k analýze vztažené na krajskou úroveň považujeme za odběratele mikroregiony, MAS, DSO, města a obce¹³ a jimi zřízené organizace¹⁴. Konkrétně se jedná o zaměstnance úřadů a organizací, zřízené organizace, občany, podnikatele, obyvatele města, žáky mateřských, základních a středních škol včetně jejich rodičů, zákazníky kulturního centra, pečovatelské služby a knihovny a další. Vyjednávací síla odběratelů (zákazníků) se projevuje především v účasti na komunálních volbách, a také budoucím využívání ICT řešení. Jejich síla je také dána v možné migraci, vzhledem k tomu, co jim Pardubický kraj přináší (pracovní příležitost, vzdělávací systém, kulturu, zdravotní a sociální péči apod.). Vyšší vyjednávací silou disponuje především mladá generace občanů, která využívá sociální média a služby ke komunikaci s okolním světem.

Pardubický kraj na základě své pravomoci k plnění svých úkolů a zejména k hospodářskému využívání svého majetku a k zabezpečení veřejně prospěšných činností je zřizovatelem příspěvkových organizací, obchodních společností, obecně prospěšných společností, na jejichž činnosti se podílí svým majetkem včetně peněžních prostředků. Vliv na systém je značný, neboť některé zřízené organizace/společnosti jsou významným jednak odběratelem služeb na území regionu, ale též výhradním dodavatelem. Další

¹³ Z jiného úhlu pohledu města vystupují na dodavatelské straně – poskytují ICT řešení svým občanům. Nelze zde opomenout významnou roli kraje jako integrátora a tvůrce komplexnějších řešení.

¹⁴ V širší pohledu se má ICT strategie dopad na každého poskytovatele zdravotních služeb, každého obyvatele. A to zejména od sdílení zdravotnické dokumentace až po možnost on-line monitoringu životních funkcí člověka, on-line vyšetření. To bude klást nároky jak na kapacity datové sítě a úložišť. Dále na servis a obsluhu aplikací a bezpečnost/ochranu. Tato krajská ICT Strategie vytváří dostatečnou komplexnost a dostatečnou obecnost, která umožní případný vnik odvětvových ICT strategií (včetně té zdravotnické).

vliv je v oblasti financí, kdy je kraj příspěvovatelem z rozpočtu). I tato skupina svou vyjednávací sílu tlačí do potřeb rozvoje ICT. Sdílí potřebu tvorby zabezpečeného úložiště s jednotným přístupem neboli sdílený prostor pro výměnu dat (např. formou cloudu). Poukazuje stejně jako zaměstnanci kraje na deficit jednotného softwarového prostředí – sjednocení operačního programu (stejně verze, aktualizace pro vzájemnou zastupitelnost i mezi odděleními a organizacemi). Je nutné z jejich pohledu posílit vzájemnou komunikaci ICT. Příspěvkové organizace, nemocnice a záchranný systém sdílejí digitální zdravotní dokumentaci, nemocnice má pět poboček, v horizontu 1,5 roku je plánováno vytvoření jednotného informačního systému. Nemocnice se též snaží vybudovat Portál pacienta, zvažuje se využití NIA. V plánu je také tvorba koncepce eHealth. Pro tyto záměry je nutné přijmou pracovní sílu kvalifikovaného na problematiku eHealth.

Další organizace v kraji (Hospodářská komora, Agrární komora atd.) svůj vliv vyvíjí na výrazné pokrytí internetového Wi-Fi připojení (zejména v prostorech krajského úřadu a dalších zasedacích místnostech), zdůrazňují tak zhoršenou kvalitu uskutečněných jednání, kdy je nutné se přepínat na vlastní datová připojení. Dále upozorňují a žádají vyřešení problematiky kyberbezpečnosti a deficit komplexnosti open dat kraje. Regionální rozvojová agentura (RRA) v oblasti ICT je více flexibilní než KrÚ Pk, problém vzniká při vzájemné dat. V oblasti kultury (správy muzejních a galerijních sbírek) se ukazuje, že zvolený IS je současný a pokrývá aktuální potřeby. Dalším trendem v této oblasti by mělo být centrální řešení veřejných knihoven datově integrované na muzejní data, vybudování interaktivních prezentačních místností pro muzejní digitální obsah, rozšíření portálu sbírek muzejní povahy o knihy a vzdělávání a univerzální Public repository – harvest¹⁵ všech kulturních dat (pro budoucí využití obsahu a napojení aplikací třetích stran na kulturní obsah formou open data).

Z pozice zaměstnanců úřadů a organizací je síla spatřována v jejich podaném výkonu, aktivnímu přístupu k řešení problémových oblastí, proaktivitě v oblasti ICT, přijímání změn a aktivnímu přístupu k využívání dotačních titulů, dále také v odměňování a kariérním rozvoji a také ve znalostech v oblasti ICT a jejich snaze s těmito ICT pracovat. Sílu je možné podpořit metodickou podporu a pomocí, a to především u nově zaváděných informačních systémů, zvýšení informovanosti s ohledem na plánované zavádění změn v IT, které se týká především programového vybavení u všech zaměstnanců úřadů a organizací regionu. Toto je spojeno se zájmem o zapojení se do přípravných prací (analýza potřeb úřadu, pomoc se specifikací funkčních parametrů zadávací dokumentace atd.). Vyjednávací síla jak zákazníků, tak zaměstnanců má především vliv na oblast modernizace prostředí úřadů v regionu, zlepšení orientace a dostupnosti, automatizaci procesů, tvorbě nových a ucelených portálu zmírňující roztříštěnost informací, včetně zvýšení komfortu klientů a úspory jejich času (eliminace opakovaných osobních návštěv, časová úspora atp.)

V rámci výše definovaného pojetí, odběratelé neboli kupujícími jsou uživatelé IS krajského úřadu. Při řízených rozhovorech uživatele vyjádřili vesměs spokojenost se službami oddělení informatiky, i když určité problémy zmíněny byly, např. nedostatek personálních zdrojů (více v další kapitole). Poměrně často šlo jen o neznalost možností stávajícího IS a/nebo jeho používání.

Pro optimalizaci vyjednávací síly zákazníků je potřeba vytvářet e-governance a implementovat ICT řešení s ohledem na **naplňování potřeb odběratelů** a zvyšování tím kvality jejich života. Také je vhodné **zvýšit interní komunikaci** spojenou s pravidelným vzděláváním uživatelů.

¹⁵ Public repository = veřejné úložiště (např. pro digitalizovaný obsah). Harvest = sběr dat a informací z online zdrojů. Příkladem může být např. Národní katalog otevřených dat a další tematické portály.

4.4.2 Dodavatelé

Jedná se především o inovativní společnosti, ať s místními nebo zahraničními vlastníky. Dodavatelé hrají nezbytnou roli při implementaci ICT řešení. Rovněž do této skupiny patří výzkumné organizace, poskytovatelé služeb nebo organizace zřízené krajem/městem. Jejich vliv je především spatřován v iniciativě k inovacím a novým řešením, lepší informovanosti, častější komunikaci a spolupráci při realizaci rozvojových plánů vedoucí k progresu ICT oblasti v kraji. Významným tématem je pro ně spolupráce se školami a zvyšování kvalifikace místních pracovníků.

Vztaženo na KrÚ Pk, významnými dodavateli jsou dodavatelé jednotlivých částí informačního systému úřadu, dále dodavatelé základního software, dodavatelé hardware a podpůrných služeb a dodavatelé konektivity. Speciálně lze uvést společnost GORDIC spol. s r.o. jako dodavatele podstatné části krajského IS, který má mimořádně velkou vyjednávací sílu, neboť většina agend na úřadě funguje díky IS této společnosti. Přístup k dodavatelům a jejich portfolio jsou v této chvíli víceméně dobře nastaveny.

Pro optimalizaci vyjednávací síly dodavatelů je zapotřebí jejich **zapojení do rozvoje ICT v PK** ve spolupráci s akademickým sektorem (výzkum, vývoj, vzdělávání). Rovněž je potřeba **diverzifikovat portfolio ICT na kraji**, přičemž systémy musí být **kompatibilní a provázané** (např. přes API rozhraní), aby nedocházelo k duplicitě aktivit zaměstnance veřejné správy.

4.4.3 Konkurence s možností spolupráce

V oblasti veřejné správy – krajské samosprávy nelze plnohodnotně hovořit o rivalitě konkurentů. Spíše se jedná o kvalitu poskytovaných služeb organizacemi zřízených a založených krajem, o rivalitu mezi městy a obcemi, avšak v rámci vytvořené Strategie Pardubického kraje je rozvoj podporován a zaměřen do těchto oblastí, dle jejich potřeb. Je však třeba využívat moderních informačních a komunikačních technologií za účelem zvýšení kvality života v regionu, zefektivnit správu veřejných věcí (snížení energetické náročnosti, úspora mandatorních výdajů apod.) ale také větší propojení kraje, měst, organizací s příslušnou komunitou (občané, podnikatelé) a to i za pomoci ICT. Kraj by tak měl ICT služby zajišťovat, zkvalitnit připojení k internetu, poskytnout služby metodické pomoci, zajistit proškolení pracovníků IT koncových uživatelů, pomoci při nákupu ICT (hostování aplikací na infrastruktuře kraje) a případně podpořit uživatele při řešení problémů s IT (zejména malé organizace).

Stále se v těchto typech médií skrývá obrovský potenciál a postupně je odkrýváno zvýšené využití i starších generací občanů. Tyto kanály jsou sice chápány především jako kanály „odchozí“, tj. ze strany úřadu k občanům, ale lze získat i zpětnou vazbu, pomocí lajkování, komentářů, sdílení apod.

Velký vliv má naopak spolupráce aktérů v regionu. V PK dochází k aktivní spolupráci veřejné, podnikatelské a akademické sféry, nicméně je potřeba tuto spolupráci koordinovat přímo krajem ve smyslu tvorby inovativních – ICT řešení.

Za stávající konkurenty mohou být také považovány obchodní společnosti, které zajišťují ICT služby přímo pro odbory krajského úřadu, mimo vliv oddělení informatiky – typicky jde o dodavatele a provozovatele různých portálových řešení. Specifickou skupinou jsou uživatelé, kteří si budují vlastní evidence mimo IS úřadu, většinou v prostředí MS Office. Vzniká tak tzv. „šedá informatika“, která

způsobuje nekonceptní vytváření a vedení lokálních dat, která nejsou a ani nemohou být integrována na IS úřadu a způsobují tak nekonzistenci datového fondu kraje.

Pro optimalizaci vyjednávací síly spolupracujících aktérů je zapotřebí tuto činnost **koordinovat** a vést směrem k získání **maximálního množství synergických efektů** v rámci ICT. Vhodné by bylo **sjednotit přístup k řízení informatiky** v kraji a vyloučit dodavatele ICT služeb úřadu, kteří nebudou nasazovat řešení v úzké spolupráci s oddělením informatiky.

4.4.4 Substituty

Vzhledem k postavení kraje a jeho organizací je hrozba substitutu poměrně značná. I když je možné využít centrálních služeb státu, např. využít stávajícího Portálu občana a k němu napojit svou službu regionu, nebo ji sdílet mezi městy, právě současná nedostatečná koordinace vede k tomu, že implementaci nových ICT řešení na základě různých zadání dělá většina měst a obcí. Někteří mají i své GIS portály, není však k tomu jednotný standard a nedochází k propojení informačních systémů apod. Proto hrozba substitutů v informační společnosti tkví v možnosti alternativních Smart/ICT řešení, kdy si města a organizace implementují technologie, které jsou vůči sobě nekompatibilní, proto nepřinášejí komplexní řešení, ale jen dílčí zlepšení stávajícího stavu. Je nutné podpořit rozvoj technologií prostřednictvím spolupráce soukromého a veřejného sektoru v oblasti umělé inteligence a technologií blockchain¹⁶, které jsou v ČR konkurenceschopné na světové úrovni.

Za substitut lze považovat i to, když je některá činnost řešena jiným způsobem než využitím ICT technologie. To samo o sobě není nutně špatně, vždy by však měla takovému rozhodnutí předcházet konzultace s oddělením informatiky, zda není možné danou oblast s využitím ICT řešit.

Pro omezení hrozeb substitutů je zapotřebí, aby **kraj vytvořil metodiku k zavádění ICT řešení a rozvoje digitalizace**. Toto je potřeba doplnit **o koordinační a osvětovou činnost** spojenou s aktivizačními motivačními pobídkami (např. finanční podpora). Opět je vhodné podpořit **vzájemnou spolupráci** mezi veřejným a soukromým sektorem.

4.4.5 Hrozby nových vstupů

Především se jedná o hrozbu v podobě nedostatečného zázemí pro vytváření moderního kraje se zapojením v ICT. Je tak nutná revize všech dokumentů, koncepcí a vizí, která neodpovídá digitálnímu věku a chybí jí nástroje digitalizace a modernizace ICT. Hrozba spočívá i v podobě přístupů

¹⁶ Blockchain je v informatice speciální druh distribuované decentralizované databáze uchovávající neustále se rozšiřující počet záznamů, které jsou chráněny proti neoprávněnému zásahu jak z vnější strany, tak i ze strany samotných uzlů peer-to-peer sítě.

zájmových skupin k implementaci ICT řešení. Toto je jedno z největších rizik při vytváření Smart regionů. Odmítavý postoj k zavádění moderních technologií mohou mít obyvatelé i zaměstnanci veřejné správy. Dalším aspektem zvyšujícím danou hrozbu je disparita (i v rámci připojení domácností k internetu) a ICT rozdíly v rámci území. Velkou výhodou Pardubického kraje je jak jeho historická minulost a tradice, tak snaha a tlak jeho územně samosprávných celků (obce I., obce II. a obce III.) na posílení rozvoje inovací, technického vzdělávání, podporu spolupráce vědy a výzkumu s podniky a zlepšení technologické připravenosti regionu.

Pro omezení hrozeb nových vstupů z hlediska tvorby ICT zázemí a poskytování digitalizovaných služeb občanům je potřeba vytvořit **osvětu v rámci celého kraje**, která koncepčně ukáže benefity pro zkvalitňování života. Důležité je i podpora MAS, aby se **rozvíjely vesnice a malé obce**, a tím se koordinovaně pokrylo celé území Pardubického kraje (příčemž dojde u k minimalizaci disparity mezi velkým městem a malou obcí v oblasti IT/ICT).

4.5 Analýza uspokojování informačních potřeb rozhodujících „zájmových skupin“

Potřeby zainteresovaných stran jsou definovány z hlediska dvou dimenzí: úroveň zájmu a velikosti moci k ovlivňování rozvoje zavádění ICT a proměny regionu na Smart region. Zainteresovanou stranou je zde chápán jakýkoli subjekt, který má oprávněnou potřebu čerpat veřejné služby, které kraj a jím zřízené organizace poskytují. Aby bylo možné dlouhodobě řídit rozsah i kvalitu služeb, je vhodné identifikovat všechny potenciální příjemce informačních služeb (vycházející z této Strategie ICT), zjistit jejich oprávněné potřeby a řídit Pardubický kraj tak, aby tyto potřeby byly dlouhodobě naplňovány.

Pro okruh informačních potřeb jsou definovány zájmové skupiny pro dané oblasti s jejich vlivem na vybraná opatření následovně:

Tabulka 6: Členění zájmových skupin organizace

Interní zájmové skupiny	Externí zájmové skupiny
Zaměstnanci KrÚ Pk, Rada PK, Zastupitelstvo PK; zaměstnanci organizací zřízených a založených PK; organizace, v nichž má Pardubický kraj majetkovou účast nebo organizace, v nichž má PK zastoupení	Jsou všichni ostatní, tedy občané, klienti zřízených organizací, dodavatelé, partneři, okolní společnosti (jakožto součást okolního prostředí organizace).

Zdroj: Zpracovatel

Uvedené rozčlenění zainteresovaných skupin je stanoveno dle kritérií. Jako příklad kritérií lze uvést okruh působnosti, cíle, povědomost v dané oblasti, vztahy k ostatním aktérům apod. Je potřeba zdůraznit, že rozčlenění je na základě „většinové metody“, tzn. většina aktérů daného zastoupení patří do určité skupiny. Nicméně, najdou se výjimky, kdy se konkrétní subjekt vymyká vůči ostatním jemu podobným subjektům a patří do jiného segmentu. Toto může platit jak pro firmy, příspěvkové organizace, tak i pro občany či samosprávu nebo vedení kraje. Tyto odchylky se však ukážou až během realizace projektů (např. implementace chytrých/ICT řešení), nedají se předem konkretizovat. Rozčlenění aktérů do segmentů není stálé, ale dochází k fluktuaci podle změn preferencí zástupců

zainteresovaných skupin (změna politické situace, změna vedení velké firmy, změna vedení samosprávy apod.)

- **Zájmové skupiny v segmentu „Malá moc – nízká úroveň zájmu“:** Těmto skupinám 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.). Jedná se o určitou část obyvatel, o malé společnosti, kluby a jiná zájmová sdružení malého rozsahu. Rovněž o aktéry v rámci jiných krajů. Tato skupina by měla být saturována prostřednictvím běžných komunikačních kanálů.
- **Zájmové skupiny v segmentu „Velká moc – nízká úroveň zájmu“:** U těchto zájmových skupin 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 rozšířená komunikace s KrÚ Pk nebo s vedením měst. U této skupiny je potřeba provádět aktivity pro zvyšování úrovně zájmu, neboť by mohly být cenným partnerem pro rozvoj informačních služeb. Jedná se o reprezentativní osobnosti regionu, o velké podnikatele/zaměstnavatele, velké a aktivní místní akční skupiny, mikroregiony a některé členy Zastupitelstva PK, Rady kraje PK či zaměstnance KrÚ Pk.
- **Zájmové skupiny v segmentu „Malá moc – vysoká úroveň zájmu“:** Jedná se o potřebu vybudovat chytrou ICT strukturu a napomoci ke zlepšování kvality života obyvatel. Do této skupiny patří vzdělávací organizace (ZŠ, SŠ), někteří starostové měst a obcí, knihovny, dobrovolní hasiči, pečovatelské domy, kulturní neziskové společnosti na úrovni měst a obcí. Tuto zájmovou skupinu je potřeba udržovat informovanou o aktuálním dění, informovat ji o průběhu rozhodování a výsledném řešení.
- **Zájmové skupiny v segmentu „Velká moc – vysoká úroveň zájmu“:** Tato skupina by měla být leaderem pro vytváření SMART Regionu s využíváním ICT. Jedná se o vedení a zaměstnance Pardubického kraje, o výzkumně-vývojové organizace, jako je Univerzita v Pardubicích. Dále sem patří Destinační společnost Východní Čechy či statutární město Pardubice. Mohou zde být zařazena i další města, která však disponují s velkým zájmem využívat digitalizaci a ICT ve veřejné službě. Tito klíčoví hráči jsou zmocnění k provádění definovaných rozhodnutí. V současnosti však chybí jednotný integrovaný agendový systém, MIS, BI a DWH jinými slovy efektivní reporting a analytická práce s údaji.

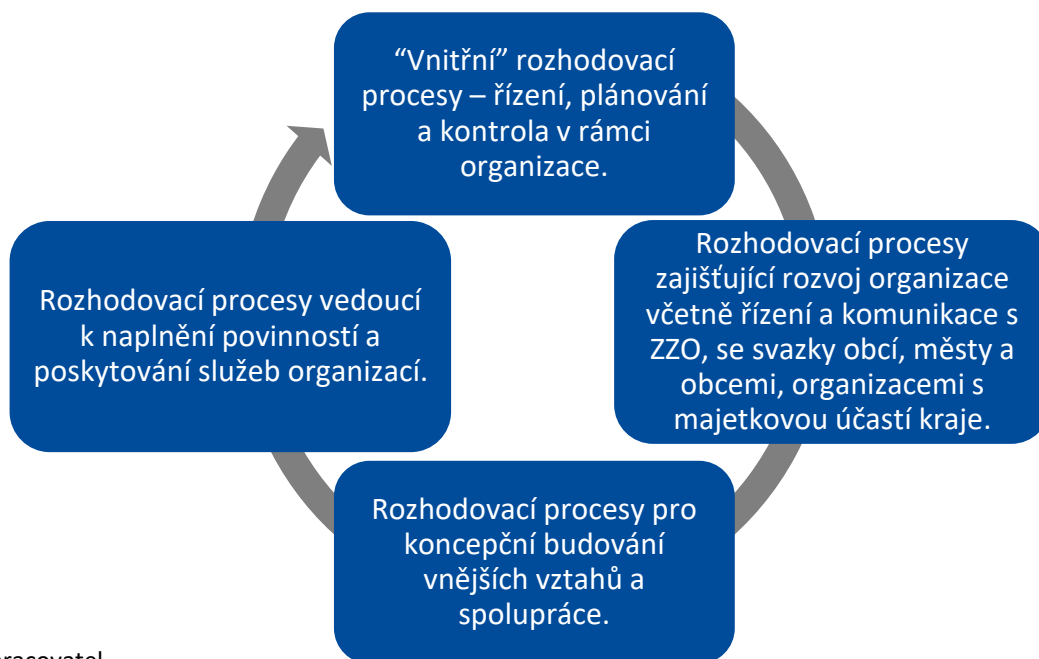
Za klíčové rozhodovací procesy pro potřebu „Strategie ICT“ se považují procesy mezi členy Zastupitelstva, Rady kraje, vedení odborů a oddělení. Z rozhovorů se ukázalo, že chybí specializované agendové informační systémy vzájemně mezi sebou integrované pomocí servisně a procesně orientované sběrnice s možností autentizované a autorizované komunikace pomocí různých kanálů (web, sociální sítě, SMS, emaily, apod.), dále MIS (Manažerský informační systém) pro analytické podklady, tvorbu reportů a manažerských přehledů (založeno na BI/DWH), ze kterých by byly zřejmé různé pohledy na rozpočtová střediska, útvary KrÚ Pk, hospodaření na různých kapitolách organizací zřízených krajem.

Pozn. Některé z výše uvedených aktivit může být zajišťováno IS GINIS.

4.6 Analýza podpory klíčových rozhodovacích procesů ve firmě (krajském úřadě)

Jedna z vizí veřejné správy 2030 je: „Úřady budou generovat inovativní řešení a odpovědně rozhodovat na základě dat.“ (Zdroj: Klientsky orientovaná VS 2030). Je potřeba, aby organizace efektivně sbírala jak interní i externí data, docházelo k adekvátnímu monitoringu, k vyhodnocením, na jejichž základě dojde ke kompetentnímu rozhodnutí. Pro účely této Strategie ICT se klíčové rozhodovací procesy člení na:

Obrázek 15: Klíčové rozhodovací procesy na KrÚ Pk



Zdroj: Zpracovatel

Vzhledem k diverzifikaci zdrojů dat jsou klíčové rozhodovací procesy vzájemně (informačně) propojené. Je potřeba v rámci těchto procesů využívat synergické efekty a nahlížet na problematiku krajského rozhodování v oblasti IS/ICT komplexně.

„Vnitřní“ rozhodovací procesy – řízení, plánování a kontrola v rámci organizace

Prozatím je strategické řízení IS/ICT v celém komplexu rozhodovacích procesů zastoupeno spíše okrajově, což je ale bohužel běžný stav u většiny krajských a městských úřadů. Nicméně již v posledních několika letech je rostoucí trend zahrnovat IS/ICT do strategického rozhodovacího řízení. Je doporučeno více věnovat pozornost ICT podpoře cílů a opatření, navrhovaných ve strategických dokumentech a jejich souladu s koncepcí budování IS/ICT kraje.

Rozhodovací procesy zajišťující rozvoj organizace včetně řízení a komunikace s ZZO

IS KrÚ Pk není až na některé výjimky určen pro vedení dat nad rámec úřadu. Těmito výjimkami jsou např. vykazovaná účetní a ekonomická data jednotlivých organizací uchovaná v datových skladech. Nicméně řízení ZZO z hlediska IS/ICT má rezervy (ať už v oblasti vzájemného sdílení dat/informací, či metodické podpory automatizace). IS úřadu je však koncipován převážně jako provozní systém úřadu. S jeho využitím při podpoře rozvoje organizace (myšleno kraje včetně zřizovaných a zakládaných organizací) není příliš počítáno.

Avšak bylo by vhodné implementovat koordinovaný postup v určitých oblastech (např. RDS, kybernetická bezpečnost-SIEM apod., standardizace techniky, synergické efekty a sdílení dobré praxe) či společně plánovat investice za účelem získání lepší vyjednávací pozice vůči dodavatelům (např. MS SELECT-MS O365 pro školy).

Rozhodovací procesy pro koncepční budování vnějších vztahů a spolupráce

Koncepční budování vztahů se zájmovými skupinami pro vzájemnou IS/ICT spolupráci patří mezi nezbytnou činnost při rozvoji organizace a zvyšování kvality poskytovaných služeb. Proto k této aktivitě neodmyslitelně patří i rozhodovací procesy, které jsou v současné době efektivní částečně. Existují projekty v rámci ICT spolupráce, ale chybí jejich následná udržitelnost případně rozšiřování.

Rozhodovací procesy vedoucí k naplnění povinností a poskytování služeb organizací

Tato oblast je víceméně dobře pokryta, nedostatky jsou vnímány především v oblasti výměny informací (nevymahatelnost dat, různé formáty atd.). Je zapotřebí reflektovat trend „proklientský přístup veřejné správy“ a rozvoj eGovernmentu (s právem občanů na digitalizaci služeb). To s sebou přináší nové rozhodovací procesy/modely, pro zajištění kvalitních služeb, naplnění povinností přenesené působnosti a zachování kybernetické bezpečnosti.

4.7 Analýza efektivnosti informačních procesů na kraji (nákladů a přínosů)

Při celkovém pohledu jsou zkoumané informační procesy na kraji vyhodnoceny jako efektivní. Nicméně, jsou i oblasti, kde by využívání ICT (včetně automatizace) přineslo posun směrem k efektivitě procesů z pohledu efektivnosti nákladů a přínosů. Níže ve schématu jsou dané oblasti shrnuty.

Obrázek 16: Návrh oblastí ke změně pro zvýšení efektivnosti informačních procesů na kraji

Nízké kompetence oddělení informatiky vč. absence metodiků klíčových částí IS KrÚ Pk.

Chybí sdílení dat i se třetími strany (např. i s centrálními IS a registry) vč. definování vlastníka dat s oficiálně přidělenou zodpovědností.

Duplicitní vedení lokálních "tabulek" (např. MS Excel) a jejich výměna pomocí emailu - chybí centrální IS (konkr. uživatelům chybí funkcionality, nevědí o ní nebo jim nevyhovuje). *

Chybí dostatečná výměna dat, informací, dokumentů s městy/obcemi (hl. ORP).

Nízké řízení v oblasti strategie ICT, centralizace/sdílení dat, využívání IS u ZZO.

* Uživatelé IS KrÚ Pk by uvítali postupnou větší integraci s centrálními IS a registry tak, aby bylo možné více využívat a přebírat data a zamezit tím duplicitnímu sběru.

4.8 Analýza stavu systémové připravenosti na platnost Zákona o kybernetické bezpečnosti a jeho vyhlášek

Určující legislativou v oblasti kybernetické bezpečnosti jsou:

- Zákon č. 181/2014 Sb. o kybernetické bezpečnosti (dále také "ZoKB"),
- Vyhláška č. 316/2014 Sb., o bezpečnostních opatřeních, kybernetických bezpečnostních incidentech, reaktivních opatřeních a o stanovení náležitostí podání v oblasti kybernetické bezpečnosti (vyhláška o kybernetické bezpečnosti),
- Vyhláška č. 317/2014 Sb., o významných informačních systémech a jejich určujících kritériích,
- Nařízení vlády č. 315/2014 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 432/2010 Sb., o kritériích pro určení prvku kritické infrastruktury,
- Nová vyhláška č. 82/2018 Sb., o kybernetické bezpečnosti,
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/1148 ze dne 6. července 2016 o opatřeních k zajištění vysoké společné úrovně bezpečnosti sítí a informačních systémů v Unii (Směrnice NIS).

Zákon č. 181/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti a o změně souvisejících zákonů (zákon o kybernetické bezpečnosti): Dne 29. srpna 2014 vstoupil v platnost s účinností od 1. ledna 2015 zákon č. 181/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti. Zákon o kybernetické bezpečnosti upravuje práva a povinnosti osob, jakož i pravomoc a působnost orgánů veřejné moci v oblasti kybernetické bezpečnosti. Zpracovává příslušné předpisy Evropské unie (jedná se o transpozici směrnice NIS) a upravuje zajišťování bezpečnosti sítí elektronických komunikací a informačních systémů.

Hlavním cílem zákona je:

- stanovit základní úroveň bezpečnostních opatření,
- zlepšit detekci kybernetických bezpečnostních incidentů,
- zavést hlášení kybernetických bezpečnostních incidentů,
- zavést systém opatření k reakci na kybernetické bezpečnostní incidenty,
- upravit činnost dohledových pracovišť.

V roce 2017 proběhly dvě obsahově významné novely zákona o kybernetické bezpečnosti, a to prostřednictvím zákona č. 104/2017 Sb. s účinností od 1. července a zákona č. 205/2017 Sb. s účinností od 1. srpna 2017. K aktuálnímu datu proběhly ještě následující novelizace tohoto zákona – novelizace zákonem č. 183/2017 Sb., zákonem 35/2018 Sb., zákonem č. 111/2019 Sb. a aktuálně poslední novelizace zákonem č. 12/2020 Sb. Aktuální znění zákona je účinné od 1. února 2020. (Zdroj: NUKIB, ICT Strategie Pk 2017-2020)

Přestože je KrÚ Pk orgánem veřejné správy, zpracovává, kromě informací přístupných široké veřejnosti, také strategické informace, obchodní tajemství a informace podléhající režimu zákona o ochraně utajovaných informací, zákona o krizovém řízení a zákona o ochraně osobních údajů.

S ohledem na maximální zabezpečení těchto informací provádí vedení KrÚ Pk periodické, dokumentované monitorování a vyhodnocování bezpečnostních rizik a incidentů. V rámci celé organizace zajišťuje neustálé zlepšování bezpečnosti informací (tj. zabezpečení včasné dostupnosti informací, zamezení jejich modifikace, zneužití a ztráty) v souladu s obecně závaznými právními a interními předpisy a smluvními požadavky.

Způsob zpracování informací je definován souborem cílů a zásad (dokumentované postupy jako další úroveň Základní politiky bezpečnosti informací, které jsou vedením KrÚ Pk podporovány a sdělovány v rámci celé organizace. Jedná se zejména o tyto dílčí politiky: OS Používání informačních a komunikačních technologií, Zabezpečení informačních a komunikačních technologií, Spisový řád, Pracovní řád a Ochrana utajovaných informací.

Hlavní zásady a strategické cíle práce s informacemi a způsob jejich zabezpečení:

- Začleňovat zabezpečení informací do odpovědnosti za práci (náležitosti a podmínky zaměstnání, ochrana informací).
- Zpracovávat a aktualizovat soubor opatření pro zachování kontinuity v případě jakéhokoliv výpadku v oblasti informací. Tato opatření musí být pravidelně přezkušována a ověřována, aby byla zachována kontinuita v průběhu zpracování informací.
- Zabezpečovat informace při zaměstnání na dálku.
- Zabezpečovat elektronické administrativní systémy, veřejně dostupné systémy, elektronickou poštu a další způsoby výměny informací.
- Vytvářet a prosazovat systém řízeného přístupu k informacím a omezit přístup k informacím (používání silných hesel).
- Prosazovat politiku čistého stolu a prázdné obrazovky.
- Provádět kontrolu připojení a směrování sítě.
- Vytvářet a prosazovat bezpečnostní systém pro přenosná počítačová zařízení.
- Provádět stálé vzdělávání a zvyšování kvalifikace zaměstnanců v oblasti bezpečnosti informací.
- Zajišťovat spolehlivou antivirovou kontrolu celé interní sítě a zabezpečit celou síť proti působení každého zlomyslného softwaru.
- Provádět stálou identifikaci bezpečnostních incidentů a přijímat účinná opatření pro zlepšování bezpečnosti informací.
- Udržovat systém způsobu používání informačních aktiv a bezpečných oblastí.

Zdroj: Základní politika bezpečnosti informací v kontextu KrÚ Pk

Krajský úřad Pardubického kraje vlastní certifikát „Řízení informační bezpečnosti (ISMS)“ dle normy ISO/IEC 27001:2005. V rámci pravidelných auditů je posuzováno mimo jiné i řízení rozvoje informačního systému s cílem zachování kontinuity procesů. Na základě uvedených faktů lze konstatovat, že informační a komunikační technologie (ICT) jsou na Krajském úřadě Pardubického kraje na odpovídající úrovni včetně jejich zabezpečení proti rizikům a ztrátě dat.

Systémově je Krajský úřad plně připraven na implementaci požadavků a opatření vyžadovaných ZoKB a souvisejícími vyhláškami, a to zejména v oblasti metodické. Vzhledem k požadavkům ZoKB bude nutné posílit zejména personální oblast a zajistit požadovanou úroveň bezpečnosti pro nahlášený významný informační systém GINIS, další důležité informační systémy Pardubického kraje a stávající infrastrukturu včetně TCK.

Součástí povinností kladených ZoKB je také zvládání kybernetických bezpečnostních incidentů, které se neobejde bez odborných školení odpovědných zaměstnanců ICT Krajského úřadu.

Požadovaná opatření zahrnují vedle fyzického zabezpečení také nutnost zavedení nástrojů na ochranu integrity komunikačních sítí, ověřování identity uživatelů, řízení přístupových oprávnění a rovněž i ochranu před škodlivým kódem. Součástí kritické informační infrastruktury a významné informační systémy musejí být rovněž pod neustálým monitoringem, včetně sledování činnosti administrátorů

a uživatelů, a jejich provozovatelé musí nasadit nástroje pro detekci kybernetických bezpečnostních událostí, jejich sběr a vyhodnocování.

Výše uvedené požadavky jsou aktuálně zajištěny pouze částečně a vzhledem k zákonné povinnosti bude nutné zajistit splnění všech požadavků ZoKB. (Zdroj: ICT Strategie Pk 2017-2020)

4.9 Situační analýza ICT na krajském úřadě PK

Vstupy do analýzy současného stavu ICT byly získány formou strukturovaných rozhovorů se zástupci samosprávy Pardubického kraje a se zástupci managementu KrÚ Pk. Analýza byla zaměřena jak na věcné oblasti, spadající do kompetence účastníků jednání, tak na jejich potřeby a strategické náměty z pozice manažerů (vedoucí odborů). Cílem analýzy bylo identifikovat silné a slabé stránky fungování ICT na KrÚ Pk, což je následně využito jako podklad pro tvorbu SWOT analýzy.

Níže jsou uvedené tabulky, které sumarizují výstupy z rozhovorů. Nejprve je provedena situační analýza pro oddělení informatiky, které je specifické, neboť spadá pod odbor kancelář ředitele úřadu. Je zde analyzováno finanční, materiální a personální zabezpečení ICT. Dále pak poukázáno na slabé stránky, potřeby a možné náměty na rozvoj ICT.

Následuje analýza (formou souhrnných tabulek) současné situace ICT na KrÚ Pk: silných stránek v oblasti ICT, potřeb (slabé stránky) a námětů za každý odbor KrÚ Pk. Není opomenut výstup z rozhovoru (a ze zaslání odpovědí na nosné otázky) od členů Výboru pro informatiku, eGovernment a digitalizaci Pardubického kraje.

Tabulka 7: Situační analýza z pohledu ICT na Krajském úřadě Pardubický kraj

Odbor/ Organizace	Organizační a personální struktura		
Oddělení informatiky (pod odborem kancelář ředitele úřadu)	Současná situace: Na úrovni krajského úřadu je v organizační oblasti viditelná dlouhodobá snaha o co nejstříhlejší organizační strukturu s minimem odborů. To se odráží i na zařazení informatiky v organizační struktuře, kdy ICT služby pro úřad zajišťuje oddělení informatiky, nyní zařazené pod odbor kancelář ředitele úřadu. Oddělení informatiky je do určité míry samostatný útvar, který má oproti jiným oddělením specifickou pozici. Do území Pardubického kraje není informatika až na výjimky řízena ani koordinována. Míra tohoto řízení přitom nemusí být velká, pokud bude mít vhodnou formu a rozsah. V současném stavu z úrovně oddělení a při současných personálních kapacitách však není oddělení informatiky schopné tuto roli naplnit. S nástupem eGovernmentu se informační systémy stále více přesouvají do popředí a informatika se častěji přímo spolupodílí na řešení životních situací a poskytování veřejných služeb přímo „na přepážce“, tedy viditelně klientům úřadu. Jde o silný trend, který se nevyplatí podceňovat a který s sebou přinese výrazně větší potřebu znalosti ICT technologií a jejich provázání do ostatních činností úřadu, včetně oblasti poskytování věcných a správních veřejných služeb. Dá se proto předpokládat, že současný stav zajištění informatiky je již nedostačující, především v personální oblasti a v oblasti nákladů na provoz a obnovu. Na tento trend lze přiměřeně reagovat dvěma způsoby – jednak růstem kompetencí vybraných zaměstnanců mimo oddělení informatiky (cíleně si vychovávat vrstvu informačního managementu a analytiků napříč odbory) a jednak posilování vlastního oddělení informatiky (např. formou změny oddělení na odbor). Pro zajištění správného fungování oddělení informatiky je nezbytné mít k dispozici odpovídající finanční, materiální a personální zabezpečení. Zejména v personální oblasti je zabezpečení oddělení informatiky KrÚ Pk spíše nedostatečné. Aktuálně je v tomto oddělení zařazeno celkem 13 kmenových zaměstnanců včetně vedoucího oddělení. Současná organizační struktura oddělení informatiky je tvořena vedoucím oddělení, úsekem správy sítě (5 zaměstnanců), úsekem správy aplikací a GIS (5 zaměstnanců), ekonomickou pracovníci a nově s projektantem informačních systémů). Běžící projekty: Projekt automatizace procesů (zpracování datových zpráv, změna datových formátů, identifikace účastníka kotlíkové dotace): 2/2021 – 12/2021, Pilotní projekt k ověření dalšího možného rozvoje, Zálohovací řešení Legato změnit na Zálohovací řešení (máme jiný sw).		
	Základní činnosti oddělení informatiky:		
	Úsek správy sítě • administrace centrálních serverů a komunikační infrastruktury • administrace a provoz systému hlasových služeb • administrace koncových zařízení • administrace systémů a uživatelů • administrace poštovního systému • administrace bezpečnosti systému • administrace diskových polí • administrace Portálu Pk a jeho redakčního systému • administrace MS SQL • administrace IDM • administrace ESB	Úsek správy aplikací a GIS • administrace provozních systémů a uživatelů vybraných aplikací • administrace a zabezpečení provozu spisové služby Pk • administrace a zabezpečení provozu hostované spisové služby pro organizace zřizované Pk • administrace ORACLE • administrace uživatelů KrÚ Pk v aplikacích centrálních správních orgánů (CzechPoint, dopravně správní agentury systémy základních registrů atd.) • zajišťuje instalaci vybraných programových prostředků • zabezpečení oprav techniky • řešení provozních problémů a podpora uživatelů	• administrace ekonomických agend IS GINIS, • administrace metodická podpora a zabezpečení sběru dat z území Pk • administrace, metodická podpora a zabezpečení odeslání dat do ČSÚ • administrace datových skladů, • zpracování výstupů z datových skladů dle požadavků uživatelů, • řešení provozních problémů a technická podpora uživatelů

	• administrace ServiceDesk • administrace Portálu úředníka • administrace centrálního tiskového řešení – printserver • administrace majetkového portálu • administrace dopravně správních agend • spolupráce na technických částech zadávacích dokumentací • řešení provozních problémů • podpora uživatelů • zajišťuje instalaci programových prostředků • zabezpečení jednání ZPK • zabezpečení provozu regionální datové sítě RDS • zajišťují bezpečnost infrastruktury a ochranu dat IS KrÚ Pk • podílejí se na rozvoji IS KrÚ Pk • zabezpečení oprav technikyrealizace reaktivních opatření kybernetické bezpečnosti	• spolupráce na technických částech zadávacích dokumentací • administrace geografického informačního systému Pk • příprava a publikace projektů GIS na portále Pk • výdej geografických dat obcím a organizacím Pk • administrace systému a uživatelů Školského portálu Pk • zabezpečení provozu portálu po technické stránce, rozvoj Školského portálu Pk • metodická podpora uživatelů Školského portálu v území • školení zaměstnanců Pk a zaměstnanců organizací Pk • administrace docházkového systému • administrace Card management systému • správa znalostní databáze ServiceDesk • spolupráce s projektanty IS a dodavatelskými firmami v oblasti podpory programových prostředků • podílí se na vývoji technických a programových prostředků • ve spolupráci s dalšími administrátory IS KrÚ Pk zajišťuje dodržování ochrany dat. • administrace ekonomických agend IS GINIS • administrace a zabezpečení, nouzově metodická podpora sběru dat z území Pk, • administrace, zabezpečení, odeslání dat do CSÚIS , nouzově metodická podpora, • administrace datových skladů • zpracování výstupů z datových skladů dle požadavků uživatelů, • řešení provozních problémů a technická podpora uživatelů v oblasti ekonomických agend IS GINIS, • ve spolupráci s dalšími administrátory IS KrÚ Pk zajišťuje dodržování ochrany dat.	v oblasti ekonomických agend IS GINIS, • ve spolupráci s dalšími administrátory IS KrÚ Pk zajišťuje dodržování ochrany dat. <i>Zdroj: ICT Strategie PK 2017-2020</i>	
	Silné stránky v oblasti ICT	Slabé stránky	Náměty na rozvoj ICT na KrÚ Pk	Ostatní

	V 9/2020 byl tlak na práci z domova – potřeba být připojen k síti KÚ (přes licence VPN – Virtuální Privátní Síť) – byly poskytnuty notebooky jednotlivým pracovníkům odborů s licenci pro homeoffice – 50 licencí pro VPN přístupy (jedná se o konkurenční způsob licencování). Na některých notebookech je více profilů (sdílená technika v rámci odboru).	Krajský úřad nedisponuje pracovníkem, konkr. oddělení informatiky, který by řídil naplňování strategie ICT, zároveň by se orientoval v moderních trendech ICT a připravoval by kraj na technologické/digitální změny informační společnosti. V oblasti koordinace a metodického řízení rozvoje a provozu ICT zřizovaných a zakládaných organizací, nejsou v oddělení informatiky disponibilní kapacity vůbec, přesto probíhají alespoň pravidelná setkání k výměně informací a zkušeností s informatiky ORP. Chybí parametry pro hodnocení celkových nákladů, proto je ztížená situace při argumentaci.	2024 končí podpora stávajícího Firewallu. Doporučení vzniku samostatného odboru pokrývajícího oblast „strategického řízení a provozu ICT, digitalizace a eGovernment“, který by měl mít dvě funkce: 1) Strategicko-integrační (naplňování Strategie ICT); 2) Provozní (součinnost při řešení ICT problémů, vzdělávání a komunikace zaměstnanců kraje). Vedoucí pracovník odboru se stane členem vedení KrÚ Pk. Bylo by vhodné zavést agilní řízení pro určité typy projektů. V 12/2020 s podporou pana hejtmána – vznikl projekt: Modernizace přístupů uživatelů k digitálním zdrojům Pardubického kraje (pracovní název: „Veselejší IT“) – projekt má části (dílní projekty): • Implementace virtuálních PC (ze soukromého PC nebo nedoménového PC nebo notebooku se lze připojit do sítě kraje), • Zavedení multifaktorové autentizace, • Studie proveditelnosti včetně bezpečnostní analýzy (potřeba z hlediska zavádění Microsoft 365 – jedná se o cloudové řešení), • Licence M 365 (300 licencí – pro pracovníky KrÚ Pk), • Nákup notebooků (100 ks) vč. dokovacích stanic, • Nákup větších monitorů (300 ks), • Nákup tabletů (50 ks). První dva dílní projekty (tučně) začalo oddělení informatiky realizovat bez požadovaných dokumentů (finanční zdroje kraje).	V rámci výzvy 10 IROP v roce 2019 - CZ.06.3.05/0.0/0.0/15_011/0006044 Bezpeč. komunikační infrastruktury byla zavedena kybernetický bezpečnosti. Ale v současné době jsou již jiné systémy, tzv. Next generation firewall – je potřeba studie proveditelnosti (aby se následně mohly žádat prostředky z EU).
--	--	--	--	---

Odbor/ Organizace	Silné stránky v oblasti ICT	Slabé stránky/potřeby zájmových skupin	Náměty na rozvoj ICT na KrÚ Pk	Ostatní
Odbor kancelář	Současná situace: Na úřadě je absence dostatečného propojení agend umožňující snižování lidské práce (z hlediska podpory ICT). Příklady od ředitele úřadu: Automatická fakturace (automatické přesouvání dat z databází); Automatizované dotační platformy (včetně vytváření – vygenerování – smluv atd.).			

ředitele úřadu	Snaha postupného zavádění automatizace pro zvyšování úspor. Podpora potřeby znalosti moderních trendů v oblasti ICT a jejich postupné zavádění na KrÚ Pk.	Následné využívání a udržitelnost implementovaných SW. Chybí personální síla řídící naplnění strategie ICT, pracovník, který by zároveň vyhledával současné trendy a povinnosti v ICT a připravoval na danou situaci kraj.	Důležitá je automatizace na KrÚ Pk (zvyšování efektivity).	ICT není jen o oddělení informatiky, že je to širší oblast a zároveň, že by oddělení informatiky (zástupce informatiky) měl být činným na rozhodovacím procesu, nikoliv jen realizovat podpůrnou činnost.
Odbor hejtmana	Současná situace: Hlavní aktivitou vedoucího odboru je příprava podkladů do Rady a Zastupitelstva, organizace a administrativní podpora členů samosprávy (s podporou odboru organizačního).			
	Elektronizace provozních záležitostí, jako jsou cestáky, dovolenky (zcela automatizované).	Ze strany vedoucího odboru nejsou žádné požadavky na rozvoj či změny v oblasti ICT.	Práce by zefektivnil převod nahrávky se zasedání Rady/Zastupitelstva do elektronické podoby, ale je zde bariéra v délce daného zasedání (bylo by to mnoho stran textu, který by se musel krátit).	V rámci odboru nejsou potřeba velké zásahy či změny ICT, operativa funguje dostatečně automatizovaně a pro výkon práce na daném odboru postačují systémy, jako je GINIS či MS Office (Word), Adobe Reader – a toto vše v pořádku funguje.

Odbor/ Organizace	Silné stránky v oblasti ICT	Slabé stránky/potřeby zájmových skupin	Náměty na rozvoj ICT na KrÚ Pk	Ostatní
Odbor majetkový, stavebního řádu a investic	Současná situace: GINIS je využíván pro tři oblasti: Spisová služba; Usnesení (zprávy do RK a ZK); Elektronická podpisová služba (kvalifikovaný elektronický podpis). Problematika načítání dat BIM (Building Information Modelling) od dodavatelů vysoutěžených v rámci veřejných zakázek je řešena oddělením informatiky.			
	Vedoucí odboru má k dispozici notebook připojený přes VPN a může jej používat v terénu. Je nově zavedena QI aplikace (dodavatel Momgu) – jedná se o aplikaci v rámci celého krajského úřadu. Kromě vkládání důležitých dat je zásadní role: ucelená databáze dat o projektech (např. stavbách) - v optimálním případě od nápadu po realizaci, či do životnosti objektu.	Tesco software pro evidenci majetku.	Od 1.1.2024 by měly být v BIMu všechny nadlimitní VZ. Tento nástroj je důležitý k hospodaření s majetkem. Pracovalo by se s databází stavebních prvků.	Odbor postupně formou ZD do nadlimitních VŘ zapracovává požadavky BIM a nyní „pilotuje“ na VZ pro pozemní stavby a dopravní stavby. Není vyjasněna situace, co se stane, dodá-li dodavatel v souladu se ZD podklady k pozemní stavbě ve „standartu“ BIM, kam budou tyto informace/data uloženy? Do jaké databáze/SW?

Odbor školství	Současná situace: Chybí HW i SW pro homeoffice: Výkonná agenda – za ekonomické oddělení: 20 pracovníků (jedna z agend - rozpis a poskytování finančních prostředků na platy zaměstnanců všech škol a školských zařízení v působnosti Pk – cca 600 škol a školských zařízení) – kdyby nastal výpadek, byla by to komplikovaná situace; za Oddělení organizační a vzdělávání: nutnost zajištění agend: rejstříku Š/ŠZ, uznávání zahraničního vzdělání, správního řízení v oblasti předškolního, základního a středního vzdělávání (je potřeba dostatečně vybavit pracovníky HW/SW, aby se toto riziko výpadku minimalizovalo). Celý odbor má 1 notebook s modemem (neomezená data), navíc zastaralé.			
	Portál: https://www.klickevzdelani.cz/ - Dříve vyhrál cenu na nejlepší portál.	Chybí Wi-Fi. Ne vždy mají pracovníci odboru přístup na web příspěvkových organizací a dokumentů ministerstev (středních škol) – kvůli kybernetické bezpečnosti.	Zastaralost portálu klickevzdelani.cz (více než 10 let starý), potřeba jeho aktualizace, umožňuje komunikaci mezi školami, zveřejňování informací jak pro školy, tak i veřejnost. V současnosti odd. informatiky připravuje analýzu pro následný redesign tohoto portálu.	KrÚ Pk pro ZZO v minulosti využil pro oblasti školství synergického efektu a zvýšil vyjednávací pozici vůči Microsoftu pro nákup licencí O365 formou výběrového řízení (nadlimitní veřejné zakázky). Smlouvy se uzavírají na tříleté období. Školy tento postup vítají a podporují ho (přes 70 škol). V současnosti probíhá výběrové řízení na další období.

Odbor/ Organizace	Silné stránky v oblasti ICT	Slabé stránky/potřeby zájmových skupin	Náměty na rozvoj ICT na KrÚ Pk	Ostatní
Odbor sociálních věcí	Současná situace: - Docházkové modely (výkazy) – nereflektuje formulář praxi (např. individuální záležitosti pro ženy na mateřské). - Podpisová kniha – psychologicky delší doba než je individuálně únosná pro načítání k podpisu. - Jedna smlouva (nad 50 000 Kč) přináší spoustu administrativy – prostřednictvím využití GINIS, modulární systém, kde nejsou moduly propojené natolik, že by se efektivně a správně propisovala data z jednoho modulu do druhého. - V rámci systému GINIS lze provádět exporty. - Chybí integrační SW pro přepis dat z dotací jak od MPSV. - Např. u zveřejňování smluv – se data nepropisují a pracovníci musí ručně zadávat kolonky jako je hodnota DPH, cena bez DPH – ze smlouvy to neumí propsat do těchto kolonek. - Nelze využívat např. dotazníky od ministerstev, které jsou před Google Form a výsledky jsou na sdíleném Google Disku.			

	V současné době se na odboru realizuje projekt, kdy by mělo dojít k vytvoření jednoho prostředí (dojde k provázání procesů). Jedná se o systém vně úřadu, prozatím není napojen na síť s tím, že v budoucnu by mělo dojít k napojení na GINIS (integrace do GINIS). Jedná se o dotační projekt (z fondů EU), kdy je výstupem IT aplikace umožňující vytvoření jednotného zázemí pro sdílení dokumentů a provázání procesů (v souvislosti s řízením sítě služeb je spousta procesů: vstup účastníka, financování, kontrola apod.).	Špatné (pomalé) připojení, časté používání vlastního mobilního hotspotu. Pro ½ dotací se používá externí el. nástroj od MPSV, který není napojen na IS kraje, proto je nutné vždy žádost vytisknout a přepsat do GINIS kraje. Druhá ½ dotací se zasílá DS, poštou – opět je potřeba přepsat do GINIS. Absence ICT zázemí pro komunikaci odboru s ORP – chybí sdílení dat pro autorizované osoby, které by vedlo k urychlení komunikace a procesů (např. v oblasti řešení ochrany dětí).	Spojit se s dalšími organizacemi a oslovit GINIS s rozvojovým požadavkem. Realizuje se automatizovaný sběr (platformu) dat od 9 příspěvkových organizací (1 je poradna, 1 je dům pro seniory, 7 jsou pobytové domy pro mentálně postižené občany) – sběr dat typu: kolik mají klientů; kolik mají žádostí. Dochází k sběru dat od dětských center a dětských domovů, ale je zde prostor pro zjišťování: kolik dětí je v domovech, kde je volné místo, stáří dětí apod. Návrh: vytvořit aplikaci pro automatizovaný sběr dat se zapojením odboru zdravotnictví a školství.	Odbor vlastní notebooky díky projektům, což však způsobuje, že nejsou ve správě oddělení informatiky (problémy s aktualizací, s antivirem atd.). Odbor by uvítal více pro klientsky orientovaný přístup ze strany oddělení informatiky (vč. zkrácení lhůt vyřešení požadavků na HelpDesk).
--	--	---	--	--

Odbor/ Organizace	Silné stránky v oblasti ICT	Slabé stránky/potřeby zájmových skupin	Náměty na rozvoj ICT na KrÚ Pk	Ostatní
Odbor dopravy a	Současná situace: Oddělení dopravy: Je využíván SW pro kontrolní činnost (TAGRA). Pro ověřování odborné způsobilosti a při zkouškách učitelů autoškol je využívána webová aplikace MD (městské dopravy). V rámci GINISu je využíván především modul spisové služby a DDP, rovněž využívají textový editor v rámci MS Office. Oddělení silničního hospodářství a dopravní obslužnosti: Územní řízení podle zákona o urychlení výstavby dopravní infrastruktury. Je zde řešena autobusová doprava, železniční, civilní letecká doprava, vodní doprava v kraji není. Tvorba jízdních řádů (příměstská doprava, 250-300 autobusů) – využívání speciálního SW.			

silničního hospodářství	V kraji jsou využívány jízdní karty IREDO (bezkontaktní čipové karty od společnosti OREDO), přičemž v letošním roce Dopravní podnik města Pardubic po dovybavení novým odbavovacím systémem bude akceptovat i tyto karty. V současné době se vytipovávají trasy, kde od září budou při jejich obnově implementovány optické kabely/chráničky optických kabelů (přípolože).	ORP mají evidenci vozidel/řidičů – odbor k této databázi nemá přístup. Když jsou potřeba data, tak odbor zažádá ORP. Odbor „SMART mobilitu“ prozatím neřeší.	Potencionální hrozba: do roku 2025 a 2030 musí být postupně zaveden nový zabezpečovací systém na železničních tratích (ETCS), který značně nákladově zatíží dopravce a potažmo objednatele. Potřeba budoucí elektronizace informací od dopravců, či vyšší zavádění SMART řešení jak pro dopravce, tak i cestující (je v gesci spol. OREDO).	OREDO s.r.o. – integrátor regionální dopravy – vlastněno 50 % KHK a 50 % PK, hlavní role: zabezpečování service k odbavení cestujících. Příspěvková organizace: Správa a údržba silnic PK – jedna z největších příspěvkových organizací v kraji. Už dlouhodobě se pracuje na projektu GEOskeneru (zjišťování technického stavu silnice).
Odbor organizační a právní a krajský živnostenský úřad	Současná situace: Z GINIS se nejčastěji využívá modul Usnesení. Při elektronické distribuci podkladů/dokumentů (EDD) pro zastupitele jsou dosaženy limity pro přenos/uložení dokumentů (max. 60 MB na 1 soubor), proto dochází k ZIPování (nelze distribuovat v samorozbalovacích archivech) a práce s těmito soubory při jednáních zastupitelů není efektivní (ze strany výboru je vytvářen tlak na efektivnější využití ICT pro jednání zastupitelů, rady, výborů). Prověřená spolupráce s Krajskou správou ČSÚ při všech typech voleb. Praktická znalost toho, že když bude dodáno dobré řešení, zastupitelé a radní podpoří další rozvoj ICT. Silná vztahová inteligence – znalost vztahů v kraji (kontakty na obce I., II. a III. typu) včetně ZZO.	Duplicitní vedení seznamu kontaktů na obce v PK, a to na organizačním oddělení odboru a na oddělení spisové služby (kancelář ředitele řadu). Je potřeba kontakty převést do datamartu/datawarehouse a pomocí nástrojů Business Intelligence si vytvářet (po zaškolení) reporty. Efektivnější vkládání položek úřední desky (bez nutnosti opakování stejných voleb při vkládání, možnost nastavení často zadávaného odboru, zredukovat počet zadávaných údajů pro jednu položku) Gin-Usn: omezení přístupu k přílohám ve zprávách pro vymezený okruh osob.	Vhodný návrh na zlepšení je zavedení takového servisu pro zastupitele, že podklady pro jednání (zprávy a jejich přílohy přístupné přes webové rozhraní) jsou rozklikávací a nejsou již ZIPovány (toto řešení je již realizováno na KrÚ Libereckého kraje, společnost Haida z Nového Boru). Posílení HW, nové SW řešení úřední desky (snížení pracnosti), krajské referendum, rejstřík právnických osob vedených na oddělení vnitřních věcí. Databáze kontaktů obcí: vést pouze jednu centrální databázi (v současné době vede databázi organizační oddělení OOPKŽÚ, dále vede kontakty oddělení spisové služby).	Velkým tématem je, který odbor a hlavně které oddělení organizační řeší, je postup podle GDPR, pro potřeby dodržení zákona o ochraně osobních údajů je potřeba v materiálech pro zastupitele citlivé údaje „anonymizovat“ nebo „zneviditelnit“ - tato skutečnost sebou přináší zvýšenou pracnost. Je důležitá podpora činností příprav RK a ZK včetně jednání samotného + servis pro zastupitele. Mobilní hlasovací zařízení pro Radu PK: – mít na jednom zařízení (notebooku) jak hlasovací zařízení, tak datové připojení do Gin-Usn (z důvodů vzájemné oboustranné kooperace při exportech a importech souborů mezi hlasovacími zařízeními a Gin-Usn).

Odbor/ Organizace	Silné stránky v oblasti ICT	Slabé stránky/ potřeby zájmových skupin	Náměty na rozvoj ICT na KrÚ Pk	Ostatní
Odbor životního prostředí a zemědělství	Současná situace: Odbor disponuje s 5 notebooky, které nejsou napojeny na lokální VPN. Notebooky jsou zajišťovány v rámci získaných dotačních projektů (součástí implementace projektů, například v roce cca 2013/2014 v rámci projektu NATURA 2000). Oddělení zemědělství a ochrany přírody disponují a hojně využívají tablety. Kvalita a množství tiskáren je dostatečná. Odbor disponuje se společným síťovým diskem pro svá oddělení, který pracovníci využívají ke sdílení dokumentů a společných úprav, nebo při společných vyjádřeních. K tomuto disku není možné se připojit vzdáleně. - Chybí automatizovaný proces při vyřizování stížností (přibližně 1/týdně) – v současnosti příjem stížností je: telefonicky, emailem, DS apod. kontrolnímu oddělení, které následně relevantně email stížnost distribuuje k pracovníkovi odboru – mohl by být zavedený proces (přes webovou aplikaci), že by se to distribuovalo na základě parametrů automaticky a stěžovatel by viděl, v jaké fázi řešení stížnosti je a rovněž by se vše elektronicky propadlo k archivaci. - Prostor pro automatizaci: Žádosti o dovolenou / cestáky – vypíše se žádost – uloží se v systému, ale nikam se dané informace nepropíší – musí to referent vytisknout na papír (s potvrzením vedoucího) a odevzdat na personální oddělení. Tyto aplikace nejsou napojené, provázané, nepropíší se dovolené / cestáky do aplikace se mzdami zaměstnanců.			
	Vedoucí odboru má k dispozici notebook připojený přes VPN a může jej používat v terénu. Odbor využívá 1 dron obvykle pro kontrolu naplňování dodavatelských služeb či projektů v oblasti ŽP.	Pro chod odboru by bylo efektivní ještě koupit dva notebooky pro oddělení integrované prevence, dále druhý notebook pro oddělení vodního hospodářství Odbor by uvítal vzdálený přístup k datům.	Vedoucí odboru by uvítal, kdyby si ještě jiný pracovník odboru – referent – udělal licenci pro létání s dronem. Možný další rozvoj využití dronu: monitoring průmyslových činností či záměrů z hlediska dopadů na ŽP + pro oddělení lesního hospodářství pro kontrolu lesů.	Pracovníci využívají mailovou schránkou Outlook, do kterého se dostanou i vzdáleně. S tím, že si zde uchovávají i dokumenty (omezeno velikostí schránky). Na KrÚ Pk není zázemí pro vhodnou osobní i online komunikaci (např. s MŽP a MZE) – např. formou velké obrazovky na stěně. Chybí i zasedací místnost (při příjezdu hostů).
Odbor/ Organizace	Silné stránky v oblasti ICT	Slabé stránky/potřeby zájmových skupin	Náměty na rozvoj ICT na KrÚ Pk	Ostatní
Odbor zdravotnictví	Současná situace: Vedoucí odboru má k dispozici 2 notebooky a 1 PC, pomocí kterých řeší své agendy v síti KrÚ Pk a mimo síť KrÚ Pk. Omezení jsou dána kybernetickým zákonem a pravidly provozování počítačů v síti KrÚ Pk a mimo ni. Nemocnice Pardubického kraje je společnost 100 % založená PK (cca 4 500 zaměstnanců). V rámci odboru zdravotnictví není již příliš prostor k automatizaci. Odboru chybí pravidelná a dynamická data o počtu pacientů a jejich přesunech.			

	Nemocnice PK má 5 poboček, v horizontu 1,5 roku dojde k vytvoření jednotného informačního systému – Klinický IS. Více o výstupech z projektu: https://www.nempk.cz/informace/vyzva-c-26-jednotny-klinicky-informacni-system-npk Nemocnice PK se snaží vybudovat i Portál pacienta (je otázkou, jestli tento rozsah je stále v působnosti Nemocnice/KrÚ Pk nebo by tento krajský portál pacienta neměl být budován jako pod-část „národního portálu pacienta“), důležité je, že se zvažuje využití NIA pro projekty v eHealth.	OZ konzultoval s odd. informatiky způsob vytváření projektů v oblasti eHealth s ohledem na to, že chybí na tuto oblast zaměřený a „dedikovaný“ pracovník, proto vlastnictví projektů eHealth by mělo být na Nemocnici PK a případně ZZO tohoto odboru a OZ by byl v roli subjektu definujícího požadavky a odběratele výstupů.	Je potřeba zajistit průběžné vzdělávání pracovníků v ICT, a to motivačním způsobem, při nástupu a průběžně s cílem zvyšovat jejich „informační gramotnost“. Odbor zdravotnictví KrÚ Pk plánuje realizovat krajskou strategii eHealth (podzim 2021).	Odbor zdravotnictví stanovil reporty, které potřebuje od Nemocnice ve stanovených intervalech dostávat a dostává je (DWH-datawarehouse, Nemocnice je vlastníkem technologie, dat a postupů sběru údajů, OZ je odběratelem). Pro podporu systému, kdy je nedostatek zdravotníků, by mohla být prospěšná data od Nemocnice: kolik studentů zdravotnických škol vykonávalo zde praxi a kolik jich pak nastoupilo.
Odbor krizového řízení	Současná situace: Využití softwaru GIS – s podklady civilních map, vojenských map a digitálních mapových podkladů od VGHMÚř v Dobrušce. GIS jsou využívány SW produkty od firmy ESRI. Odbor využívá mapové podklady v papírové i elektronické podobě.			
	OKŘ provádí výkon státní správy v přenesené působnosti. Mnoho rozličných činností ve spolupráci s orgány kraje v oblasti krizového řízení, krizového a havarijního plánování, požární ochrany, ochrany obyvatelstva, integrovaného záchranného systému, hospodářských opatření pro krizové stavy, regulačních opatření, ropné bezpečnosti a zajišťování obrany státu, apod. Odbor doplňuje mapové podklady, realizuje monitoring pomocí vlastního dronu (monitoring zásahů, povodní, ptačí chřipky apod.). Odbor disponuje s vlastním digitálním fotoaparátem a vlastním přístrojem GPS. Existuje spolupráce mezi jednotlivými odbory – formou žádosti o poskytnutí aktuálních dat.	Chybí zabezpečené datové úložiště s jednotným přístupem, sdílený prostor pro výměnu dat (např. cloud, OneDrive atd.). Složitý přenos záznamů z dronů (nutná součinnost oddělení informatiky díky velikosti souborů a antivirového zabezpečení). Nedostatečná ICT podpora bezpečnostní rady kraje a krizového štábu při jednání v pracovní i mimopracovní době v prostorech úřadu a distančně.	Jednotný systém s možností nahlížet do katalogových listů. Přímý přístup z každého pevného PC na pracovišti zapojeného v naší interní síti do vzdáleného sdíleného prostoru. Zabezpečený přístup z jakéhokoliv místa (kancelář, domov, z terénu atd.) a zařízení (notebook, tablet, telefon).	Neexistuje státní IS pro krizové řízení, vytvoření IS pro krizové řízení by mělo smysl pouze, kdyby bylo jednotné pro všechny kraje. Bylo by vhodné sjednotit operační systém a software na všech PC (stejná verze, aktualizace) pro zastupitelnost jednotlivých členů oddělení.

Odbor/ Organizace	Silné stránky	Slabé stránky/potřeby zájmových skupin	Náměty na rozvoj ICT na KrÚ Pk	Ostatní
Odbor rozvoje	Současná situace: OR je aktivním členem při tvorbě národních strategických materiálů a politik v oblasti regionálního rozvoje (následně je též připomínkovým místem). Využívané aplikace na MS2014+, IS ESF2014+, FormFlow, GINIS, SharePoint, Aplikační portál – kotlíkové dotace, MagnusWeb (časově omezená licence hrazena z projektu), MS Teams.			
	Odbor disponuje kapacitou pro přípravu a řízení projektů spolufinancovaných z EU prostředků, proto je i vhodné tímto směrem nasměrovat úsilí.	Žadoucí je kolaborativní práce se soubory – sdílení souborů uložených na jednom (rozsáhlém úložišti) a k němu přistupovat autorizovaně a bezpečně z prostředí LAN KrÚ Pk tak i pomocí VPN (doporučení směřuje k SW Safetica). Při jednáních s dodavatelskými stavebními, dopravními apod. firmami chybí pracovníkům OR patřičné vybavení pro sdílení dat uložených v KrÚ Pk. Heslo: „Bezpečné, autorizované a autentizované připojení“ s KrÚ Pk z terénu nebo z domova pro výkon projektového řízení“ pravděpodobně vystihuje potřeby OR.	Komunikační platforma – vzdálená připojení a sdílení dokumentů v průběhu jednání přispívají k jejich vyšší efektivitě. Vytvoření datového „úložiště“ – kolaborativní platformy (při dodržení všech zásad a požadavků vyplývajících z kyber. zákona, autentizace a autorizace, také s ohledem na zranitelnost a viry). Oddělení informatiky by mělo působit v oblasti ICT i směrem k ZZO ve smyslu metodickém, propagačním a podpůrném. ZZO by měly být se strategií ICT kraje obeznámeny a svoje IT procesy a nastavení by měly této strategii přizpůsobit.	Existuje roztržičnost, specifičnost programů/SW pro potřeby dotačních projektů: MS2014+/ISKP2014+. Vzdělávání (průběžné) pro pracovníky KrÚ Pk a ZZO v oblasti ICT je nezbytné (ze strany personálního oddělení atd. by se měla konat směrem k pracovníkům KrÚ Pk pravidelná osvěta o naprosté nutnosti se vzdělávat nejen v oblasti veřejné správy, ale v oblasti IT – kancelářského SW, které je standardem v oblasti administrativy). Dlouhá lhůta obměny počítačů, dlouho nabíhají, sekají se. Stejná softwarová vybavenost (Microsoft 365, webové prohlížeče) je pro práci velmi žádoucí. Při rozdílnosti systémů je někdy těžké pomoci kolegům s nečekanými uživatelskými problémy či tvořit, pokud možno přesné uživatelské návody.

Odbor/ Organizace	Silné stránky v oblasti ICT	Slabé stránky/potřeby zájmových skupin	Náměty na rozvoj ICT na KrÚ Pk	Ostatní
Odbor finanční	Současná situace: Na pokrytí agend v přenesené působnosti i samosprávných agend z pohledu finančního se používá IS GINIS, který také slouží jako podklad pro přípravu vstupů pro reporting vůči Státní pokladně MF ČR v oblasti přenesené působnosti, a to prostřednictvím ASD software (pro kontrolní činnost). PC provozovány na OS WIN 10, přechod z OS WIN 7 (byly občasné problémy s prohlížečem Edge s ohledem na to, že nepodporuje WIN 7).			
	Odbor je s ICT poměrně spokojen, zavedli v minulém období IS GINIS, nastavili potřebná workflow na schvalování, zaveden oběh účetních dokladů, zaveden i oběh souvisejících dokumentů, vstupem je podatelna (recepce) a také ISDS (spisová služba, která je součástí GINIS). Pandemie vyvolala nečekané požadavky na ICT, které byly postupně odbavovány (např. vybavení technikou, připojení, kolaborativní nástroje apod.). Oblast elektronické finanční kontroly je téměř bezpapírová (plně digitální). Na odboru jsou používány tzv. sběrové automaty OZZ.	Stupeň automatizace je poměrně vysoký (např. 8 z 10), ale potíže jsou s archivací dokumentů, protože se musí dodržet postupy z pohledu kybernetické bezpečnosti a zákona o archivnictví (je zaveden tzv. hybridní spis pro ty případy, které nelze nebo z povahy věci není možné digitalizovat). Potřeba integrace mezi VEMA (personální agenda) a GINIS.	Odbor uvažuje o univerzálním portálu pro podávání žádostí: kotlíkové dotace, individuální dotace apod. V době cyklických pandemických vln se ze strany OF doporučuje rychlejší a kvalitativně vyšší zajištění dálkového přístupu, do agend v rámci výkonu pracovních činností např.: úhrady faktur do bank prostřednictvím e-bankovníctví.	Oblast BI/DWH je silně rozpracována až do úrovně Datamart, chybí pracovník (datový analytik – Data Scientist), který by se věnoval analýze, a hlavně přípravě podkladů ve větším detailu, než je nyní a které jsou potřeba pro efektivní finanční řízení KrÚ Pk a zejména PK (zkvalitní se tím podklady pro RK, ZK). Integraci lze zaručit prostřednictvím sběrnice služeb (ESB) nebo procesní platformy (BPM).
Odbor kultury, sportu a cestovního ruchu	Současná situace: Stáří HW je v pořádku (5-6 let). Evidence majetku probíhá přes webovou aplikaci FAMA+. V gesci kraje: turistický portál https://www.vychodni-cechy.info/ ; https://www.eastbohemiaconvention.cz/ . Není možné z počítače v síti KrÚ Pk se dostat na veřejné internetové stránky úřadů (www.tyluvdum.cz , https://rejstrik sportu.cz/ , https://www.olympijskytym.cz/) a veřejné rejstříky.			
	Pro organizace zřízené krajem je zavedena jednotná metodika evidence sbírek. Organizace zřizované Pardubickým krajem (celkem 5 organizací) používají stejný program od firmy Axiell. Městská muzea tento program nepoužívají. Odbor koordinuje elektronickou evidenci sbírek (kultura). Každé kulturní / paměťové instituce si tuto evidenci realizuje samo. Tato evidenci je na Kulturním cloudu, pod správou kraje. Na publikačním portále jsou vypublikovány některé sbírkové předměty z programu. Blíže: www.klickesbirkam.cz.	Problémy vybavenosti ntb a chytrými zařízeními (mobil, tablet apod.) tak, aby pracovníci mohli pracovat v terénu. Není možné připojení k online školením z počítačů v síti KrÚ Pk, ani z pracovních ntb s VPN (MS Team, Zoom, Webex aj.). Omezený přístup k oficiálním webovým portálům / rejstříkům týkající se sportu a kultury.	Je potřeba zajistit průběžné vzdělávání pracovníků v ICT, a to motivačním způsobem, při nástupu a průběžně s cílem zvyšovat jejich „informační gramotnost“. Připravuje se portál pro podávání a příjem žádostí o programové a individuální dotace (pozn. u kotlíkových dotací el. příjem žádostí již funguje)	Vnitřní digitální procesy fungují v pořádku, ale elektronicky podepsané cestovní příkazy včetně vyúčtování se musí tisknout a odnést na účtárnu. Vzhledem k souběhu papírové evidence (dovolenek, příkazů k pracovní/služební cestě, vyúčtování apod.) s elektronickou, často pracovníci řeší duplicitní proces, a to je zdržuje. Jeden e-podpis vyžaduje cca 60 sek.

4.9.1 Hlavní výstupy/podněty z rozhovoru Výboru pro informatiku, eGovernment a digitalizaci Pardubického kraje

Výbor je poradním orgánem krajského zastupitelstva. Jeho cílem je systémově řešit situaci v IT a komunikacích v rámci území kraje (směrem k městům a obcím).¹⁷

Hlavní výstupy:

- Přednostně by Pardubický kraj měl podpořit ICT projekty pro subjekty, které nemají dostatečně samostatné financování IT projektu – obce I. typu, školy, zařízení sociálních služeb. Dále pak je zapotřebí podpořit zdravotní organizace z pohledu kybernetické bezpečnosti, větší obce z pohledu digitalizace agend, menší obce skrze centrální krajské služby.
- Má smysl rozpracovávat cíle, principy a zásady informační koncepce ČR v území Pardubického kraje s tím, že je potřeba neopomíjet specifika kraje. Dále je potřeba mít úzkou vazbu na Strategie ICT Pk, ale principy a zásady by měly být globálně stejné/podobné na celorepublikové úrovni. Je rovněž nezbytné připravovat ICT projekty s vazbou na NIA (případně ISZR, eGon ServiceBUS, eSeL atd.).
- Je podporováno maximální využití centrálních služeb eGovernmentu s ohledem na jednoduchost, přehlednost, jednotný design, možnost přístupu a vyřízení přes jeden bod pomocí NIA atd.

Hlavní náměty na zlepšení ICT v území Pardubického kraje:

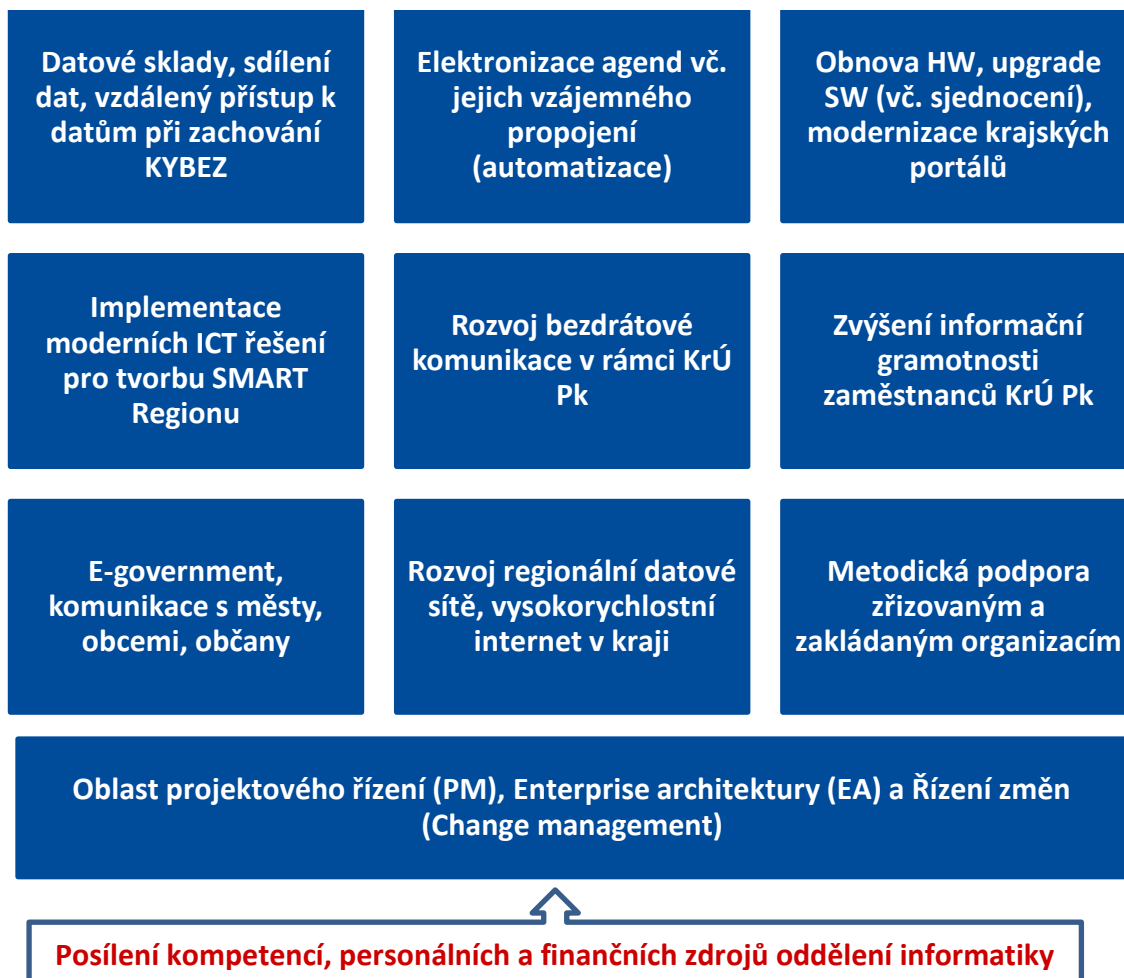
- konektivita ve vzdálenějších částech kraje (mimo velká města),
- podpora malých poskytovatelů poskytujících připojení koncových uživatelů hlavně na venkově (zřízení operátora ICT jako krajské a.s., která by zajistila služby nejen pro KrÚ Pk, ale i pro obce v kraji),
- otevřená (open) data v maximálním rozsahu,
- centrální datová a analytická platforma, která by umožnila data-driven rozhodování,
- zvýšené investice do síťové infrastruktury (případně administrativní podporu pro samosprávné celky, které by se pustily do modernizace),
- efektivnější rozvoj digitalizace (interní),
- větší zastoupení svobodného softwaru a otevřených standard (preference open source),
- větší spolupráce mezi kraji, sdílení řešení a dobré praxe – jeden vyvíjí pro ostatní a ostatní pro něj,
- spolupráce při nákupu hotových řešení,
- spolupráce se soukromým sektorem, vzdělávacími (univerzitou) a profesními organizacemi, spolupráce s ostatními kraji,
- sjednocení webového rozhraní pro organizace zřizované krajem (například Nemocnice Pardubického kraje – každá z nich má jiný design stránek, jiný systém pro objednávání například na dárcovství krve atd.) a vycházet přitom z platného [Design Systému Gov.cz](https://design.system.gov.cz),
- školení pracovníků veřejných institucí.

¹⁷ Členové Výboru jsou Andrej Ramašeuski (předseda), Michal Pilař (místopředseda), Petr Celý, Zdeněk Mlynář, Jan Nadrchal, Petr Škvařil a Filip Vařecha.

4.9.2 Shrnutí výstupů situační analýzy

Mezi informační potřeby/potřeby ICT zaměstnanců KrÚ Pk (opakovaně se opakující napříč úřadem) a očekávání pro následující období shrnuje následující obrázek.

Obrázek 17: Informační / ICT potřeby KrÚ Pk pro další období



Zdroj: Zpracovatel na základě výstupů ze strukturovaných rozhovorů

- **Datové sklady, sdílení dat, vzdálený přístup k datům při zachování KYBEZ**

Časté odpovědi byly v podobě potřeby vzájemného sdílení dat i mimo KrÚ Pk nebo možnost vzdáleného přístupu do krajské sítě. Jak již bylo výše uvedeno, oddělení informatiky se již touto problematikou aktivně zabývá. Nicméně problematika sdílení dat na krajské úrovni se subjekty mimo KrÚ Pk je velmi složitá z hlediska kybernetické bezpečnosti a vyžaduje značné finanční zdroje. Je neustále potřeba udržovat a trvale rozvíjet systém bezpečnosti informací KrÚ Pk a podniknout kroky nutné k naplnění požadavků Zákona o kybernetické bezpečnosti. Vyřešit by toto mohla vhodná multifaktorová autentizace/autorizace.

Rovněž existuje potřeba systémového řešení sdílení dokumentů a dalších podkladů velikých objemů (především map) v oblasti krizového řízení s ORP. Umožnění řízení přístupových práv.

- **Elektronizace agend vč. jejich vzájemného propojení (automatizace)**

Požadavek na zvýšení elektronizace agend a propojení systému GINIS s dalšími systémy (např. personálním systémem) nebyl ojedinělý. Stále na úřadě „obíhají“ dokumenty v papírové podobě a navíc, což je zásadnější pro snižování efektivity práce, je nutnost některé úkony provádět dublovaně přímo na počítači (např. mezi moduly GINIS nedochází k přesnému automatickému propisování hlaviček smluv apod.). Zaměstnanec je nucen vypisovat dané parametry vícekrát, a tím se zvyšuje pravděpodobnost chyby a nedochází k časovým úsporám (právě naopak). Ve výše uvedených tabulkách jsou nastíněné některé příklady, ale je potřeba zapojení procesního analytika, který vytvoří studii, na základě které se vynesou požadavky na customizaci (úpravu systému dle potřeb zákazníka) dodavatelům IS.

- **Obnova HW, upgrade SW (vč. sjednocení), modernizace krajských portálů**

Ne vždy zaměstnanci odborů pracují s HW, který je stářím a funkčností adekvátní pro moderní dobu. Na některých odborech mají výměnu HW po pěti letech, ale jsou i odbory, které mají 8 let starý počítač, který se „seká“, či ráno velmi dlouho nabíhá. Rovněž chybí i ostatní chytré nástroje v rámci ICT – notebooky, mobilní telefony, tablety atd.

Existuje i potřeba pro sjednocení a aktualizaci SW, především operačního systému a internetového rozhraní. Je potřeba být v souladu se SW, které používají na ministerstvech (jako je nyní plánován přechod na webový prohlížeč Microsoft Edge). Sjednocení SW na PC na KrÚ Pk je důležité i z hlediska možné vzájemné zastupitelnosti mezi kolegy.

V neposlední řadě je zapotřebí modernizovat krajské portály, které fungují již několik let bez výrazného programátorského zásahu (což může v budoucnu přinést i komplikace z hlediska bezpečnosti). Jedná se např. o portál www.klickevzdelani.cz, www.klickesbirkam.cz.

Provoz informačních portálů KrÚ Pk je v současné době zajišťován interními i externími zdroji. Doporučovaný stav je externí provoz, který je výhodnější než provoz interními zdroji (v současné době nejsou k dispozici), je však třeba nárokovat a definovat finanční zdroje na externí provoz a další rozvoj portálů. V oblasti cestovního ruchu je vhodné podporovat spolupráci s dalšími subjekty, neduplikovat již existující portály a existující informace, zprostředkovávat vazbu na tyto portály.

- **Implementace moderních ICT řešení pro tvorbu SMART Regionu**

Podpora SMART řešení a jejich implementace má být v souladu s rozvojem ICT. SMART řešení se dají implementovat v různých oblastech, ale hlavní jejich podstatou je vzájemná koordinace a synergie. Může se jednat o chytré měření v energetice (smart metering), nebo i v rámci chytrého životního prostředí lze využívat síť senzorů (kamery, ultrazvuková čidla, čidla kvality ovzduší, senzory tříštění skla, mikrofony, zpřístupnění Wi-Fi připojení) např. v rámci veřejného osvětlení. V rámci mobility lze zvýšit bezpečnost a konformitu pomocí kamerových systémů, inteligentního systému řízení dopravy, sledování průjezdnosti, sdílení dojezdových časů hromadné dopravy, parkovací aplikace nebo sdílení dopravních prostředků. V rámci služeb pro občany se za chytré řešení s využitím ICT považuje digitalizace zdravotnictví, např. vzdálený monitoring, elektronická dokumentace, zvýšení bezpečnosti pro nemocné a starší pacienty (sledování stavu, detekce pádu) nebo digitalizace sociálních služeb, tzv. eSociální služby jako je např. digitalizace dokumentace, sdílení dokumentace, elektronické objednávání, identifikace personálu, identifikace seniorů (elektronické náramky), možnost domácí péče s monitoringem seniora, zvýšení bezpečnosti seniorů (sledování stavu, detekce pádu, panic

tlačítko,...). V rámci vzdělávání lze využívat eLearning či interaktivní pomůcky ve výuce (virtuální realita).

SMART řešení lze aplikovat i v rámci KrÚ Pk, ať pro optimalizaci vnitřního prostředí úřadu (chytrá budova), tak i pro zvýšení efektivity práce díky vhodnému využívání dat pomocí komplexního sběru a vyhodnocování (např. na integrační platformě). Příkladem může být geolokace statistických map (do GISu), využívání mobilních aplikací (balíček krajských aplikací se sdíleným základem, autorizace, autentifikace, základní sdílená data), elektronizace agent, rozvoj eGovernment nebo ICT infrastruktury.

- **Rozvoj bezdrátové komunikace v rámci KrÚ Pk**

Již v předchozí informační strategii vyvstala potřeba zprovoznění Wi-Fi na KrÚ Pk při udržení odpovídající úrovně zabezpečení. Zřízení nezávislé Wi-Fi by byla jak pro zaměstnance, tak především pro návštěvníky KrÚ Pk (např. lektori, přednášející, prezentátoři), kteří potřebují mít přístup na internet. Tato síť by byla oddělena od sítě kraje. V současné době je tento úkol zpracován do konceptu realizace pouze ve vybraných prostorách úřadu.

- **Zvyšování informační gramotnosti zaměstnanců KrÚ Pk**

Bez aktivního využívání uživatelů se z ICT stává jen pasivní nástroj, který způsobil plýtvání finančních prostředků. Zaměstnanci kraje vnímají potřebu vzdělávat se v oblasti ICT jako prioritní, především v oblasti sdílení, využití, vyhledání a zpracování existujících dat. Dále je vhodné zajištění metodické uživatelské podpory práce s klíčovými informačními systémy KrÚ Pk (např. IS GINIS). Je však důležité neopomenout základní dovednosti v oblasti IT, např. tvorba a úprava dokumentů. Proto by mělo na úřadě dojít k zavedení systému trvalého vzdělávání zaměstnanců KrÚ Pk v informační gramotnosti.

- **E-government, komunikace s městy, obcemi, občany**

Tzv. potřeba „krátkých vzdáleností“ znamená možnost občana vyřídit si životní události z domova. Kraj obvykle není přímým poskytovatelem služeb občanům (více tuto roli přejímají města a obce), nicméně může metodologicky či prostřednictvím ZZO napomoci k rozvoji informačních služeb pro zvýšení kvality života občana např. formou sdílení centralizovaných a aktuálních informací o poskytované zdravotní péči na území PK (zdroje KrÚ Pk i zdroje poskytovatelů). Obce a města by měla mít umožněnou elektronickou distribuci dokumentů a jejich zpřístupnění v úrovních podle přístupových práv.

Pro (interní i externí) komunikaci je vhodné provést redesign, modernizaci, zvýšení uživatelské přívětivosti a zrychlení webové prezentace KrÚ Pk. Dále pak aktualizovat a prosadit využívání šablon napříč úřadem, zajištění jednotné grafické prezentace úřadu a dodržování grafického manuálu.

Současná doba vyžaduje dostatečné informování veřejnosti prostřednictvím přenosů a záznamů (video i audio) z jednání Zastupitelstva. K tomu napomůže zprovoznění systému pro videokonference mezi KrÚ Pk a obcemi s rozšířenou působností.

V rámci komunikace při poskytování krajských dotací, je potřebou zajištění elektronického příjmu žádostí o dotace, včetně vazby na IS GINIS. Prostředí musí podporovat celý životní cyklus dotací včetně komunikace s žadateli a musí být využitelné pro všechny útvary KrÚ Pk, které administrují dotace. Je zapotřebí vzájemná propisovatelnost údajů pro minimalizaci duplicitní činnosti.

- **Rozvoj regionální datové sítě, vysokorychlostní internet v kraji.**

Další potřebou je rozvíjení stávající sítě RDS z pohledu zvýšení dostupnosti a bezpečnosti. Pardubický kraj poskytuje spojovou síť (Regionální datovou síť Pardubického kraje) v současnosti pěti městským úřadům, všem pěti nemocnicím NPK, a.s a středisku záchranné zdravotní služby. Rozvojový projekt RDS 2.0 počítá při zvýšení rychlosti i se zapojením všech zbývajících ORP. Ke zvýšení digitalizace kraje napomůže také podpora výstavby a propojování metropolitních sítí, zasíťování bílých (komerčně nerentabilních) míst a další využití dotací z fondu pro rozvoj vysokorychlostního internetu.

V oblasti školství by měla dále pokračovat finanční podpora v oblasti zavádění vysokorychlostního propojení a služeb s ním spojených ve zřizovaných školách. Dále napojit zřizované školy do krajské datové sítě (RDS), která kromě výhod vysokorychlostního internetu umožní i poskytování centralizovaných služeb školám, např. řešení bezpečnosti provozovaných ICT. K tomuto cíli je však potřeba motivovat jak samotné školství, tak zapojit do realizace příslušné ORP (např. nabízení stejných služeb i zřizovaným organizacím daných ORP).

- **Metodická podpora zřizovaným a zakládaným organizacím**

KrÚ Pk musí plnit roli metodika a spolutvůrce projektů (společně s dalšími dotčenými subjekty) s cílem zajištění jejich koordinace a synchronizace. Posláním věcně příslušného útvaru KrÚ Pk je zajištění nekonfliktnosti realizovaných projektů, ochrana předchozích investic a zajištění maximální míry synergie jednotlivých připravovaných projektů a optimalizace budoucích vynakládaných (nejen finančních) zdrojů.

Realizace projektů pak náleží do kompetence zřizovaných a zakládaných organizací, ale kraj může i nadále vystupovat v roli konzultanta či poskytovatele metodologického poradenství, ale při zachování rozhodovací autonomie managementu organizace při řízení provozu a rozvoje ICT (např. u zřizovaných škol).

Příspěvkové organizace v sociální oblasti nepoužívají pro zpracování účetnictví jednotné programové vybavení, jednotný software účetnictví není vyžadován. Je zde však potřeba umožnit analýzy a porovnání existujících ekonomických dat a další práci s daty a modelování. Cílem je umožnit věcně příslušným útvarům KrÚ Pk provádění průběžného metodického usměrňování a prevenci pochybení při nakládání s veřejnými prostředky. Zaměstnanci kraje musí mít přístup k aktuálním dílčím (nikoliv souhrnným) ekonomickým údajům pro výkon kontrolních činností a pro rozhodování v kontrolních činnostech. Do zřizovaných organizací není potřeba zavádět jednotný ekonomický informační systém KrÚ Pk (JEKIS Pk). Podklady pro manažerské rozhodování jsou poskytovány v dostatečné kvalitě, rozsahu a frekvenci.

4.10 Analýza „expectations“ a uspokojování informačních potřeb „zájmových skupin“

Dlouhodobě probíhá komunikace a vzájemné informování oddělením informatiky krajského úřadu a informatiky obcí s rozšířenou působností (ORP) formou společných schůzek a mailové komunikace. Spolupráce je zaměřena na výměnu informací a zkušeností, nezahrnuje vzájemnou koordinaci.

Oddělení informatiky ve spolupráci s finančním odborem poskytuje obcím na svém území metodickou podporu v oblasti výkaznictví.

Obcím jsou dále bezúplatně poskytovány na základě uzavíraných smluv mapové podklady kraje.

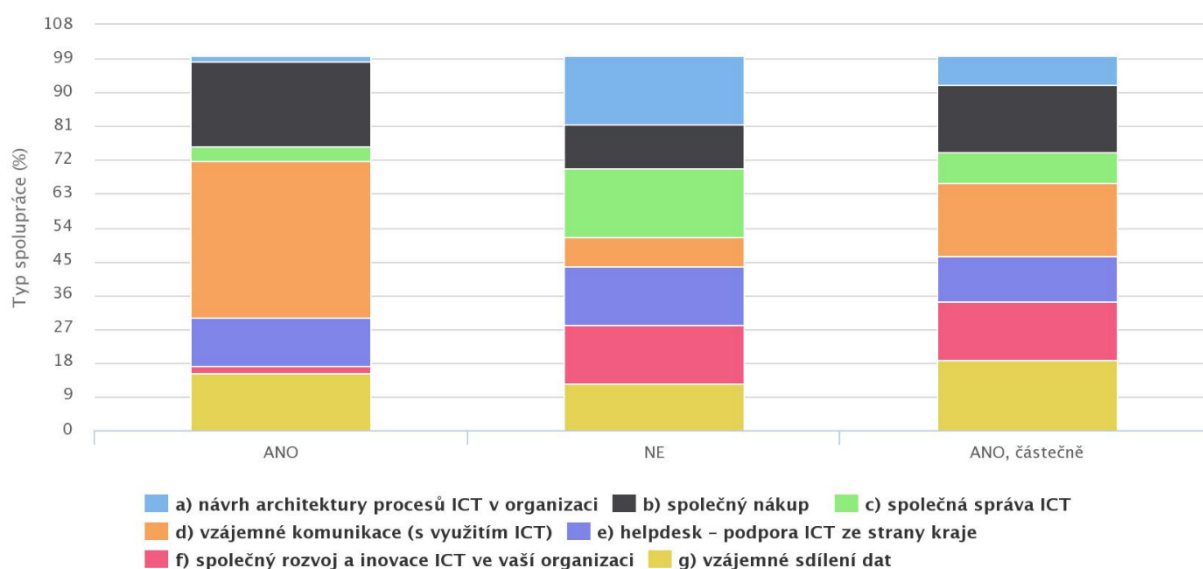
V oblasti integrovaného operačního programu Výzva č. 06 sehrál Pardubický kraj koordinační úlohu. S cílem podpořit realizaci projektů zabezpečil Pk pro všechna ORP vypracování studie proveditelnosti technologických center a spisových služeb ORP. I přes tuto podporu kraje nebyly některými ORP uvedené projekty realizovány.

Všechny ORP mají na Školském portálu Pardubického kraje zřízen uživatelský účet, který jim umožňuje využívat hromadný e-mailing z databáze Evidence škol a školských zařízení v Pardubickém kraji (více než 600 ředitelství a přes 1 900 jejich součástí). V této databázi mohou vyhledávat a třídit školy podle různých kritérií a následně mohou těmto organizacím zasílat hromadné e-maily nebo si zobrazit další podrobné informace z této Evidence škol. Tato služba je dostupná na www.klickevzdelani.cz/skoly.

Pro zevrubnější analýzu bylo provedeno dotazníkové šetření (červenec 2021) mezi vedoucími pracovníky ZZO (např. ředitel školy, statutární orgán), popř. správce ICT. Byla využita online forma dotazování, přičemž celkový počet vyplněných dotazníků bylo 72. Největší zastoupení měly vzdělávací organizace (střední školy, obchodní akademie apod.).

První nosná otázka v rámci dotazníku byla, zda dochází ke spolupráci v oblasti ICT mezi organizací a PK (popř. oddělením informatiky). Daná spolupráce byla rozdělena dle různých aspektů.

Graf 3: Spolupráce ZZO s Pk

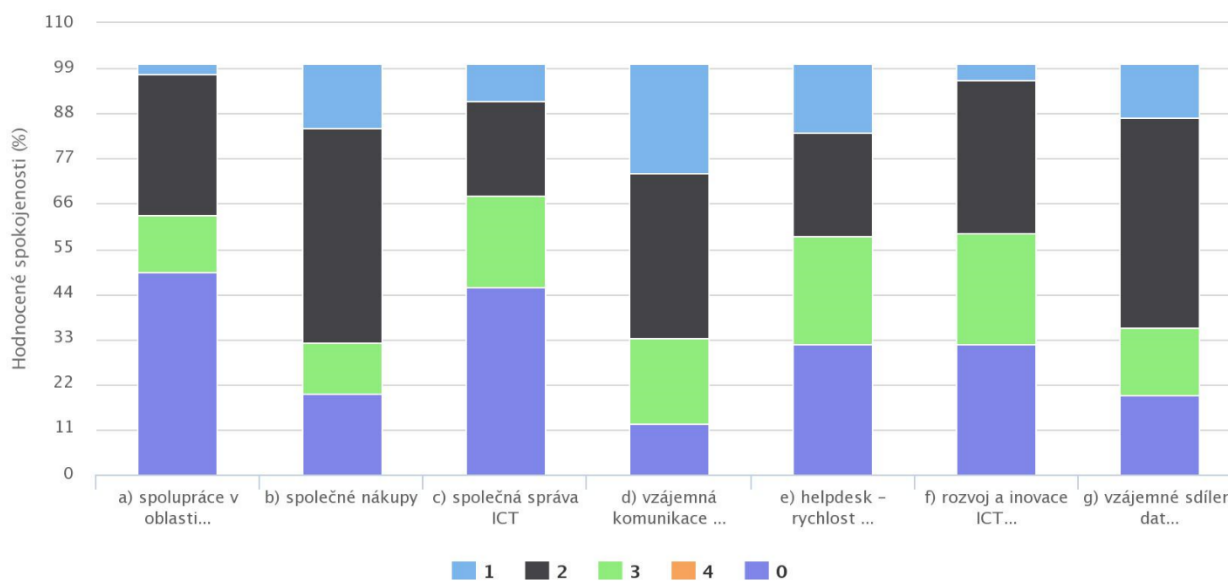


Zdroj: Zpracovatel (pomocí dotazníkového nástroje)

Z odpovědí vyplývá, že nejvyšší spolupráce probíhá v rámci vzájemné komunikace (s využitím ICT), kdy pozitivně odpovědělo lehce přes 60 %. Další spolupráce probíhá v oblasti společného nákupu, i když ano (popř. částečně ano) odpovědělo 45 % respondentů. V ostatních aspektech je spolupráce ZZO s PK nízká, nejnižší je u návrhu architektury procesů ICT v organizaci (pouze 1 respondent odpověděl „ano“ a 10 „částečně ano“). Dále je velmi nízká spolupráce ve společné správě ICT, ve společném rozvoji a inovaci ICT, a i ve vzájemném sdílení dat (negativně odpovědělo 40 respondentů).

Ohodnocení spolupráce ZZO s krajem však bylo poměrně nadprůměrné.

Graf 4: Hodnocení spolupráce v oblasti IS/ICT



Zdroj: Zpracovatel (pomocí dotazníkového nástroje)

Vysvětlivky:

- a) spolupráce v oblasti návrhu architektury procesů ICT;
- b) spolupráce v oblasti společného nákupu;
- c) spolupráce v oblasti společné správy ICT;
- d) spolupráce v oblasti vzájemné komunikace (s využitím ICT);
- e) spolupráce v oblasti helpdesku – rychlosti reakce na dotaz/žádost;
- f) spolupráce v oblasti rozvoje a inovace ICT ve vaší organizaci;
- g) spolupráce v oblasti vzájemného sdílení dat;

Stupnice pro hodnocení byla stanovena od 1 do 5, kdy 1 znamená zcela spokojen, 2 spíše spokojen, 3 spíše nespokojen, 4 zcela nespokojen a 0 znamená, že v dané oblasti neprobíhá spolupráce. Hodnocení „zcela nespokojen“ nebylo zmíněno ani jednou, „spíše nespokojen“ odpovídalo k jednotlivým aspektům spolupráce průměrně pouze sedm respondentů. Zbytek hodnotilo spolupráci pozitivně (nejčastěji odpověď „spíše spokojen“).

Téměř 45 % organizací v rámci dotazníkového šetření využívá software/hardware zajišťovaný a provozovaný oddělením informatiky na Krajském úřadě Pardubický kraj. Nejčastěji (50 %) se jedná o licenci Microsoft (MS Office 365), poté spisovou službu či IS Fama.

Na dotaz, zda vedoucí organizací komunikují s KrÚ Pk či plánují záměry ICT, odpovědělo téměř 55 % respondentů, že nekonzultují záměry ani s odborem, ani s oddělením informatiky. 11,3 % respondentů očekává pravidelnou komunikaci ze strany kraje. Jen osm respondentů odpovědělo, že komunikují s pracovníky oddělení informatiky a odboru souběžně.

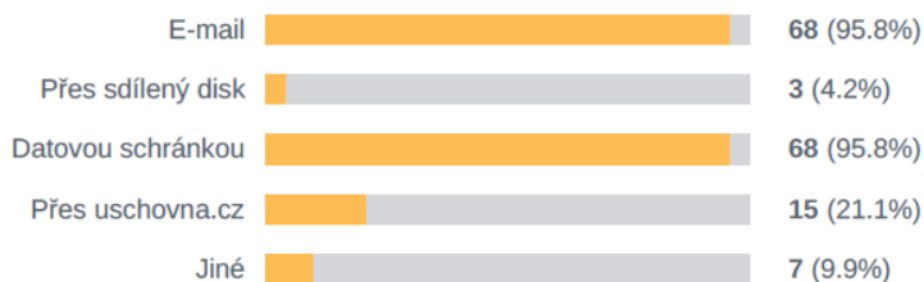
Drtivá většina odpovídajících uvedla, že nakupují SW/HW samostatně, bez konzultace či společného nákupu s KrÚ Pk, přičemž průměrné stáří notebooků mají 5 let, stolních počítačů pak 6 let.

Vzhledem ke skladbě respondentů bylo na otázku jaké inovace v oblasti ICT realizovali, drtivou odpovědí: nákup notebooků, tabletů, vybavení učeben interaktivní technikou, modernizace sítě, výměna firewallu, zlepšení vzájemné konektivity.

Jako návrhy pro zlepšení spolupráce s krajem byly uvedeny (výběr): zvýšení komunikace (pravidelně), zasílání informací o novinkách, podpora sdílení dat, pravidelná finanční podpora, školení zaměstnanců kraje (vyskytovaly se zde nabídky na využití zázemí v podobě vybavené učebny), centrální soutěžení SW (např. licence Microsoft), poskytování externí HelpDesk, poradenství v oblasti ICT, metodická doporučení pro využití techniky.

64 % respondentů využívá SW k elektronické komunikaci (nejčastěji MS Teams, popř. Google meet), zbytek preferuje komunikaci přes telefon či emailem a elektronický nástroj ke komunikaci (nejen) s krajem využívají výjimečně.

Graf 5: Zvolená forma pro výměnu elektronických dat (možnost více odpovědí)



Zdroj: Zpracovatel (pomocí dotazníkového nástroje)

Jak vyplývá z grafu, nejčastější formou výměny dat mezi krajem a ZZO je prostřednictvím emailové komunikace anebo DS. Přes sdílený disk (formou sdílených dat) dochází jen u třech organizací. Nejčastěji se jedná o Evidenční administrativní data, následně o ekonomická/finanční data a emaily. 60 % respondentů využívá základní registry (registr obyvatel, registr územní identifikace, adres a nemovitostí, registr osob). Organizace pracují s otevřenými daty, ale využívají k tomu převážně své webové stránky.

Poměrně pozitivní je výsledek, že 58 % respondentů má zpracovanou strategii ICT, či nějaký obdobný plán rozvoje IS/ICT.

Pro ICT aktivity organizace velmi často (70 %) využívají outsourcing. Více než polovina respondentů uvedlo, že jim chybí personální zdroje v oblasti ICT s ohledem na růst potřeb souvisejících s digitalizací.

Shrnutí dotazníkového šetření:

- Ve společném rozvoji ICT a strategie a ve sdílení dat je spolupráce mezi ZZO a krajem nízká.
- Komunikace mezi ZZO a krajem (oddělením informatiky) je dostatečná.
- Více než 58 % respondentů disponuje s aktuální strategií ICT (či s obdobným dokumentem), oproti tomu většina dotazovaných ZZO nedisponuje s informační koncepcí.
- Investice v posledních letech se převážně týkaly nákupu IT techniky.
- Respondenti by uvítali více informací o novinkách z oblasti ICT KrÚ Pk, sdílení dat, centralizované nákupy, pravidelnou finanční podporu od kraje, poradenství (i v oblasti rozvoje kybernetické bezpečnosti).
- V organizacích dochází k podhodnocení počtu ICT odborníků/správce sítě.

4.11 SWOT analýza

Analýza se zaměřuje na silné a slabé stránky v oblasti ICT Pardubického kraje, dále na příležitosti, které skýtá současný stav a v neposlední řadě se orientuje na hrozby, kterým kraj musí čelit. Silné a slabé stránky se definují pro vnitřní prostředí, příležitosti a hrozby vychází z vnějších vlivů. Po vypracování SWOT analýzy je důležité stanovit si priority – cíle, tzn. kterým položkám je nezbytné začít se bezprostředně věnovat.

Počátečním krokem pro zpracování SWOT analýzy bylo zpracování PESTLE analýzy, skládající se z šesti okruhů: politika, ekonomika, sociální prostředí, technologie, legislativa a životní prostředí. Dále byl zpracován Porterův model 5 sil, který je v podobě dílčích bodů taktéž zapracován do SWOT analýz, kde zároveň došlo k identifikaci hlavních rozvojových faktorů působících na rozvoj města a jeho zřízených organizací. Poté následovaly dílčí analýzy:

- Analýza podpory klíčových rozhodovacích procesů ve firmě (krajském úřadě).
- Analýza efektivnosti informačních procesů na kraji (nákladů a přínosů).
- Analýza stavu systémové připravenosti na platnost Zákona o kybernetické bezpečnosti a jeho vyhlášek.

Stěžejní analýzou pro definování silných a slabých stránek ve SWOT analýze je situační analýza ICT na krajském úřadě PK, kde byly zhodnoceny rozhovory s vedoucími odborů a zaměstnanci kraje. Součástí této analýzy je i vyhodnocení názorů Výboru pro informatiku, eGovernment a digitalizaci.

Poslední analýza vycházela z dotazníkového šetření provedeného mezi zřízenými a založenými organizacemi Pardubickým krajem.

Po každé dílčí analýze bylo uvedeno shrnutí hlavních výstupů, což bylo následně informačním podkladem pro tvorbu SWOT analýzy. Mezi další zdroje, využitě pro tvorbu této matice jsou informace ze strategií, analýz a investičních záměrů kraje, webových stránek a podkladů poskytnutých krajem.

SWOT analýza slouží jako hlavní podklad pro návrhovou a implementační část strategie.



Tabulka 8 : Souhrnná SWOT analýza

S – SILNÉ STRÁNKY	W – SLABÉ STRÁNKY
STRATEGICKÉ • Snaha a zájem kraje řídit a rozvíjet oblast ICT. • ICT je chápáno jako služba pro region, ne jako cíl. • Velmi dobrá podpora výkonu agend informačními systémy a zvyšování ICT prostředků (HW a SW). • Existence Regionální datové sítě (RDS), Technologického centra kraje (TCK), Krajské digitální spisovny (KDS), Krajského digitálního úložiště (KDU) a Hostované spisové služby (Pardubický kraj). • Zvyšující se automatizace procesů (např. odbor finanční je již téměř plně automatizovaný – vysoký stupeň automatizace). • Byly úspěšně realizovány projekty: ○ Datové sklady a nástroje Business Intelligence. ○ Zajištění hlasových a datových služeb pro KrÚ Pk a organizace kraje. ○ Elektronická spisová služba Pardubického kraje. ○ Krajská digitální spisovna a krajské digitální úložiště Pardubického kraje. ○ Krajské zdravotnické datové centrum společnosti Nemocnice Pardubického kraje, a.s. ○ Školský portál Pardubického kraje - www.klickevzdelani.cz (zastaralé, potřeba modernizovat – v současnosti oddělení informatiky připravuje analýzu pro následný redesign tohoto portálu). ○ Evidenční systém a publikační portál muzejních sbírek Pardubického kraje, připravuje se obměna portálu. ○ Veřejná místa přístupu k internetu v sociálních zařízeních PK a v dětských domovech a domech dětí a mládeže zřizovaných PK. ○ Internetové stránky Pardubického kraje v rámci portálu turistického regionu Východní Čechy www.vychodnicechy.info. • Oddělení informatiky jako stabilní tým odborníků s dlouholetou zkušeností (včetně vzdělávání, které odpovídá novým trendům/technologiím). • Dobrá SW podpora pro hlavní vykonávané agendy.	STRATEGICKÉ • Nedostatečná metodická podpora výkonu agend a využívaných IS. • Nedostatek personálních a finančních zdrojů pro přenos moderních ICT trendů do praxe. • Nedostatečné využití existujících dat pro podporu rozhodování managementu a úředníků Pardubického kraje (i když dochází ke zlepšování). • Chybí odborní garanti za jednotlivé hlavní části IS, tj. klíčoví uživatelé se znalostí věcné problematiky, kteří by současně měli zodpovědnost za data uložená v IS a za rozvoj IS. • Využití možností datových skladů a reportingu IS GINIS vedením kraje je minimální. • Nízká podpora občana v oblasti řešení životních situací, co se týče interaktivních formulářů v rámci služeb samospráv v regionu (viz požadavek automatizace procesů při podávání dotací či námětů apod.) včetně možnosti napojení na Portál občana – zde již životní situace celé veřejné správy. • Nedostatečný mandát pro realizaci některých projektů na krajské úrovni, potřeba centrálního řešení na úrovni státu (např. Výměna zdravotní dokumentace, rozvoj Registru uzavírek a zajištění koordinace a nekonfliktnosti uzavírek a objízdných tras, funkčnost informačních systémů v oblasti zemědělství a životního prostředí). • Absence vlivu oddělení informatiky na ICT části resortních projektů v době záměru a zadání. • Nízký personální stav. • Velká závislost na externích dodavatelích. Omezení soutěžního prostředí zvyšováním závislosti na službách dodavatelů velkých centrálních projektů (tzv. vendor lock-in). • Velká roztříštěnost technologií vlivem Zákona o veřejných zakázkách. • Přístup uživatelů k zabezpečení IS KrÚ Pk a z toho plynoucí nespokojenost uživatelů s bezpečnostními omezeními (odesílání e-mailů s velkými objemy dat, nemožnost

S – SILNÉ STRÁNKY	W – SLABÉ STRÁNKY
• Řízení bezpečnosti, certifikace ISMS podle ISO 27000. • Uživatelsky přívětivé webové stránky, jako jeden z důležitých komunikačních kanálů mezi krajem a zájmovými skupinami. • Aktivní přístup k využívání vhodných dotačních titulů pro rozvoj ICT. • Jistota finančních prostředků na kalendářní rok v rámci schváleného rozpočtu. PROVOZNÍ • Většina dokumentů opouštějících úřad je podepisována elektronicky. • Úspora používání tištěného materiálu pro jednání Rady a Zastupitelstva města (využívání elektronických podkladů). • Je nově zavedena QI aplikace (dodavatel Multima) – jedná se o aplikaci v rámci celého krajského úřadu. Kromě vkládání důležitých dat je zásadní role: ucelená databáze dat o stavbách (v optimálním případě od nápadu po realizaci, či doživotnosti objektu).	načíst USB flashdisky, omezený přístup na internet, absence Wi-Fi). • Chybějící odborníci ICT na ZZO. • Mylná představa, že prostředky vkládané do IT jsou neúměrně vysoké přínosům. Nevytváření Business Case pro IT projekty. • Nedostatečné (koncepční a pravidelné) vzdělávání úředníků v oblasti ICT (což může způsobit i neochotu využívat moderní nástroje v ICT). PROVOZNÍ • Interní administrativní procesy jsou zdoluhavé a neefektivní, chybí uznávání el. podpisů na interních dokumentech. • Elektronické dokumenty uložené v GINIS jsou na některých útvarech KrÚ Pk zbytečně tištěny a následně v papírové formě archivovány. Zbytečný tisk a archivace papírových dokumentů, které jsou již v IS GINIS archivovány elektronicky. • Nejsou zavedeny provozní postupy (několik různých registrovaných domén, webových prezentací, nejsou sjednocené, graficky různorodé, roztříštěnost redakčních systémů). Není vždy dodržován jednotný systém šablon, emailové komunikace a grafické úpravy dokumentů ani autorita, která by jej vyžadovala. • Pro ½ dotací se používá externí el. nástroj od MPSV, který není napojen na IS kraje, proto je nutné vždy žádost vytisknout a přepsat do IS GINIS kraje. • Docházkové modely (výkazy) – formulář nereflektuje současný stav dané situace a nedá se upravit. • Nízké následné využívání a péče o udržitelnost implementovaných SW.

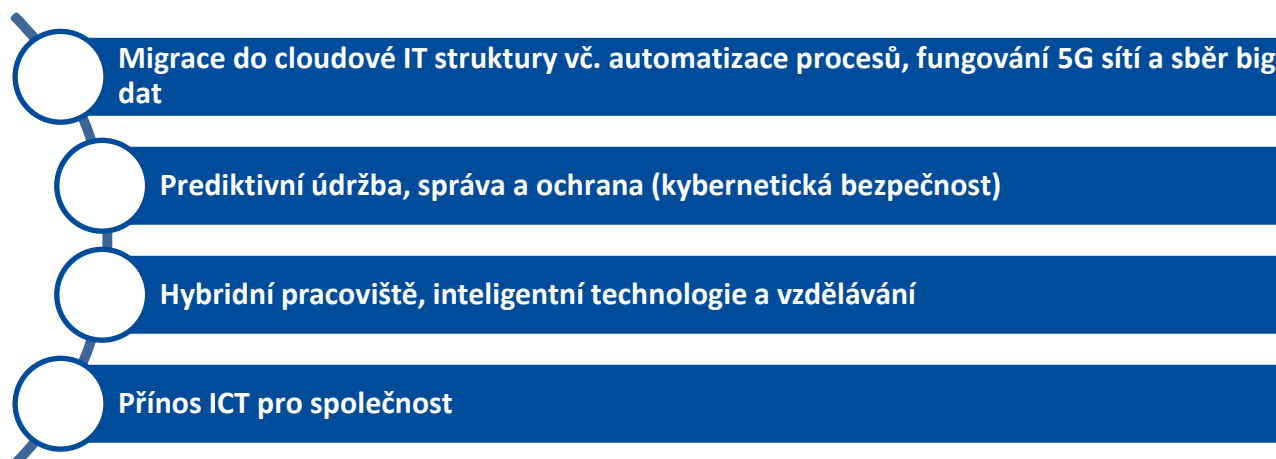
O – PŘÍLEŽITOSTI	T – HROZBY
• Využití projektů na státní úrovni a zapojení se do nich. • Využívání trendů v oblasti Smart Region. (Nyní chybí strategie Smart Region pro Pardubický kraj, včetně portálu příkladu dobré praxe ve městech a obcích v kraji). • Nasazení Jednotného ekonomického informačního systému do všech příspěvkových organizací. • Prohloubení využívání elektronického podepisování dokumentů v IS KrÚ Pk. • Zavádění služeb eGovernmentu. • Spolupráce se soukromým sektorem, vzdělávacími (univerzitou) a profesními organizacemi, spolupráce s ostatními kraji. • Dotační tituly EU jako zdroj peněz pro možný rozvoj IS/ICT kraje. • Větší sjednocení a centralizace nákupu ICT v rámci organizací kraje, minimálně pro některé běžnější komodity. • Rozvoj školského portálu. • Rozvoj portálu muzejních sbírek. • Rozvoj datových skladů. • Centrální podpora eGovernmentu v ČR (Digitální Česko).	• Další tlak na snižování rozpočtu. • Změny legislativy vyžadující ad hoc reakci. • Příchod nových trendů v oblasti ICT, na které nebude mít kraj zdroje, popř. nezvládnutí tempa rozvoje eGovernmentu. • Nebezpečí kybernetické (digitální) kriminality. • Růst počtu IS nebo technologií bez odpovídajícího navýšení počtu ICT správců. • Komplikovanost a administrativní překážky v elektronizaci agend veřejné správy. • Faktické zrušení národní regionální politiky, ponechání řešení prohlubování regionálních socioekonomických rozdílů v zásadě na krajské samosprávě. • Závislost na rychlém a funkčním připojení k veřejnému internetu. • Rozdílné úlohy a priority měst a obcí různé velikosti, tj. rozdílný význam a možnosti uplatnění ICT v modernizaci správ, včetně ZZO krajem.

Zdroj: Zpracovatel

4.12 Budoucí vývoj ICT a příklady dobré praxe v oblasti Smart Region/Smart City

Minulý rok přispěl ke globálnímu urychlení digitální transformace. Výrobní a zpracovatelské organizace a jejich provozy, jakož i jednotlivá průmyslová odvětví, se rychleji přesouvají ke konceptu inteligentního podniku („smart factory“), stejně tak i veřejná správa rozšiřuje služby eGovernmentu či více podporuje zavádění ICT produktů pro komunikaci, provozní řízení nebo i spolupráci. V blízkých třech letech budou převažovat níže uvedené trendy, na které bude potřeba, aby KrÚ Pk reflektoval.

Obrázek 18: Hlavní střednědobé trendy v oblasti ICT



Zdroj: Zpracovatel

1) Migrace do cloudové IT struktury vč. automatizace procesů, fungování 5G sítí a sběr big dat.

Veřejná i soukromá sféra bude klást důraz na transformaci své IT sítě a přecházení na cloud-centrickou infrastrukturu, kterou navíc urychlí pátá generace mobilních sítí (5G). S tím se bude zároveň zvyšovat využívání hybridních cloudů – kombinace infrastruktury umístěné na úřadě a ve veřejném cloudu. S tímto trendem souvisí i automatizace procesů (při využívání i IoT) a sběr big dat (pro jejich využívání v rámci open dat).

Jako big data jsou označována data o značném objemu s velkými nároky na rychlost zpracování při jejich ukládání a vyhodnocování. Dalším pohledem na big data je strukturovanost nebo nestrukturovanost dat. Moderní informační technologie změnily chápání dat a možnosti využití těchto dat. Takto pořizovaná data nejsou strukturovaná a jsou značně decentralizovaná. Big data jsou označována jako trojrozměrná data: objem (volume) – exponenciální nárůst množství dat; typ (variety) – zvyšující se nesourodost typů dat (nestrukturovaná data, semistrukturovaná data, polohová data; rychlost (velocity)) – nárůst rychlosti vzniku dat a nutnost jejich analýzy v reálném čase. Big data je nezbytné řešit v rovině:

- **Hardware:** hardware s důrazem na výkonnost při snížení celkových nákladů na správu a provoz.
- **Distribuce big dat:** distribuce dat pro oprávněné uživatele (možno i ve vizualizované podobě).
- **Data management:** využívána jsou noSQL databáze.
- **Analýza a vizualizace:** vestavěné databáze pro použití v analytických nástrojích, data jsou zpracovávána in-memory, a ukládána v sloupcově orientovaných databázích.

Data mohou být pořizována ze všech dostupných technologií, jako jsou IoT technologie, měřicí čidla povětrnostních podmínek, kamerové systémy, soubory vytvářené lidmi a daty z dalších možných systémů, jako jsou informace pořizované mobilními operátory. S nasazováním kamerových systémů, měřících čidel

a různých specializovaných SW dochází a bude docházet na území kraje k pořizování obrovského množství dat.

V PK jsou využívána data pouze pro základní předpokládaný účel, pro který jsou tato data pořizována. Jedná se o data z odbavovacích systémů veřejné dopravy osob, prodeje vstupenek pro návštěvu kulturních a sportovních akcí, spotřeba energií budov KrÚ Pk a krajských organizací. Specifickým zdrojem dat je emailová komunikace a další dokumenty tvořené napříč KrÚ Pk a organizacemi kraje. Tato data jsou využívána pouze pro jejich původní účel pořízení, nikoliv v souladu s principy využívání big dat. Data z kamerových systémů na území PK jsou využívána pouze jejich provozovateli k předpokládanému účelu, KrÚ Pk k těmto datům dnes nemá přístup. Čidla měřící meteorologické podmínky a hladinoměry jsou na území PK postupně rozšiřována. Důležitou množinou dat jsou data pořizovaná čidly v pozemní dopravě (např. čítače průjezdů, vážení vozidel), informace z parkovacích systémů, informace z měřičů rychlosti. Tato data pořizovaná na území kraje nejsou pro KrÚ Pk dostupná a nejsou využívána v souladu s principy big dat.

Pro rozhodování, plánování a vyhodnocování aktivit KrÚ Pk je potřeba zpracovávat efektivně neustále narůstající množství dat. Jednou z moderních možností je využití všech dat pořizovaných na území kraje všemi aktéry v souladu s principy big dat (na jednotné digitální platformě). Pro využití dat v souladu s principy big dat musí KrÚ Pk získat přístup ke všem relevantním datům pořizovaným na území PK. V současnosti nelze předjímat, jaké druhy a objemy dat budou na území kraje pořizovány, platí však dvě zásady:

1. Data pořizovaná z finančních prostředků kraje vždy musí patřit kraji, což musí být uvedeno v příslušných smlouvách s dodavateli služeb.
2. Musí být zajištěna dostupnost dat tam, kde jsou data pořizována krajem zřizovanými/založenými organizacemi či organizacemi, které jsou výkonem nějaké činnosti pověřeny.

Po technické stránce musí KrÚ Pk rozšířit a personálně zajistit datový sklad umožňující s těmito daty efektivně pracovat. Po organizační stránce musí KrÚ Pk jednat se všemi relevantními majiteli dat. Dále KrÚ Pk musí zajistit odpovědné osoby nebo organizace, které budou odpovídat za dlouhodobou objektivitu pořizovaných dat. Některá data bude možné získat na základě výměny informací (města, organizace zřizované státem) jiná data bude nutné pořizovat na komerční bázi (data od mobilních operátorů). Takto pořizovaná data bude KrÚ Pk efektivně využívat pro řízení a budoucí rozvoj chytrého kraje ve střednědobém horizontu.

2) Prediktivní údržba, správa a ochrana (kybernetická bezpečnost)

V současné době probíhá monitoring fungování IS a připojených zařízení v reálném čase. Trendem je však na základě dat provádět detailní OEE (Overall Equipment Effectiveness – celková účinnost zařízení), které se dá vztáhnout i na zařízení ve veřejné správě. Dostupnost těchto dat a analýz urychluje generační posun při projektovém řízení (vč. plánování např. rozšíření IS, aktualizaci, vyšší zabezpečení) dříve, než stav dojde do kritického momentu (nefunkčnost, datové ohrožení apod). Tato „nová generace správy“ ICT (HW i SW) napomůže k optimalizaci údržby a úspoře zdrojů. Jednodušeji se dá říct, že dojde k optimalizaci provozních nákladů v oblasti ICT na KrÚ Pk.

3) Hybridní pracoviště, inteligentní technologie a vzdělávání.

Minulý rok (koronavirová situace) ukázal potřebu využívání hybridního pracoviště (kombinace práce z domova a na pracovišti). S tím samozřejmě souvisí i ICT vybavení vč. možnosti sdílení dat a vzdáleného přístupu k datům. Zároveň se zvýšila potřeba dálkové (online) komunikace. KrÚ Pk na tuto situaci reagoval (viz Situační analýza) – došlo k implementaci virtuálních PC (ze soukromého PC nebo nedoménového PC nebo notebooku se lze připojit do sítě kraje) a dochází k zavádění multifaktorové autentizace.

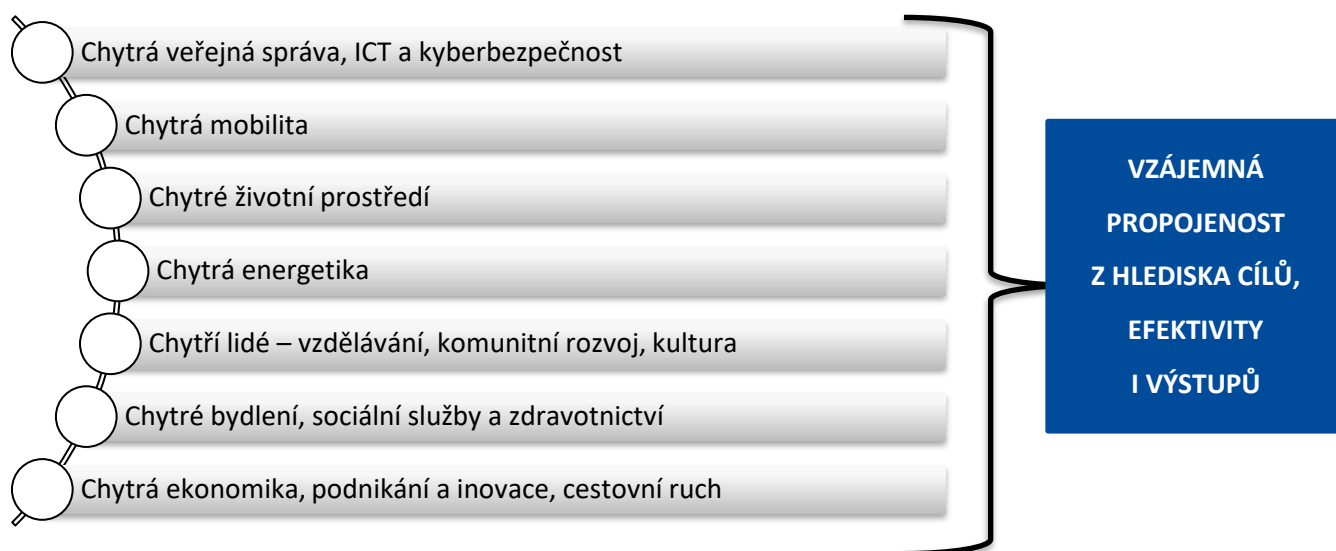
Pro zajímavost, výrobní provozy a pracoviště se nestanou jen dějištěm technologické transformace, ale také socio-kulturní změny. Umělá inteligence a strojové učení dají vzniknout hybridním pracovištím využívajícím prostředky rozšířené inteligence – kombinace lidských a strojních kognitivních schopností. Se zrychlujícím se tempem nasazování digitálních nástrojů si budou muset zaměstnanci rozšiřovat také digitální dovednosti a kompetence, aby se mohli na nové provozní procesy adaptovat. Proto soustavné a koordinované vzdělávání je nosným pilířem informační společnosti (vztaheno i na zaměstnance KrÚ Pk a ZZO).

Podle studií společnosti Deloitte může ve výrobních provozech a ve zpracovatelském průmyslu mezi lety 2018 až 2028 zůstat až 2,4 milionu neobsazených pozic v důsledku chybějících nebo neadekvátních dovedností. Zároveň jak budou exponenciální technologie transformovat způsob práce a řízení provozů, bude potřeba zabezpečit soustavný rozvoj digitální kvalifikace svých zaměstnanců. Zároveň budou dynamicky vznikat i nové, dosud neexistující pracovní pozice, které se již bez pokročilých digitálních kompetencí neobejdou. (Zdroj: EMAS)¹⁸ Mezi budoucími profesemi se mohou objevit například inženýr digitálních dvojčat (inteligentní KrÚ a smart služby), správce podnikové IoT sítě, analytik prediktivního zásobování, ambasador „Smart Region“, správce flotily dronů apod.

4) Přínos ICT pro společnost

Využívání chytrých (Smart) řešení pro zvyšování kvality služeb občanů (školské, zdravotnické, úřad), pro ochranu ŽP, pro podporu podnikání (sdílená ekonomika, cestovní ruch), pro zlepšování mobility, může být přínosem pro celou společnost. Dovedné používání technologií a využívání informací napomůže vyřešit problémy, před nimiž stojí naše společnost, například změnu klimatu a stárnutí obyvatelstva. Digitální společnost musí být společností, která je přínosem pro všechny. Zavádění ICT se stává nezbytností pro dosahování cílů politik, jako je podpora stárnoucí společnosti, klimatická změna, snížení spotřeby energie, zlepšení účinnosti dopravy a mobility, posílení práv pacientů a začlenění osob s postižením do společnosti.

Obrázek 19 Témata pro zavádění SMART



Zdroj: zpracovatel

¹⁸ Více zde: <https://www.anasoft.com/emans/cz/home/Novinky-blog/Blog/trendy-rizeni-vyroba-digitalizace-prumysl-2021>

Je velmi pravděpodobné, že se vymezení tematických priorit bude v čase dále rozvíjet. Území chytrého regionu není jednotné, potřeby jeho občanů jsou specifické v návaznosti na to, kde žijí, různé jsou i kompetence klíčových stakeholderů pro rozvoj SMART ekosystému.

V nadcházejícím období lze očekávat častěji otřesy a turbulentnější změny v celé společnosti, které budou mít různorodou povahu, tedy od geopolitických událostí přes ekonomické konflikty až po klimatické změny s málo předvídatelnými následky. Úřady i organizace nedokážou připravit krizové scénáře na všechny alternativy. Je náročné prognózovat každý typ mimořádné události a segmenty, které zasáhnou, a podle toho namodelovat adekvátní opatření. Řešením, jak lze zajistit kontinuitu a udržitelnost procesů je přechod na agilní provozní strategie. Zvýšení pružnosti postupů vede k rozšíření odolnosti interních i externích procesů vůči výpadkům a krizím. Díky tomu se bude moci veřejná i soukromá sféra dynamicky přizpůsobovat novým situacím a podmínkám na trzích a adekvátně adaptovat provozní operace a procesy. Míra elasticity a přizpůsobivost úřadů VS na změny je závislá na míře digitalizace.

Novou normu agilních provozních procesů, a v konečném důsledku i smart procesů, si v současnosti nejrychleji osvojují především podniky v automobilovém, potravinářském a farmaceutickém průmyslu.

4.12.1 Ukázka chytrých řešení s využitím ICT na krajské úrovni

Pro inspiraci v oblasti zavádění chytrých řešení s využitím ICT jsou zvoleny dva kraje: Zlínský a Moravskoslezský. Tyto kraje poskytují dostatečnou ukázkou možností vytváření Smart Region s využíváním ICT.¹⁹

Zlínský kraj (ZK)

- **Jednotná digitální technická mapa ZK.** Hlavním cílem projektu je jednotná správa, aktualizace, tvorba a vzájemné sdílení technických map mezi jejich uživateli (obcemi, správci inženýrských sítí, krajem a zhotoviteli geodetických měření) prostřednictvím správce datového skladu.²⁰
- **Síť 21 net** – KrÚ ZK má vybudováno datové centrum DC1 a DC2 a páteřní propojovací síť 21NET do jednotlivých ORP a nemocnic. Neveřejná optická síť slouží krajskému úřadu, jeho zakládaným a zřizovaným organizacím a OVM (HZS, PČR) pro krizové řízení. Nespornou výhodou vlastní privátní optické sítě je spolehlivé propojení krizových štábů všech ORP včetně složek IZS nezávisle na veřejném internetovém propojení kdykoliv, když je potřeba nezávisle na internetu i na veřejných zdrojích elektřiny. V návaznosti na tento projekt je uvažováno rozšíření sítě 21NET do obcí II. stupně ve ZK a dále do obcí I. stupně, při tomto rozšiřování bude využito zkušeností kraje s budováním sítě 21NET a může být využita jeho metodická podpora.
- Realizace projektu **Zvýšení kybernetické bezpečnosti ve vybraných organizacích zřizovaných Zlínským krajem:** Cílem projektu je zabezpečení informačních a komunikačních systémů jednotlivých PO, zamezení kybernetickým bezpečnostním incidentům, ochrana osobních údajů v souladu s legislativou ČR a EU (GDPR) a dodávka nových (moderních) technologií nebo modernizace stávajících vybraných technologií příspěvkových organizací ZK.
- ZK také postupně zavádí **principy oběhového hospodářství** ve vazbě na Strategický rámec oběhového

¹⁹ Doporučujeme, při případné tvorbě konceptu Smart Region PK, provést analýzu i ostatních krajů v ČR a měst v rámci Pardubického kraje.

²⁰ Dnes je tato platforma ve 2D, lze upravit na 3D a doplnit o další pasporty (mobility, mobiliáře, investičních SMART projektů). Více na <https://jdtmzk.technikamapa.cz/>

hospodářství ČR. Cílem je vznik databáze a především podpora vzniku tzv. re-use center (např. další využití drobných spotřebičů po opravě, nábytek pro sociálně slabší vrstvy obyvatel apod.)

- **„Rozklikávací“ rozpočet** (spuštěno od roku 2017)²¹, kde se uživatel může podívat na finanční strukturu příjmů i výdajů (i dle odvětví) ZK.
- Pro zajištění podpory systémů IDS (inteligentní dopravní systém) ZK připravuje projekt s názvem **TRANSPORT TEST GRID**. Jedná se o platformu vývoje a testování chytrých moderních technologií pro efektivnější dopravu. Kraj ve spolupráci s krajskými organizacemi vytvoří prostor pro rozvoj inovací azapojení moderních technologií.
- Existence **Energetické agentury Zlínského kraje (EAZK)**. Cílem je zavádění energetického managementu v organizacích Zlínského kraje (společné nákupy elektrické energie a zemního plynu, výstavba nízkoenergetických budov, snižování energetické náročnosti) s využitím digitalizace.
- Již od roku 2009 ZK zavedl KISSoS – **Krajský informační systém sociálních služeb** slouží odboru sociálních věcí jako zdroj dat pro účely hodnocení výkonu, dostupnosti, potřeby a předpokladů kvality sociálních služeb, pro účely rozdělování finančních prostředků na provoz sociálních služeb a jako úložiště identifikačních, ekonomických a specifických dat sociálních služeb. Aplikace KISSoS je produktivním prostředím, ve kterém probíhá maximum procesů souvisejících s plánováním a financováním sítě sociálních služeb, do kterého mají přístup klíčoví aktéři.
- V současnosti se realizuje projekt, jehož výstupem (rok 2022) by mělo být souhrn chytrých řešení pro zkvalitnění sociální i zdravotní péče. Projekt se jmenuje **„Využívání sociálních inovací za pomoci asistivních technologií ve Zlínském kraji“**. Projekt má navrhnout, vyvinout, implementovat a ověřit inovativní systém, který zvýší bezpečí osob se zvláštními potřebami, kvalitu péče o ně a současně sníží náročnost pro osoby pečující jak v prostředí speciálních zařízení, tak v domácím prostředí.
- Významným a unikátním projektem, který ZK realizoval během období 2017-2019 je: **„Rozvoj krajského digitálního úložiště PACS snímků“**. Projekt řeší modernizaci informačního systému pro archivaci a distribuci zdravotnické obrazové dokumentace v rámci nemocnic ZK. Realizací projektu došlo k zajištění řízeného zabezpečeného přístupu k obrazové zdravotnické dokumentaci odkudkoliv z vnitřní sítě krajských nemocnic ZK nebo internetu nezávisle na typu koncového zařízení a k efektivnímu adresnému sdílení obrazové zdravotnické dokumentace a souvisejících citlivých dat pacientů.
- Významnou roli akcelerační začínajících podnikatelů sehrává akcelerační program **Můj první milion**²².

Moravskoslezský kraj (MSK)

- Dobrovolné dohody na úseku životního prostředí, uzavírané mezi krajem a významnými průmyslovými podniky v regionu, jsou významným nástrojem k omezování zátěže životního prostředí. Při těchto dohodách je využívána ICT.
- MSK je prvním krajem v ČR, který zavedl do veřejné správy standardy korporátního řízení a přijmul koncepci sdílených služeb. Koncepce sdílených služeb i další prosazované prvky korporátního řízení systematicky podporují elektronizaci procesů, transparentní a efektivní řízení nákupů, efektivní komunikaci v rámci korporace, bezpečný přístup do sdílených systémů, efektivní hospodaření s majetkem a energiemi, v neposlední řadě též zvýšení image MSK (obraz řádného hospodáře, faktické zviditelnění kraje). Projekt byl spuštěn od r. 2013 a nepočítá se s jeho ukončením.
- Zavedení robotické automatizace procesů (RPA), což je způsob, jak automatizovat opakující se procesy nebo činnosti, které jsou pro fungování úřadu sice potřebné, nicméně nepřinášejí žádnou nebo jen malou

²¹ Dostupné na: <https://dwh.kr-zlinsky.cz>

²² Více na: <http://www.muoprvmilion.cz/>

přidanou hodnotu. Za účelem zrychlení a zkvalitnění vykonávaných procesů proto krajský úřad implementoval technologii robotické automatizace procesů, softwarového robota, který v elektronickém prostředí vykonává činnosti stejně jako lidský zaměstnanec. Robot může zpracovávat data v různých formách, komunikovat se systémy a aplikacemi (a to nejen s těmi využívajícími open source řešení) a následovat procesní pravidla. Robota krajský úřad využívá pro administrativní úkony a procesy s vysokou mírou rutiny a nízkou úrovní volního rozhodování. Využíváním této technologie šetří vlastní zdroje a současně zkvalitňuje služby poskytované klientům a externím partnerům. Širokou agendou, ve které robot působí je administrace žádostí o kotlíkové dotace. Robot například ověřuje údaje poskytnuté žadateli o kotlíkové dotace, posílá jim e-maily, připravuje a tiskne dopisy nebo ověřuje v databázích, zda žadatel v minulosti již žádost pro danou nemovitost nepodal. Robot dále identifikuje příjmy na bankovních účtech nebo eviduje vzdělávací akce. Pomocí robota lze také na podatelně částečně distribuovat došlá elektronická podání, provádět autorizovanou konverzi dokumentů nebo anonymizovat údaje v dokumentech zaměstnanců. (Zdroj: SMART Česko – příklady dobré praxe).²³

- Inteligentní měření a energetický management budov: MSK u všech svých budov měří spotřeby energií a centrálně nakupuje elektřinu. Na této bázi ušetřili již více než 100 mil. Kč. V rámci Moravskoslezského energetického centra již pracují tzv. validátoři budov, kteří při každé rekonstrukci krajské budovy navrhnou úsporná opatření na bázi chytrých technologií.
- V MSK jsou využívány obnovitelné zdroje energie a prosazována inovativní řešení v průmyslu včetně šetrné mobility a ekologické a bezemisní veřejné dopravy. Jezdí zde mnoho elektrobuses a jako první ze všech krajů v ČR zde budou uvedeny do provozu autobusy na vodíkový pohon. V roce 2027 kraj plánuje uvést i první vlaky poháněné vodíkem.

²³ Softwarového robota lze využívat v prostředí MS Windows. Hlavní překážkou pro úspěšné bezzásahové fungování jsou časté aktualizace prostředí (aplikací), ve kterém robot pracuje. Na trhu existuje několik producentů těchto robotů, krajský úřad zvolil technologii společnosti UiPath.

NÁVRHOVÁ ČÁST



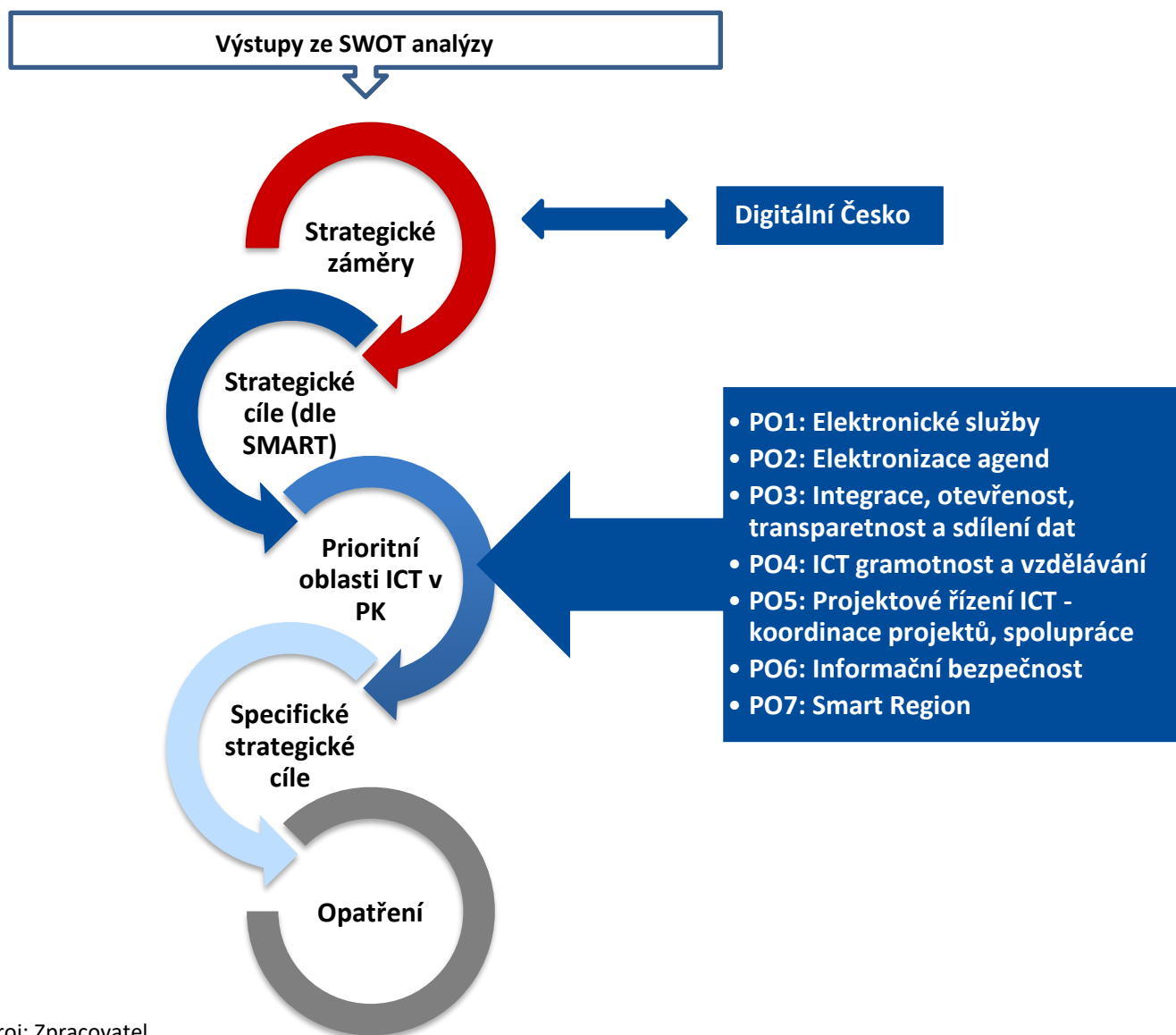
NÁVRHOVÁ ČÁST

Návrhová část se člení na strategickou a implementační. Návrhová část se opírá o výstupy z provedených analýz zakončených SWOT analýzou, kde byly identifikovány slabé stránky (popřípadě rezervy) v rámci ICT v PK. Definované cíle reagují na tato zjištění, přičemž napomáhají k sestavení návrhových opatření pro optimalizaci současného stavu.

Struktura návrhové části (**konkrétně její strategické části**) začíná stanovením **strategických cílů SMART**, vycházející ze **strategických záměrů**, které jsou stanoveny v dokumentu Digitální Česko. Strategické cíle SMART jsou v souladu s potřebami Pardubického kraje, zjištěnými v analytické části s ohledem na provázání s vizí kraje (uvedenou ve Strategii rozvoje PK 2021-2027, viz kap. 3.2 v tomto dokumentu). Následně je vytvořena matice pro zjištění relevantnosti mezi strategickými cíli SMART a **prioritními oblastmi ICT v PK²⁴**, přičemž jsou definovány **specifické strategické cíle**. Pro jejich naplnění jsou formulována navrhovaná **opatření (transformační projekty)**. Více viz obrázek 20.

²⁴ Prioritní oblasti ICT v PK jsou definovány jako tematické okruhy, které jsou pro další rozvoj ICT v kraji zvláště důležité, protože se v rámci nich koncentruje vysoký počet problémů, a tedy i opatření, která na ně reagují. Nejedná se tudíž o všechny oblasti ICT, protože by jinak nebyla zachována jejich relevance.

Obrázek 20 : Struktura strategické části – logická vazba mezi závěry SWOT analýzy, strategickými závěry, cíli, prioritními oblastmi až po specifické strategické cíle a opatřeními



Zdroj: Zpracovatel

Pro stanovení strategických i specifických cílů je využita 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

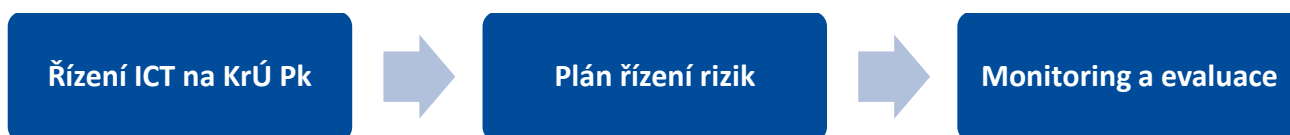
také počítat s tím, že pro dosažení některých cílů bude nezbytné provést ve firmě i některé změny a investice.

- **T** = Time Specific/Trackable (cíle vymezené v čase/sledovatelné) – velice důležitým údajem je u každého cíle čas. Dosažení cíle musí být časově vymezeno.

Pomocí metody SMART pro stanovení cílů jsou stanoveny nejdůležitější strategické záměry a cíle pro oblast ICT (jeden strategický záměr se člení na jeden a více strategických cílů) a specifické strategické cíle ICT.

Implementační část návrhové části nastavuje komplexní systém řízení implementace a monitoringu celé Strategie ICT a zahrnuje několik dílčích kapitol.

Obrázek 21: Dílčí kapitoly návrhové části



- Řízení ICT na KrÚ Pk – subjekty zapojené do řídicí struktury implementace, kde je uvedena potřebná personální kapacita pro řízení a implementaci včetně její agendy.
- Plán řízení rizik včetně definované sady možných rizik s návrhy na jejich minimalizaci či řízení.
- Monitoring a evaluace naplňování cílů, kdy jsou vytvořené dvě evaluační struktury/systémy řízení/:
 - 1) Evaluační struktura celého dokumentu, kde je navržena sada měřitelných indikátorů pro naplňování této Strategie.
 - 2) Evaluační struktura jednotlivých aktivit v projektových kartách (v podobě indikátorů).

Návrhová část vychází z poznanych potřeb uživatelů IS KrÚ Pk korigovaných s ohledem na zájmy na celorepublikové úrovni, specifikované v příslušných strategických dokumentech. Zohledněny byly také finanční možnosti realizace navržených aktivit, především s ohledem na možnosti dotačních programů.

STRATEGICKÁ ČÁST

5 NEJDŮLEŽITĚJŠÍ STRATEGICKÉ ZÁMĚRY A CÍLE PRO OBLAST ICT (NA OBDOBÍ 2021–2025 FORMOU SMART CÍLŮ)

Nyní následuje tabulka, kde je patrná provázanost mezi strategickými záměry (které jsou inspirovány v rámci Digitálního Česka) a strategickými cíli, jež jsou definovány s ohledem na zjištěné potřeby v oblasti ICT v Pardubickém kraji/na KrÚ Pk s využitím metody SMART. Všechny cíle mají kód pro lepší rozlišitelnost (více ve vysvětlivkách pod tabulkou). Celkem těchto strategických cílů pro oblast ICT v PK je 30.

5.1 Strategické záměry a strategické cíle (dle metody SMART)

Tabulka 9 : Strategické záměry a strategické cíle

Strategické záměry ²⁵			Strategické cíle SMART (přizpůsobeny podmínkám PK)
Z 1 - Uživatelsky přívětivé a efektivní „on-line“ služby pro občany a firmy	01.01 Vytvoření národního katalogu a vyhledávače služeb veřejné správy		<i>Nerelevantní oblast strategický záměr pro Pardubický kraj (centrální realizace je věcí odborného ministerstva – Pardubický kraj je producentem Otevřených dat pro Národní katalog otevřených dat)</i>
	01.02 Centrální informační služby nové generace		<i>Nerelevantní oblast strategický záměr pro Pardubický kraj (centrální realizace je věcí odborného ministerstva – Pardubický kraj využije tyto služby prostřednictvím servisně orientované architektury – ESB/BPM)</i>
	01.03 Rozvoj sdílených služeb univerzálních obslužných kanálů front office		<i>Nerelevantní oblast strategický záměr pro Pardubický kraj (realizace je věcí odborného ministerstva – Pardubický kraj využije tyto služby prostřednictvím servisně orientované architektury – ESB/BPM)</i>
	01.04 Rozvoj on-line front-office služeb jednotlivých resortů s využitím sdílených služeb		<i>Nerelevantní oblast strategický záměr pro Pardubický kraj (realizace je věcí odborných ministerstev – Pardubický kraj využije typové projekty a hlavně změnu procesů (digitalizace) především pro agendy státní správy zajišťované v přenesené působnosti)</i>
	01.05 Zlepšení národního katalogu otevřených dat		<i>Nerelevantní oblast strategický záměr pro Pardubický kraj (centrální realizace je věcí odborného ministerstva – Pardubický kraj je producentem Otevřených dat pro Národní katalog otevřených dat)</i>
	01.06 Formální ukotvení rolí, zodpovědných za Transformaci a poté elektronickou obsluhu napříč agendami, a stanovení správců služeb	SSC_1_01	Do roku 2025 vytvořit nebo prohloubit podmínky pro zavedení projektového/programového řízení, Enterprise architektury, Change managementu (řízení změn) na KrÚ Pk s cílem vytvořit sdílenou znalost v uvedených oblastech pro zřízené a založené organizace, města a obce v území kraje a pro organizace s majetkovou účastí kraje.
	01.07 Vytvoření systému zpracování podnětů a návrhů	SSC_1_02	Do roku 2025 vytvořit a zrealizovat informační systém pro sběr, zpracování a vyhodnocení podnětů na zlepšování služeb v oblasti služeb samosprávy a služeb státní správy v přenesené působnosti dostupný

²⁵ Soulad se strategickými cíli v rámci Strategie Digitální Česko.



PARDUBICKÝ
KRAJ

	veřejnosti na zlepšování služeb		všem občanům, podnikatelům a turistům včetně organizací zřízených a založených KrÚ Pk, městům a obcím v území kraje a organizacím s majetkovou účastí Pardubického kraje.
	01.08 Zařazení metodik UX/UI do tvorby informačních systémů	SSC_1_03	Do roku 2025 rozpracovat odpovídající část z připravovaných metodik pro UX/UI (MV ČR OHA), specifikovat do zadávacích dokumentací požadavky na UX/UI v souladu s OHA MV ČR a podporovat naplnění cílů koncepce Klientsky orientovaná veřejná správa 2030.
Z 2 - Digitálně přívětivá legislativa	02.01 Zajistit povinnost vytváření digitálně přívětivé legislativy	SSC_2_04	Do roku 2025 navrhovat přípravu krajských vyhlášek tak, aby byly v souladu s principy Digital First, Digital by Default tak, aby každá vyhláška upravující služby kraje pro občany, podnikatele, turisty, města a obce na území kraje, zřízené a založené organizace a organizace s majetkovou účastí kraje obsahovala Digital by Default a Digital First přístup – po roce 2025 nevznikají vyhlášky bez principu Digital First a Digital by Default.
	02.02 Podílet se na tvorbě evropské legislativy Jednotného digitálního trhu (DSM)"	SSC_2_05	Do roku 2025 se aktivně účastnit v odborných komisích, pracovních skupinách a odborných konferencích (např. AKČR, zastoupení v SMO, připomínkové místo k legislativě apod.) na rozsáhlé diskusi o tvorbě evropské legislativy Jednotného digitálního trhu a proaktivně přejímat témata k rozpracování do prostředí krajské samosprávy (Pardubického kraje).
	02.03 Dokončení projektů eSbírka a eLegislativa		<i>Nerelevantní oblast strategický záměr pro Pardubický kraj</i>
	02.04 Průběžné analyzování platných právních předpisů	SSC_2_06	Do roku 2025 aktivně zanalyzovat právní předpisy a vytvářet náměty na jejich zlepšení s ohledem na princip Digital First, Digital by Default, navrhovat v s odpovědností připomínkovacího místa k nově vznikající eGovernment legislativě takové úpravy, které posílí zavádění elektronických služeb do praxe v agendách samosprávných a státních vykonávaných v přenesené působnosti a to pro občany, podnikatele, turisty, města a obce na území kraje, zřízené a založené organizace a organizace s majetkovou účastí kraje obsahovala Digital by Default a Digital First přístup - po roce 2025 nevznikají vyhlášky bez principu Digital First a Digital by Default.
	02.05 Právní zakotvení a/nebo posílení práv občanů a firem na digitální služby	SSC_2_07	Do roku 2025 zapracovávat do krajských vyhlášek upravující oblasti, které se bezprostředně dotýkají občanů, podnikatelů, turistů, měst a obcí na území kraje, zřízených a založených organizací a organizací s majetkovou účastí kraje v oblasti jejich práv na digitální služby – agendy KrÚ Pk a agendy kraje lze vyřešit vzdáleně (jako digitální služby).
	02.06 Analýza účinnosti všech zákonů a vyhlášek eGovernmentu a jejich případná aktualizace	SSC_2_08	Do roku 2025 aktivně spolupracovat prostřednictvím AKČR, popřípadě členství v RVIS, a jiných odborných skupinách a komisích, na analýze právní předpisy z oblasti eGovernmentu a vytvářet náměty na jejich zlepšení s ohledem na princip Digital First, Digital by Default, navrhovat s odpovědností připomínkovacího místa k nově vznikající eGovernment legislativě takové úpravy, které posílí zavádění elektronických služeb do praxe v agendách samosprávných a státních vykonávaných v přenesené



PARDUBICKÝ
KRAJ

			působnosti a to pro občany, podnikatele, turisty, města a obce na území kraje, zřízené a založené organizace a organizace s majetkovou účastí kraje obsahovala Digital by Default a Digital First přístup.
	02.07 Analyzovat a umožnit přesah služeb eGovernmentu a jejich využití pro soukromoprávní subjekty	SSC_2_09	Do roku 2025 se prostřednictvím odborných skupin (např. RVIS, AKČR apod.) zapojit a aktivně pracovat v tématu využívání eGovernment služeb (vytvářených nebo přepoužívaných na krajské úrovni) pro soukromoprávní subjekty vytvářející ekonomickou činnost na území kraje.
	02.08 Vydat metodiku pro zadávání veřejných zakázek v oblasti ICT	SSC_2_10	Do roku 2025 se prostřednictvím odborných skupin (např. RVIS, AKČR apod.) zapojit a aktivně pracovat v tématu metodiky veřejných zakázek v oblasti ICT a její adopce v Pardubickém kraji a zejména na KrÚ Pk.
Z 3 - Rozvoj prostředí podporujícího digitální technologie v oblasti eGovernmentu	03.01 Aktivně prosazovat alokaci prostředků z ESIF na podporu prostředí digitálních technologií	SSC_3_11	V programovém období 2021–2027, zejména po dobu platnosti ICT strategie, tzn. do konce roku 2025 prosazovat spolufinancování ICT projektů (tvrdých i měkkých) z prostředků ESIF, zejména z výzev IROP, Plánu národní obnovy - digitalizace státní správy (v přenesené působnosti) - digitální infrastruktura, dále z OPZ, popřípadě Norské fondy.
	03.02 Digitalizace dosud nedigitalizovaného obsahu	SSC_3_12	V oblasti kultury, památek, muzeí, galerií, knihoven, životního prostředí, školství, vzdělávání, provozních údajů KrÚ Pk, provozních údajů ZZO, obce a města v území kraje, svazky měst a obcí a organizace s majetkovou účastí kraje připravit a realizovat projekty digitalizace a zpřístupňování formou interaktivních prezentací, portálových řešení a open dat za účelem zaměřit se na informace a podklady, které v minulých obdobích (programových) nebyly preferovány a podpořeny nebo se na ně z jiných důvodů (časových, významových, vlivem prioritizace apod.) nedostalo.
	03.03 Vytvoření prostředí pro dlouhodobé ukládání a archivaci digitálního (úředního) obsahu	SSC_3_13	Prohloubit do roku 2025 spolupráci Pardubického kraje (KrÚ Pk) s Národním digitálním archivem a zajistit postupné dlouhodobé ukládání digitálního úředního obsahu, popř. zapojit do tohoto cíle i města a obce na území kraje, ZZO a svazky města a obcí (napomáhat jim a metodicky je směřovat).
	03.04 Zkvalitnění, aktualizace a validace obsahu Registru práv a povinností	SSC_3_14	Aktivně v průběhu platnosti ICT strategie (to roku 2025) z pozice připomínkovacího místa (krajské) podávat náměty na zlepšení RPP, postupně jej plnit údaji za KrÚ Pk a metodicky pomáhat ZZO, městům a obcím v kraji při plnění povinností vyplývajících z podstaty a účelu RPP pro OVS.
	03.05 Aktualizace a realizace strategie v oblasti budování a využívání komunikační infrastruktury veřejné správy	SSC_3_15	Při realizaci rozšíření (dalších rozvojových lokalit) Regionální datové sítě postupovat v souladu možnostmi využívání KIVS (CMS) pro potřeby KrÚ Pk a metodicky směřovat též města a obce na území kraje, ZZO a svazky měst a obcí k využívání KIVS.



PARDUBICKÝ
KRAJ

	03.06 Zavedení systému důvěryhodné elektronické identifikace do praxe	SSC_3_16	Zlepšit do roku 2025 existující služby poskytované veřejnosti i úředníkům KrÚ Pk, ZZO prostřednictvím ICT tak, aby byly samoobslužné, nezávisle na místě jejich využití s možností identifikace pomocí NIA, eOP, ISDS, JIP/KAAS pro všechny cílové skupiny splňující zákonné povinnosti. Umožnit využití eOP (jméno heslo, eGov klíč, ISDS, vlastní e-Identika KrÚ Pk) pro autorizaci do portálových řešení.
	03.07 Vytvoření základních služeb GEO informatiky a implementace strategie sdílení dat	SSC_3_17	Do roku 2025 prohloubit realizaci GIS, rozšířit tematické vrstvy (mapové zdigitalizované podklady) pro různá měřítka a účely využití cílovými skupinami (správci majetků, inženýrských sítí, subjekty krizového řízení, poskytovatelé krajské i městské dopravy, provozovatelé kulturních institucí a akcí apod.) v souladu s Geoinfostrategií / INSPIRE.
Z 4: Zvýšení kapacit a kompetencí zaměstnanců ve veřejné správě	04.01 Návrh změn systemizace a katalogizace ICT profesí	SSC_4_18	Do roku 2024 realizovat transformaci oddělení informatiky na odbor strategického řízení ICT, eGovernmentu a provozu s cílem posílit postavení krajské informatiky v souladu s trendy v AKČR a u ostatních krajů s cílem lépe řídit a provozovat ICT v kraji, lépe poskytovat služby a být metodikem minimálně pro obce III. typu (ORP) z pohledu propagace a adopce trendů eGovernmentu v územní samosprávě, dále posílit nově vzniklý odbor o specificky zaměřené pracovníky ICT.
	04.02 Návrh a realizace opatření pro získání, udržení a rozvoj klíčových specialistů	SSC_4_19	Do konce roku 2025 zvýšit počet odborných kapacit v oblasti podpory ICT ze stávajícího stavu o osoby s přijetím do pracovního poměru za účelem vytvoření podobné ICT governance, která je obvyklá u ostatních krajů/krajských úřadů, a dále využívat možnosti programu OPZ pro rozvoj ICT pracovníků.
	04.03 Navrhnout a realizovat systém, který zajistí vyšší příliv kvalitních absolventů	SSC_4_20	Do konce roku 2024 navázat strategická partnerství s univerzitami v kraji, popř. i mimo něj za účelem přípravy budoucích absolventů na práci v ICT veřejné správy a eGovernmentu, a to nejen na KrÚ Pk, ale i pro ZZO, města a obce v kraji a svazky města a obcí (např. formou stipendií, získávání praxe apod.)
	04.04 Zvýšení celkových odborných kapacit s využitím sdílených kompetenčních center	SSC_4_21	Do 2025 vytvořit předpoklady a zavést procesy rozvoje vzdělávání v oblasti přenositelných a specifických / nepřenositelných digitálních kompetencí a dovedností pro 100 % pracovníků formou dynamických/tematických/ a mimo liniové řízení stojících kompetenčních center. Umožnit každému pracovníkovi KrÚ Pk, ZZO se pravidelně vzdělávání v přenositelných i specifických/nepřenositelných kompetencí a dovedností ICT (tvrdých a měkkých), včetně Enterprise architektury, procesního řízení, transformačních změn (change management), projektového/programového řízení apod.
	04.05 Ustavení transformačních útvarů Projektové kanceláře a Architektonické kanceláře	SSC_4_22	Zvýšit počet odborných kapacit v oblasti Projektového řízení KrÚ Pk za účelem vytvořit PM governance pro organizace založené a zřízené, města a obce na území kraje a organizace s majetkovou účastí kraje Do konce roku 2023 vybudovat sdílené PM kompetenční centrum s certifikovanými znalostmi na KrÚ Pk za účelem přispění ke standardizaci činností v oblasti čerpání finančních prostředků z EU programů, zapojení EU fondů nového programového období pro refundaci mzdových prostředků a zvyšování kvalifikace.



PARDUBICKÝ
KRAJ

	04.06 Podpora kompetencí a zajištění kapacit pro realizaci změn	SSC_4_23	Zvýšit odbornou kapacitu v oblasti Change managementu (řízení změn) na úrovni KrÚ Pk o průběžná školení pracovníků KrÚ Pk nejdéle do konce roku 2023 za účelem vytvořit sdílenou Change management znalost pro organizace založené a zřízené, města a obce na území kraje a organizace s majetkovou účastí kraje. Do roku 2023 vybudovat znalost u pracovníků Útvaru informatiky a PM, která bude prověřena certifikací za účelem přispění ke standardizaci řízení změn na úrovni KrÚ Pk a pro oblast čerpání finančních prostředků z EU programů pro potřeby KrÚ Pk, zapojení EU fondů nového programového období pro refundaci mzdových prostředků a zvyšování kvalifikace.
	04.07 Zavedení moderních principů procesního řízení a řízení služeb ve veřejné správě	SSC_4_24	Zvýšit odbornou kapacitu v oblasti procesního řízení KrÚ Pk o průběžná školení pracovníků útvaru informatiky a PM/EA pracovníků odborů nejdéle do konce roku 2023 za účelem vytvořit sdílenou procesní governance pro organizace založené a zřízené, města a obce na území kraje a organizace s majetkovou účastí kraje. Do roku konce 2023 vybudovat sdílené EA kompetenční centrum s certifikovanými znalostmi na KrÚ Pk za účelem přispění ke standardizaci činností v oblasti čerpání finančních prostředků z EU programů pro potřeby všech organizací založené a zřízené, města a obce na území kraje a organizace s majetkovou účastí kraje (s využitím standardů BPMN, TOGAF apod.), zapojení EU fondů nového programového období pro refundaci mzdových prostředků a zvyšování kvalifikace.
	04.08 Zavedení systému vzdělávání zaměstnanců pro řízení a realizaci změn	SSC_4_25	Do konce roku 2024 zavést komplexní vzdělávání (s využitím digitálního vzdělávání) v oblasti Change managementu (řízení změn) i s ohledem na vnější vlivy, vyvolávající změny, např. v podobě Smart řešení. Tento systém by byl využíván napříč regionem (tzn. hlavní uživatelé by byly KrÚ Pk, ZZO, města a obce v kraji).
Z 5 - Efektivní a centrálně koordinované ICT veřejné správy	05.01 Implementace procesu řízení informační koncepce ČR	SSC_5_26	Ve vztahu k Pardubickému kraji a KrÚ Pk se jedná o zapracování cílů, principů a zásad do IK KrÚ Pk v takové podobě, aby odpovídala připravované novele vyhlášky č. 529/2006 Sb., a zákona č. 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy.
	05.02 Alokace adekvátních lidských a finančních zdrojů pro realizaci informační koncepce ČR	SSC_4_19 SSC_4_21	Do konce roku 2025 zvýšit počet odborných kapacit v oblasti podpory ICT ze stávajícího stavu o osoby s přijetím do pracovního poměru za účelem vytvoření podobné ICT governance, která je obvyklá u ostatních krajů/krajských úřadů, a dále využívat možnosti programu OPZ pro rozvoj ICT pracovníků. V programovém období 2021–2027, zejména po dobu platnosti ICT strategie, tzn. do konce roku 2025 prosazovat spolufinancování ICT projektů (tvrdých i měkkých) z prostředků ESIF, zejména z výzev IROP, Plánu národní obnovy - digitalizace státní správy (v přenesené působnosti) - digitální infrastruktura, dále z OPZ, popřípadě Norské fondy. Do 2025 vytvořit předpoklady a zavést procesy rozvoje vzdělávání v oblasti přenositelných a specifických/nepřenositelných digitálních kompetencí a dovedností pro 100 % pracovníků formou dynamických/tematických/ a mimo liniové řízení stojících kompetenčních center. Umožnit každému pracovníkovi KrÚ Pk, ZZO se pravidelně vzdělávání v přenositelných i specifických/nepřenositelných



**PARDUBICKÝ
KRAJ**

			kompetencí a dovedností ICT (tvrdých a měkkých), včetně Enterprise architektury, procesního řízení, transformačních změn (change management), projektového/programového řízení apod.
05.03 Zavedení principů a postupů „Enterprise architektury“ do řízení eGovernmentu všech úrovní	SSC_4_24		Zvýšit odbornou kapacitu v oblasti Enterprise architektury u pracovníků KrÚ Pk o průběžná školení pracovníků útvaru informatiky PM pracovníků odborů nejdéle do konce roku 2023 za účelem vytvořit sdílenou EA governance pro organizace založené a zřízené, města a obce na území kraje a organizace s majetkovou účastí kraje. Do roku 2023 vybudovat sdílené procesní (s EA) kompetenční centrum s certifikovanými znalostmi na KrÚ Pk za účelem přispění ke standardizaci činností v oblasti čerpání finančních prostředků z EU programů pro potřeby všech organizací zřízených a založených, města obcí na území kraje, organizace s majetkovou účastí kraje k (s využitím standardů BPMN, TOGAF, ArchiMate3 apod.), zapojení EU fondů nového programového období pro refundaci mzdových prostředků a zvyšování kvalifikace
05.04 Realizace optimálního modelu koordinace činnosti státních organizací a podniků, specializovaných na poskytování ICT služeb			<i>Nerelevantní oblast strategický záměr pro Pardubický kraj (centrální realizace je věcí odborného ministerstva – Pardubický kraj nemá majetkové ani jiné zastoupení ve státní organizaci nebo podniku)</i>
05.05 Vytvoření eGovernment cloudu			<i>Nerelevantní oblast strategický záměr pro Pardubický kraj (Pardubický kraj předpokládá využití eGov cloudu jako odběratel jeho služeb)</i>
05.06 Vydání a aktualizace národních funkčních a servisních standardů	SSC_5_27		Do roku 2025 aktivně spolupracovat s OHA MV a dalšími lídry v eGovernmentu a ICT veřejné správy (ISVS) na vydání a aktualizaci národních standardů (funkčních a servisních) a to prostřednictvím AKČR, popřípadě členství v RVIS, a jiných odborných skupinách a komisích s cílem hájit zájmy krajských samospráv a vložit do standardů komplexnost krajského ICT a krajské informatiky (samospráva a výkon státní správy v přenesené působnosti).
05.07 Podpora budování sdílených agendových systémů v přenesené působnosti	SSC_5_28		Podpora sdílení údajů z agendových IS sloužících pro výkon státní správy s AIS pro samosprávu s důrazem na výkon státní správy v přenesené působnosti. Zejména pak vytvářet AIS pro podporu agend realizovaných v přenesené působnosti formou zastoupení pracovníků KrÚ Pk již v návrhové/iniciační etapě s využitím standardizace (principů a zásad IK ČR, Digitální Česko a OHA MV ČR) s cílem nevytvářet izolovaná ICT řešení pro výkon státní správy v přenesené působnosti, ale řešení umožňující integraci s AIS samosprávy + AIS státní správy např. formou servisně orientované architektury (ESB/BPM) nebo do univerzálních front end(s) s cílem přispět k naplnění Klientsky orientovaná veřejná správa 2030.
05.08 Podpora budování agendových systémů v samosprávné působnosti	SSC_5_28		Podpora sdílení údajů z agendových IS sloužících pro výkon státní správy s AIS pro samosprávu. Zejména pak vytvářet AIS pro podporu samosprávných agend formou zastoupení pracovníků KrÚ Pk již v návrhové/iniciační etapě s využitím standardizace (principů a zásad IK ČR, Digitální Česko a OHA MV ČR) s cílem nevytvářet izolovaná samosprávná ICT řešení, ale řešení umožňující integraci do front end(s)



			centrálních systémů eGovernmentu nebo do zamýšlených front endů s cílem přispět k naplnění Klientsky orientovaná veřejná správa 2030.
	05.09 Propojený datový fond	SSC_5_29	Propojený datový fond, tvořený v současnosti zejména Základními registry, bude i nadále rozvíjen o další autoritativní zdroje neveřejných údajů z klíčových oblastí výkonu veřejné správy (doprava, zdravotnictví, sociální služby...), a to jak textovými, tak prostorovými údaji. Za údaje stanovený garant a editor. Tyto zdroje budou propojeny se ZR i mezi sebou navzájem pomocí hlavní sběrnice propojeného datového fondu (eGSB) a to s podle zásad „Only once – pouze jednou“ a „Obíhají data, nikoli lidé“. 60 % věcných správců – ohlašovatelé agend KrÚ Pk, prostřednictvím ESB sběrnice do roku 2025 sdílí údaje přes eGBS do propojeného datového fondu.
	05.10 Veřejný datový fond	SSC_5_30	V praxi to znamená, že 60 % věcných správců – ohlašovatelů agend KrÚ Pk, prostřednictvím ESB směrnice do roku 2025 sdílí údaje do propojeného datového fondu v souladu s Informační koncepcí ČR.
	05.11 GeoInformace	SSC_3_17	Do roku 2025 prohloubit realizaci GIS, rozšířit tematické vrstvy (mapové zdigitalizované podklady) pro různá měřítka a účely využití cílovými skupinami (správci majetků, inženýrských sítí, subjekty krizového řízení, poskytovatelé krajské i městské dopravy, provozovatelé kulturních institucí a akcí apod.) v souladu s Geoinfostrategií / INSPIRE.
	05.12 Zajištění zpětné vazby realizace Informační koncepce ČR	SSC_4_18	Do roku 2024 realizovat transformaci oddělení informatiky na odbor strategického řízení ICT, eGovernmentu a provozu s cílem posílit postavení krajské informatiky v souladu s trendy v AKČR a u ostatních krajů s cílem lépe řídit a provozovat ICT v kraji, lépe poskytovat služby a být metodikem minimálně pro obce III. typu (ORP) z pohledu propagace a adopce trendů eGovernmentu v územní samosprávě, dále posílit nově vzniklý odbor o specificky zaměřené pracovníky ICT.

Zdroj: Zpracovatel, pozn. první dva sloupce vycházejí z Digitální Česko.

Vysvětlivky: Strategické cíle SMART (přizpůsobeny potřebám Pardubického kraje) jsou pro další účely okódovány, přičemž SSC je zkratka pro „strategický cíl SMART“, první číslice zobrazuje číslo záměru (1-5), druhá číslice pak pořadové číslo daného cíle. Kódy psané kurzívou = již se cíle navzájem shodují.

5.2 Prioritní oblasti ICT pro PK

Níže tabulka přehledně zobrazuje prioritní oblasti v rámci Strategie ICT včetně podoblastí, přičemž alespoň do jedné z nich bude navržené opatření spadat. Po této tabulce následuje matice relevantnosti mezi těmito prioritními oblastmi a stanovenými strategickými cíli (dle SMART). Díky prověření této (i)relevance lze následně definovat i specifické cíle v rámci prioritní oblasti, které budou naplněny díky realizaci opatření (projektů).

Obrázek 22 Definování prioritních ICT oblastí pro PK

PO1: Elektronické služby a digitalizace (procesy, SW, data)

- PO1.1 Rozvoj elektronických služeb na úrovni kraje a integrace služeb veřejné správy
- PO1.2 Elektronizace agend. Zvýšení UX ve ISVS
- PO1.3 Integrace, otevřenost, transparentnost a sdílení dat. Rozvoj digitalizace

PO2: Infrastruktura (technologická a hardwarová)

- PO2.1 (HW) Rozvoj datových center a datových úložišť
- PO2.2 Rozvoj nástrojů pro efektivnější využití datových skladů
- PO2.3 Modernizace HW a příslušenství v rámci vybavení na KrÚ Pk a ZZO

PO3: ICT gramotnost a vzdělávání (pracovníci KrÚ Pk, ZZO, obcí, svazků, apod.), propagace ICT

- PO3.1 Vzdělávání v oblasti nových ICT technologií se zaměřením na digitální kompetence a projektové řízení/Change management v oblasti IT/ICT
- PO3.2 Odborné vzdělávání pracovníků ICT ve veřejné správě
- PO3.3 Propagace ICT a služeb veřejné správy

PO4: Projektové řízení ICT (koordinace projektů, spolupráce)

- PO4.1 Zvýšení úrovně měření kvality projektů a jejich zpětné vyhodnocování
- PO4.2 Zvýšení úrovně plánování projektů se zaměřením na vyhodnocování cashflow a dopadů do operativních nákladů. Využívání alternativních zdrojů financování
- PO4.3 Zvýšení odborných kapacit v oblasti podpory ICT. Zavedení role metodiků/analytiků IS KrÚ Pk.
- PO4.4 Zachování (rozšíření) spolupráce s ORP, s vývojovou a privátní sférou.
- PO4.5 Implementace principů "digitálně přívětivé legislativy"

PO5: Informační bezpečnost

- PO5.1 Zavedení a optimalizace procesů řízení bezpečnosti.
- PO5.2 Splnění podmínek obsažených v relevantních zákonech a předpisech kybernetické bezpečnosti.

PO6: Smart Region

- PO6.1 Podpora vyhledávání trendů v oblasti ICT a příprava kraje na jejich implementaci.
- PO6.2 Využívání moderní technologie pro zvyšování kvality života obyvatel kraje.

Zdroj: Zpracovatel

Tabulka 10 : Matice relevantnosti strategických cílů SMART a jednotlivých prioritních oblastí Strategie ICT

Strategické SMART cíle	PO1: Elektronické služby (SW)	PO2: Infrastruktura (HW)	PO3: ICT gramotnost a vzdělávání	PO4: Projektové řízení ICT	PO5: Informační bezpečnost	PO6: Smart Region
SSC_1_01			PO3.2.	PO4.3.		
SSC_1_02	PO1.2					PO6.2
SSC_1_03	PO1.2					
SSC_2_04				PO4.5		
SSC_2_05			PO3.3	PO4.4		
SSC_2_06				PO4.5		
SSC_2_07				PO4.5		
SSC_2_08				PO4.4		
SSC_2_09			PO3.3	PO4.4		
SSC_2_10				PO4.5		
SSC_3_11				PO4.2		
SSC_3_12	PO1.3					
SSC_3_13	PO1.3	PO2.1				
SSC_3_14				PO4.4		
SSC_3_15		PO2.2				
SSC_3_16	PO1.1				PO5.1	PO6.1
SSC_3_17	PO1.3					
SSC_4_18				PO4.3		PO6.1
SSC_4_19				PO4.3		
SSC_4_20				PO4.4		
SSC_4_21			PO3.1			
SSC_4_22			PO3.1			
SSC_4_23			PO3.1	PO4.1		
SSC_4_24			PO3.1	PO4.2		
SSC_4_25			PO3.1	PO4.1		
SSC_5_26	PO1.3	PO2.2			PO5.2	
SSC_5_27				PO4.5		
SSC_5_28	PO1.3					
SSC_5_29	PO1.3	PO2.2				PO6.2
SSC_5_30	PO1.3	PO2.2				PO6.2

Zdroj: zpracovatel

Vysvětlivky: **zelené políčko** – definovaný strategický cíl je relevantní k dané prioritní oblasti (k jedné související podoblasti – s uvedením čísla pod oblastí z výše uvedené tabulky), **červené políčko** – opak.

SCS = Strategické cíle SMART (přizpůsobeny potřebám Pardubického kraje)

Jak je vidět z matice relevantnosti, všechny specifické cíle definované pro potřeby Pardubického kraje, které vycházely ze strategických záměrů (Digitální Česko), mají u nějaké prioritní oblasti v rámci Strategie ICT relevanci (zelené políčko), což znamená, že je vhodné pro všechny tyto cíle vytvořit specifické strategické cíle, díky nimž (pro jejich naplnění) lze navrhnout opatření pro rozvoj a optimalizaci ICT v regionu.

Výčet specifických strategických cílů Strategie ICT následuje v další kapitole.

5.3 Specifické strategické cíle

Tabulka 11 : Specifické strategické cíle

Strategické SMART cíle	Specifické strategické cíle
SSC_1_01	SSC-1 Vytvořená EA a Change management s jasně definovanými vztahy, rolí a odpovědnosti.
SSC_1_02	SSC-2 Vytvořená integrační službově a datově orientované platforma nabízející veřejné služby občanům a právnickým osobám vč. open dat.
SSC_1_03	SSC-3 Uživatelsky příjemné prostředí informačních systémů se zaměřením na IS KrÚ Pk.
SSC_2_04	SSC-4 Existence posunu v organizační kultuře (včetně vyhlášek a metodik) od upřednostňování tradičních kanálů k upřednostňování digitálních.
SSC_2_05	SSC-5 Aktivní komunikace pro rozvoj eGovernmentu a digitalizace díky účasti KrÚ Pk v odborných komisích, pracovních skupinách a konferencích (vč. zanalyzování legislativy eGovernmentu).
SSC_2_06	Viz SSC-5
SSC_2_07	SSC-6 Podpora využívání digitálních služeb (v rámci práva na digitální služby) v krajských vyhláškách.
SSC_2_08	Viz SSC-5
SSC_2_09	Viz SSC-5
SSC_2_10	Viz SSC-5
SSC_3_11	SSC-7 Vybudovaný systém prosazování alokace prostředků z ESIF na podporu rozvoje ICT.
SSC_3_12	SSC-8 Kvalitní a dostupný systém pro digitalizovaný obsah.
SSC_3_13	SSC-9 Vytvořené prostředí pro dlouhodobé ukládání a archivaci digitálního (úředního) obsahu na území PK (paměťové instituce).
SSC_3_14	Viz SSC-5
SSC_3_15	SSC-10 Vybudovaná špičková síť datových center a datových úložišť na celém území PK včetně moderního HW pro zaměstnance KrÚ Pk.
SSC_3_16	SSC-11 Rozvinutý vzdálený přístup pro zaměstnance KrÚ Pk i autorizované osoby.
SSC_3_17	SSC-12 Fungující systém GIS PK s aktuálními tematickými vrstvami jak ve formě interních dat (krajských), tak i open dat (dle relevance).
SSC_4_18	SSC-13 Funkční organizační struktura na KrÚ Pk s ohledem na transformaci oddělení informatiky.
SSC_4_19	SSC-14 Funkční a udržitelná kapacita odborníků v oblasti podpory ICT na KrÚ Pk.
SSC_4_20	SSC-15 Široké partnerství s Univerzitou Pardubice, popř. mimo kraj a koordinace aktivit pro přípravu budoucích absolventů na práci v ICT ve VS.
SSC_4_21	SSC-16 Rozvinutý vzdělávací systém (nejen) pro zaměstnance KrÚ Pk s využíváním prvků „smart education“.
SSC_4_22	SSC-17 Vytvořený PM governance pro ZZO, města a obce v Pardubickém kraji.
SSC_4_23	Viz SSC-16

SSC_4_24	Viz SSC-16
SSC_4_25	Viz SSC-16
SSC_5_26	SSC-18 Naplňování a vyhodnocování Informační koncepce
SSC_5_27	Viz SCS-5
SSC_5_28	SCS-19 Vytvořené sdílené agendové systémy pro omezení izolovanosti ICT řešení.
SSC_5_29	SCS-20 Propojený a rozvinutý datový fond na úrovni Pardubického kraje.
SSC_5_30	Viz SCS-20

Zdroj: Zpracovatel

5.4 Specifické strategické cíle pro jednotlivé důležité aspekty ICT strategie (na období 2021–2025)

5.4.1 Enterprise architektura – budoucí stav

V této kapitole je pomocí přístupu TOGAF zpracovaná Enterprise architektura Pardubického kraje. Ta je zakreslena jazykem ArchiMate. Následující kapitoly popisují jednotlivé vrstvy Enterprise architektury Pardubického kraje. Obsah jednotlivých vrstev vychází z analytické části a jejích nástrojů (viz kap. 3), dále ze znalosti Národního architektonického rámce, Národního architektonického plánu a zkušeností zpracovatelů se strategiemi v oblasti eGovernmentu.

Metodika **Národního architektonického rámce** (NAR), je metodikou tvorby, údržby a užití architektury. Představuje v každé organizaci závazný a opakovatelný návod, popisující relevantní procesy k danému životnímu cyklu architektury. Východiskem pro její návrh je rámec TOGAF, respektive jeho část popisující procesy cyklu ADM (Architecture Development Method). NAR vysvětluje, co tvoříme a kdy to tvoříme. Jinými slovy klade požadavek na vytvoření jednotlivých úrovní architektury (např. byznys architektury, aplikační architektury a datové architektury), tj. výstupů relevantních pro každou její fázi. Výstup každé fáze musí být zaznamenaný. Aby došlo k snadnému porozumění, je potřeba definovat si společný komunikační prostředek neboli modelovací jazyk.

TOGAF – je mezinárodně uznávaný rámec pro řízení tvorby Enterprise architektury ve společnostech využívajících prostředků informačních technologií. Původní koncept vznikl v USA, ale již více než deset let se používá po celém světě včetně České republiky. Oficiální dokumentace standardu TOGAF (The Open Group, 2018) se nachází na adrese <http://pubs.opengroup.org/architecture/togaf9-doc/arch/index.html>.

Je v současné době nejrozšířenějším "standardem" určujícím, co by mělo být součástí popisu organizace a jak by se tento popis měl provádět. Cílem TOGAF je vyhledat způsob "rychlého" vývoje architektury a zároveň dodržet efektivní podnikové řízení. Nepopisuje, jaké modely by měly být v architektuře, ale vede procesy, kdy by se měly vytvořit uvnitř architektury. Je škálovatelný od malých orgánů veřejné správy (obecní úřady obcí I. typu) až po velké úřady (krajské úřady, ústřední orgány státní správy apod.) TOGAF podporuje všechny úrovně architektury, počínaje business architekturou až po data a technologickou architekturu.

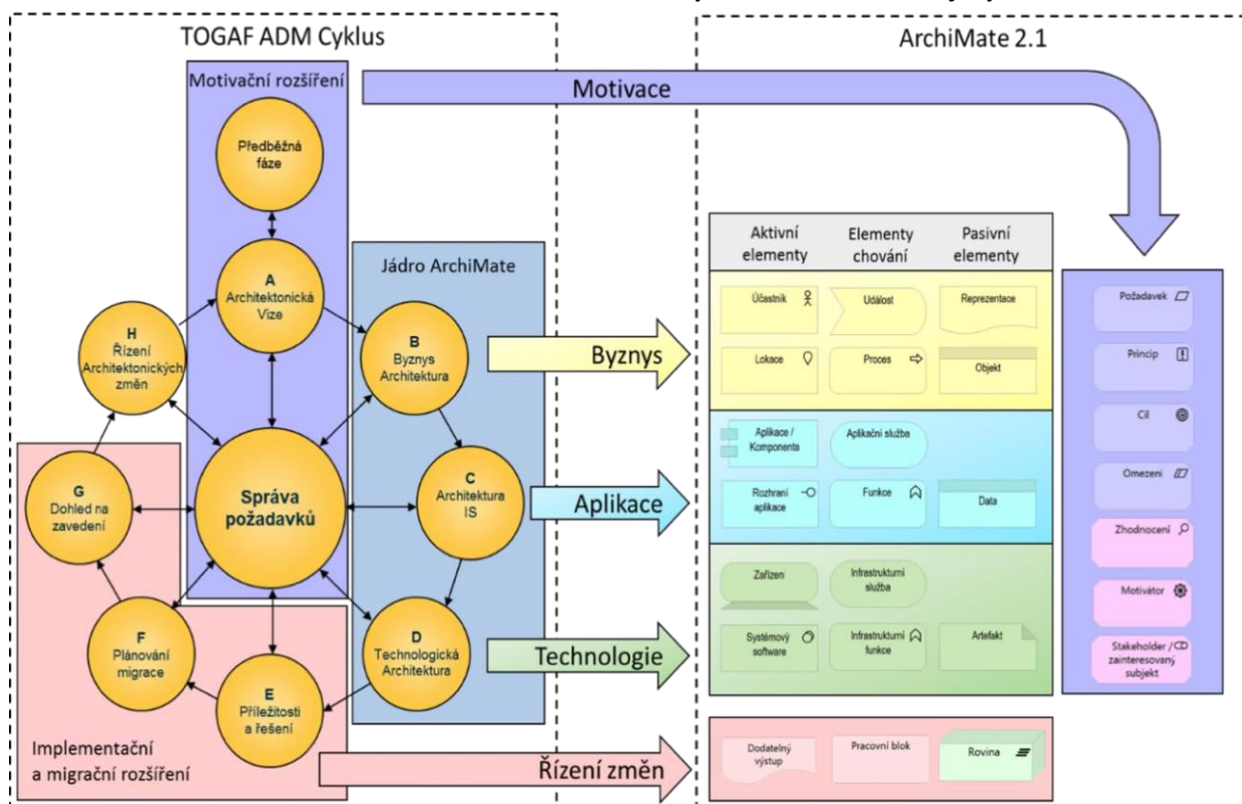
ArchiMate – je nezávislý grafický modelovací jazyk. O jeho správu se stará konsorcium Open Group, které tento jazyk vyhlásilo jako standard pro popis Enterprise architektury. Obecné standardy pro modelování v jazyce ArchiMate (The Open Group, 2017) jsou dostupné na adrese <http://pubs.opengroup.org/architecture/archimate3-doc/toc.html>.

Terminologie jazyka ArchiMate má velmi blízko k frameworku TOGAF. Vztah ArchiMate a TOGAF lze definovat i způsobem, že ArchiMate dává odpověď na otázku "jak", zatímco TOGAF odpovídá na otázku "co".

Modely architektury slouží k získání přehledu stávajícího stavu na úřad (AS-IS), jeho poslání, cíle, činnosti a agendy a k pochopení stavu, ve kterém by se měl úřad nacházet, tzn. budoucího (navrhovaného) stavu (TO-BE). Modely AS-IS nejsou v tomto dokumentu zmíněny a představeny. Jsou zpracovány a předány samostatně ve formátu *.archimate pro volně dostupný nástroj Archi nebo pro budoucí import do nástroje Enterprise Architect SPARX.

Každý orgán veřejné správy má své poslání, plní vymezenou funkci a má své cíle (nezávisle na tom, jestli se jedná o obec I., II. nebo III. typu, krajský úřad nebo ústřední orgán státní správy). Toto poslání a funkce je vymezeno zákonem č.128/2000 Sb., o obcích a č.129/2000 Sb. o krajích a zákonem České národní rady č. 2/1969 Sb., o zřízení ministerstev a jiných ústředních orgánů státní správy (kompetenční zákon).

Obrázek 23 Schématické znázornění vztahu TOGAF ADM cyklu a modelovacího jazyka ArchiMate



Zdroj: ArchiMate

TOGAF je obecný, technologicky nezávislý rámec, který je určený pro užití v rozličných prostředích. Díky tomu je flexibilní a rozšiřitelný a může být použit sám o sobě, nebo může být doplněn jinými standardními rámci jako je například ITIL, COBIT a PRINCE2. V současné době se postupně prosazují i agilní metody řízení vývoje SW (např. Lean, Kanban, Scrum apod.).

NAR, stejně jako TOGAF, je připraven být implementován do jednotlivých OVS s velkou měrou přizpůsobení vůči všem k němu doplňkovým, v úřadu již zavedeným a osvědčeným metodám, například řízení projektů, řízení změn nebo řízení kvality.

5.4.2 Globální architektura ICT (celostní model)

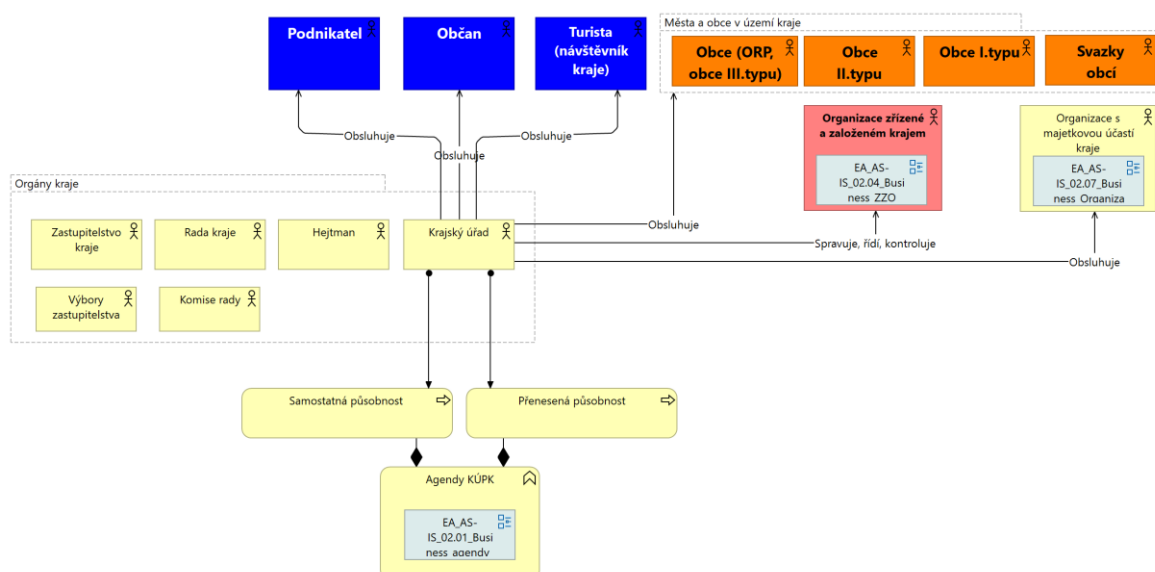
Na schématu (viz **Obrázek 33**) je uvedená globální architektura budoucího stavu (TO-BE), která je složena kombinací jednotlivých architektonických vrstev (business, aplikační a technologické, hardwarová/infrastrukturní).

Jsou v ní zachyceny všechna významná opatření (projekty), která jsou popsána v návrhové a implementační části. V globální architektuře není uvedena datová část. Ta je součástí aplikační vrstvy (dle ArchiMate), ovšem je jí níže věnovaná samostatná kapitola 5.4.4. V následujících kapitolách jsou stručně shrnuty podstatné informace k jednotlivým dílčím vrstvám navrhované globální architektury.

5.4.3 Business architektura – funkční a procesní architektura ICT

Základní business architektura územního celku Pardubického kraje je vymezena zákonem č.129/2000 Sb., o krajích. Na následujícím modelu jsou znázorněni aktéři, kteří se podílí na řízení kraje (orgány kraje) a aktéři, kteří jsou obsluhováni (občané žijící na území kraje, podnikatelé s ekonomickou činností na území kraje a turisté – návštěvníci kraje a dále města a obce na území kraje), organizace s majetkovou účastí kraje a organizace zřízené a založené krajem.

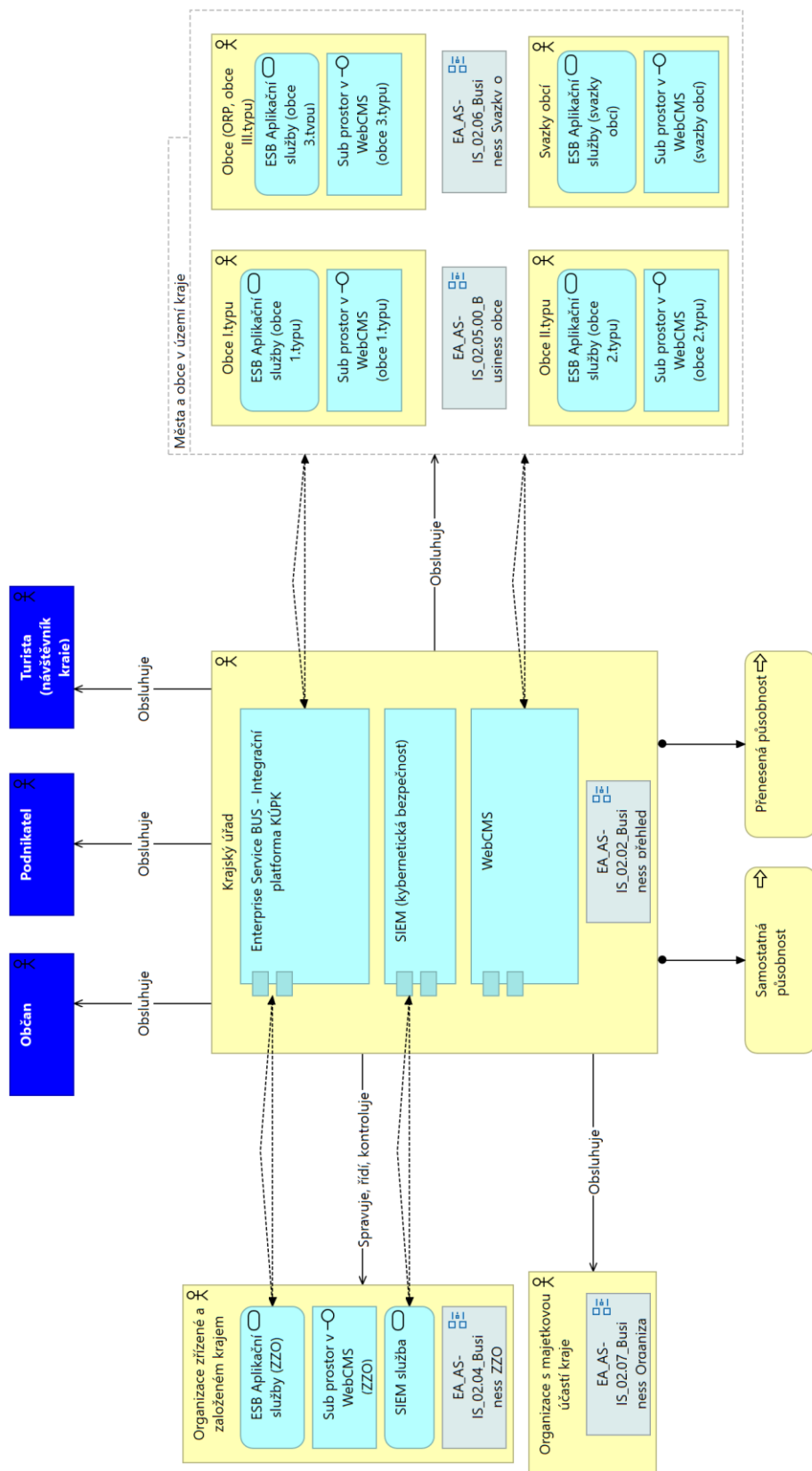
Obrázek 24 Přehledová vrcholová business architektura orgánů Pardubického kraje



Zdroj: Zpracovatel

Služby, které orgány kraje zajišťují pro uvedené aktéry, jsou ve dvou oblastech – výkon samostatné působnosti a výkon státní správy v přenesené působnosti. Obě působnosti jsou realizovány v agendách, jejichž výčet je uveden v Registru práv a povinností. Na následujícím modelu je znázorněna přehledová business architektura, tzn. obsluha aktérů (města a obcí na území kraje, občanů žijících na území kraje, podnikatelů ekonomicky působících na území kraje, turistů navštěvujících kraj, organizací založených a zřízených krajem i organizací s majetkovou účastí kraje) s podporou elektronických služeb založených na Enterprise Service Bus (ESB), řešení SIEM – kybernetická bezpečnost a Web Content Management Systému.

Obrázek 25 Přehledová vrcholová business architektura Krajského úřadu Pardubického kraje (včetně aplikační architektury budoucího stavu)

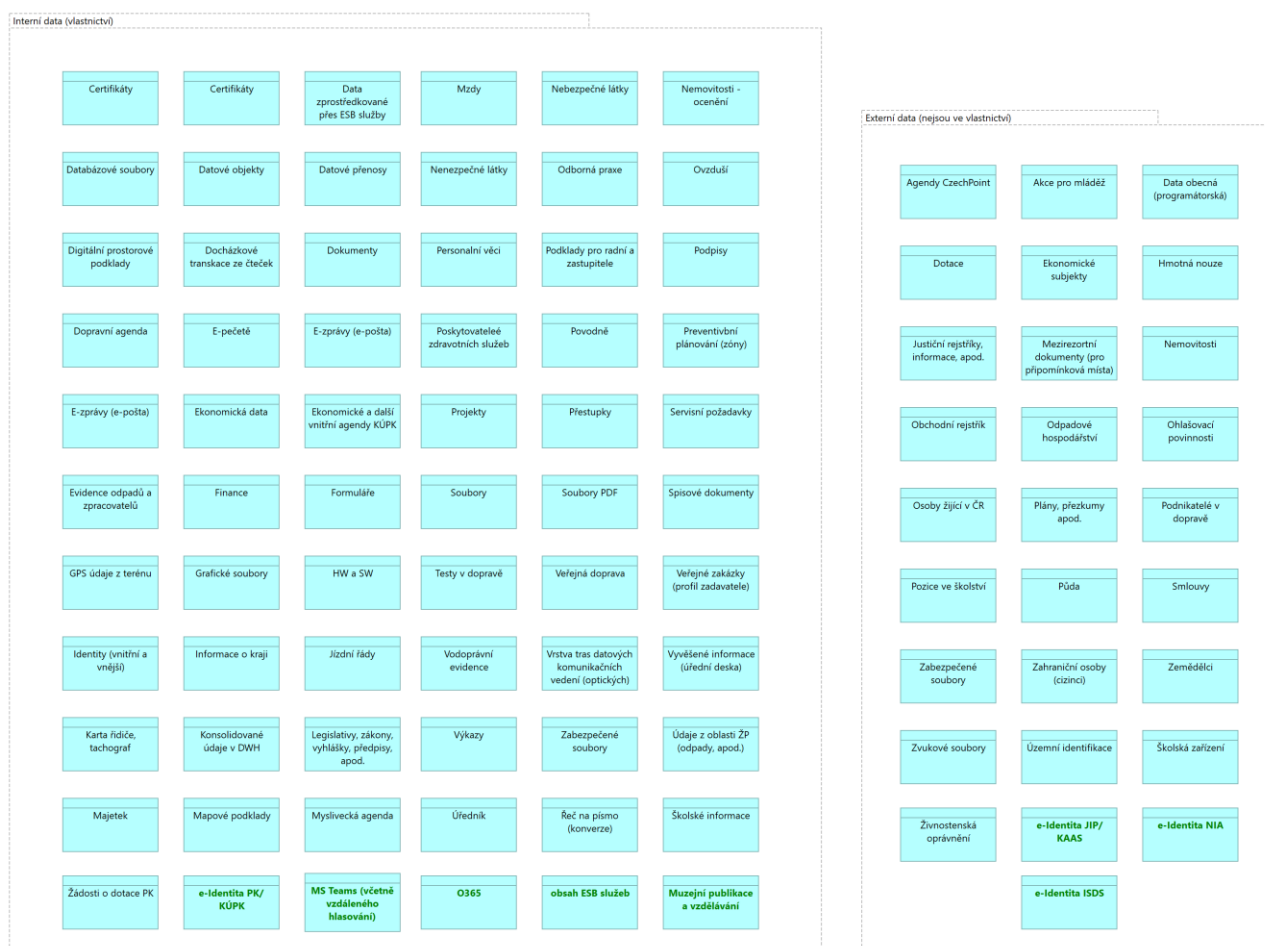


Zdroj: zpracovatel

5.4.4 Datová architektura

Datová architektura přehledným způsobem znázorňuje jednotlivé datové sady, se kterými pracují jednotlivé informační systémy provozované na KrÚ Pk. Tyto datové sady tvoří datovou základnu KrÚ Pk, která je uložena v různých datových repozitářích ať se jedná o strukturované nebo nestrukturované údaje. Uložení je většinou v databázích různého druhu nebo v souborech. Datová architektura je sdílenou architekturou mezi jednotlivými organizačními jednotkami KrÚ Pk (odborní), přístup k údajům je řízen pomocí autentizace a autorizace, proto se nemůže stát, že by s datovou základnou potřebnou pro poskytování služeb pracovníky daného odboru mohl pracovat pracovník jiného odboru. Datová základna je rozdělena na interní a externí část. Interní část datové základny je ve vlastnictví KrÚ Pk (tzn. ve vlastnictví jednotlivých odborů). Externí část datové základny není ve vlastnictví KrÚ Pk, ten ji pouze využívá. Vlastníkem externích datových sad je vždy příslušný orgány veřejné správy (např. MV, MPO, MZe, MMR, ČSÚ...).

Obrázek 26 Přehledová datová architektura (včetně nových datových objektů budoucího stavu)



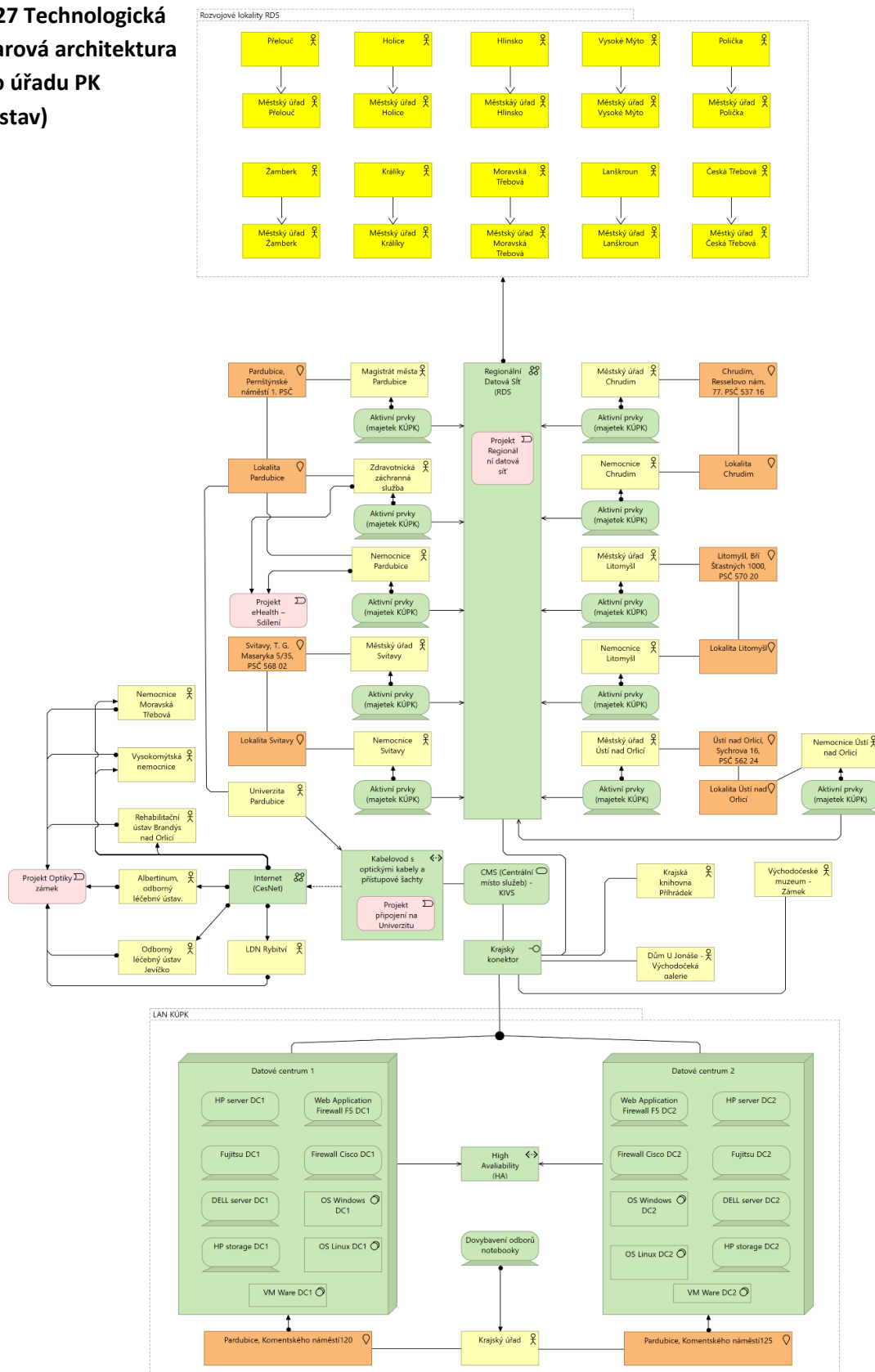
Zdroj: zpracovatel

V dolní části schématu jsou vyznačeny tučným zeleným písmem datové sady, které budou prostřednictvím opatření a portfolia projektů implementovány, realizovány nebo zastřešeny KrÚ Pk. Tím dojde k rozšíření stávající datové základny, a to jak v části interní i externí. Přičemž rozšíření externí části datové základny znamená, že budou využity datové struktury v gesci správce datové informačního systému veřejné správy, který tyto struktury spravuje a formou služeb je nabízí k integraci do ISVS/VIS jiným orgánům veřejné správy, tzn. i KrÚ Pk.

5.4.5 Technologická a hardwarová architektura

Za technologickou a HW architekturu se považuje model znázorněný na obrázku níže.

Obrázek 27 Technologická a hardwarová architektura Krajského úřadu PK (budoucí stav)



Zdroj: zpracovatel

Jsou z něj patrné rozvojové lokality Regionální datové sítě, realizované hardwarové a technologické projekty včetně dokoupení (dovybavení) pracovníků úřadu přenosnými počítači (notebooky) umožňujícími pracovat vzdáleně prostřednictvím VPN, jednotné autentizace a autorizace.

5.4.6 Aplikační – softwarová architektura

Aplikační softwarová architektura Pardubického kraje a Krajského úřadu Pardubického kraje je navržena jako otevřená **servisně orientovaná platforma Enterprise Service Bus** v kombinaci s robustní **Web Content Management System platformou** pro portálová řešení, která jsou monitorována pomocí **SIEM řešení**. Vše založeno 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 zapracování.
- 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, nejen 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

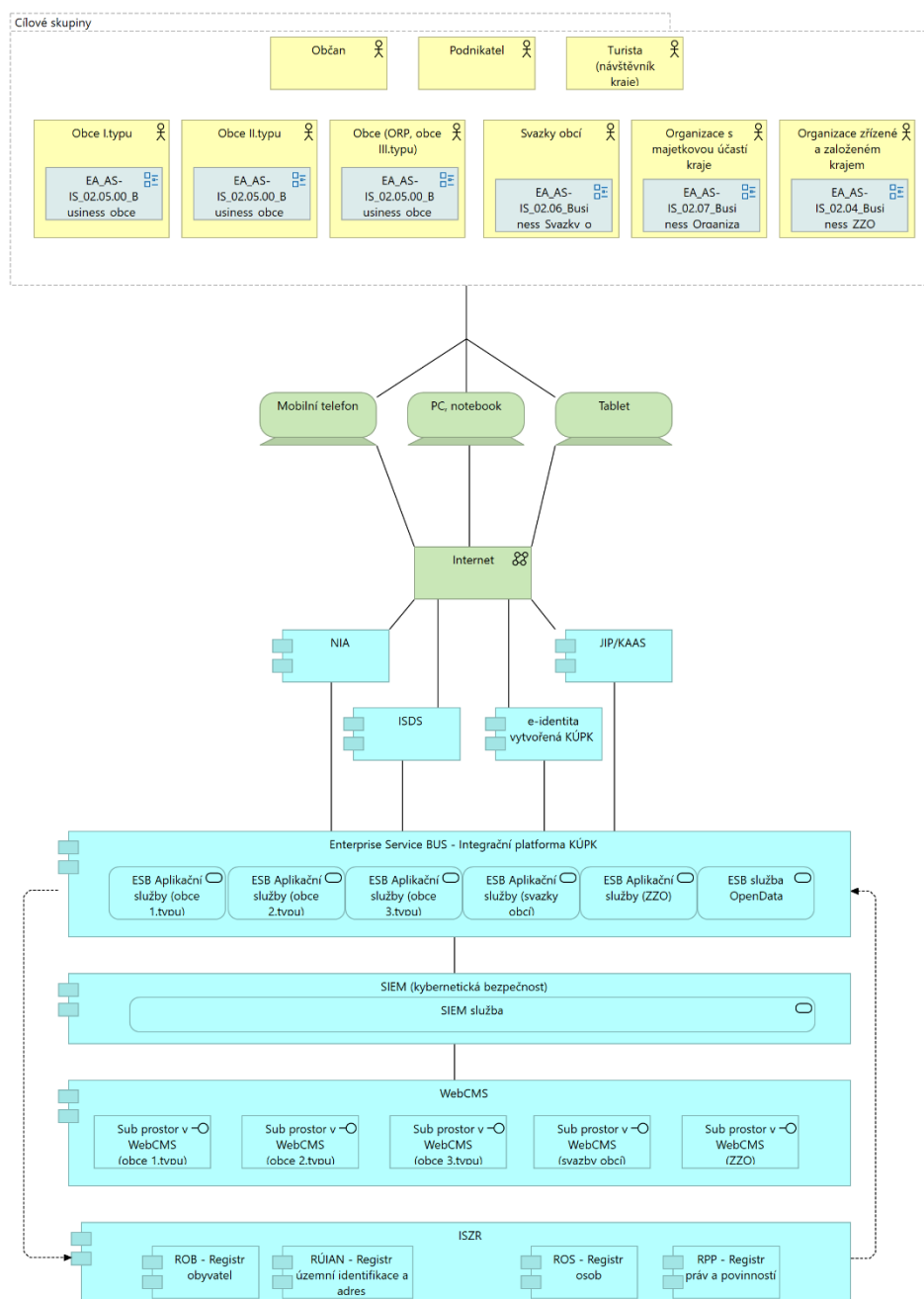
- Detekce chybových stavů komponent tvořících řešení ESB.
- Monitoring výkonnostních a kapacitních parametrů komponent tvořících řešení ESB.
- Detekce a archivace chybových stavů v rámci volání služeb/přenosu zpráv.
- Detekce a archivace neoprávněných volání služeb.

- 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 28 Přehledová aplikační – softwarová architektura (budoucí stav)



Zdroj: zpracovatel

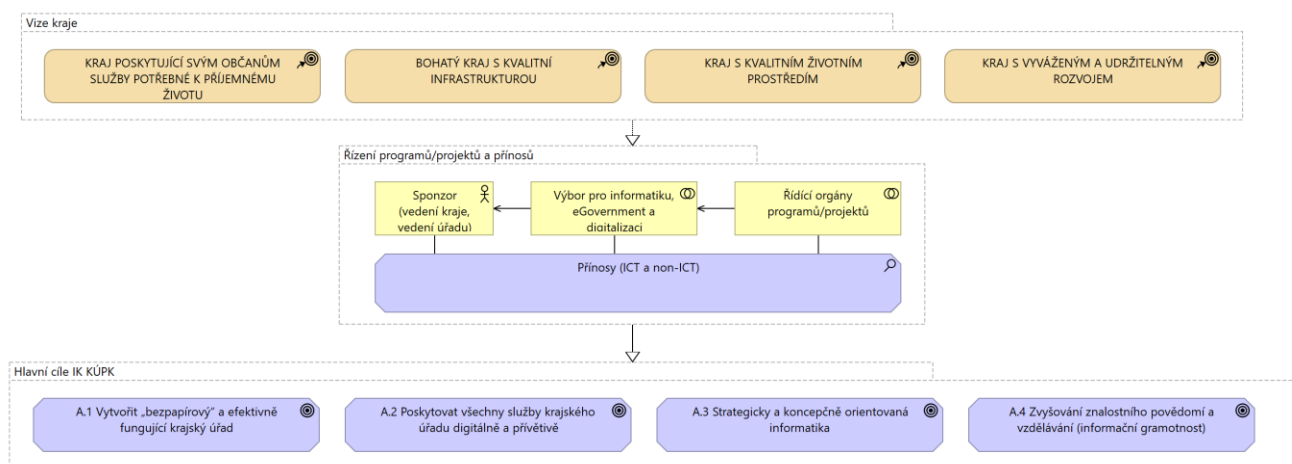
Motivační vrstva (pracovní, sociální a etické aspekty)

Hlavními motivačními faktory pro opatření a projekty, které vedou ke zlepšení stávajícího stavu krajské informatiky lze shrnout do dvou oblastí:

- 1) Motivační faktory vyplývající ze Strategie rozvoje Pardubického kraje pro období 2021–2027.
- 2) Motivační faktory vyplývající z Programového prohlášení Rady kraje.

Na schématu níže jsou v horní části znázorněny cíle, které si Pardubický kraj stanovil ve Strategii rozvoje Pardubického kraje pro období 2021–2027. Trendem současné doby je penetrace ICT do všech oblastí lidských činností. Proto lze předpokládat, že uvedené čtyři motivační faktory (cíle) lze jen těžko zajistit bez podpory a využití ICT.

Obrázek 29 Přehledová motivační architektura (cíle Strategie rozvoje Pardubického kraje 2021-2027)



Zdroj: zpracovatel

Prostřední část schématu znázorňuje řídicí vrstvu, která realizuje přispívání ICT k naplňování cílů rozvoje Pardubického kraje, ale i Krajského úřadu Pardubického kraje. Z tohoto důvodu je vždy významná role sponzora jednotlivých ICT opatření / projektů, která může být zastávána členy z vedení kraje (Rada kraje, Zastupitelstvo kraje) nebo z vedení KrÚ Pk. Významný podíl na naplňování cílů mají též další odborné nebo po dobu projektů ustanovené orgány. Jedná se zpravidla o výbor pro informatiku, eGovernment a digitalizaci a řídicí orgány jednotlivých projektů.

Ve spodní části jsou uvedeny hlavní motivační faktory (hlavní cíle) v oblasti ICT, které jsou odvozeny z motivačních faktorů Strategie rozvoje Pardubického kraje pro období 2021–2027 a jsou provázány na Informační koncepci České republiky.

S hledem potřebu zajišťovat pro subjekty působící v území kraje služby v samostatné působnosti (územní samosprávě) jsou na dalších schématu znázorněny motivační faktory vyplývající z Programového prohlášení Rady kraje. Předložená a schválená ICT strategie zohledňuje oblast č. 13, kterou je ICT oblast. Jedná se o následující schválené motivační faktory (cíle).

Motto: Informační a komunikační technologie jsou silným nástrojem dnešní doby, který Pardubický kraj používá ve prospěch široké veřejnosti a rozvoje regionu, ať už jde o samotný úřad, školy, zdravotnická zařízení nebo kulturní instituce.

DIGITALIZACE ÚŘADU, E-GOVERNMENT

- Budeme pokračovat ve zjednodušování přístupu veřejnosti k elektronickým službám a v zavádění nových služeb včetně využití elektronických identit (elektronický občanský průkaz, bankovní identity atd.).
- Zrealizujeme Digitální technickou mapu Pardubického kraje.

KYBERNETICKÁ BEZPEČNOST

- Budeme usilovat o udržení přední pozice v kybernetické ochraně informací občanů, regionu a státu.

IT V DALŠÍCH ODVĚTVÁCH (DOPRAVA, ZDRAVOTNICTVÍ atd.)

- Budeme dále rozvíjet pozici odborného partnera v digitalizaci pro ostatní odvětví veřejné správy.

IT INFRASTRUKTURA

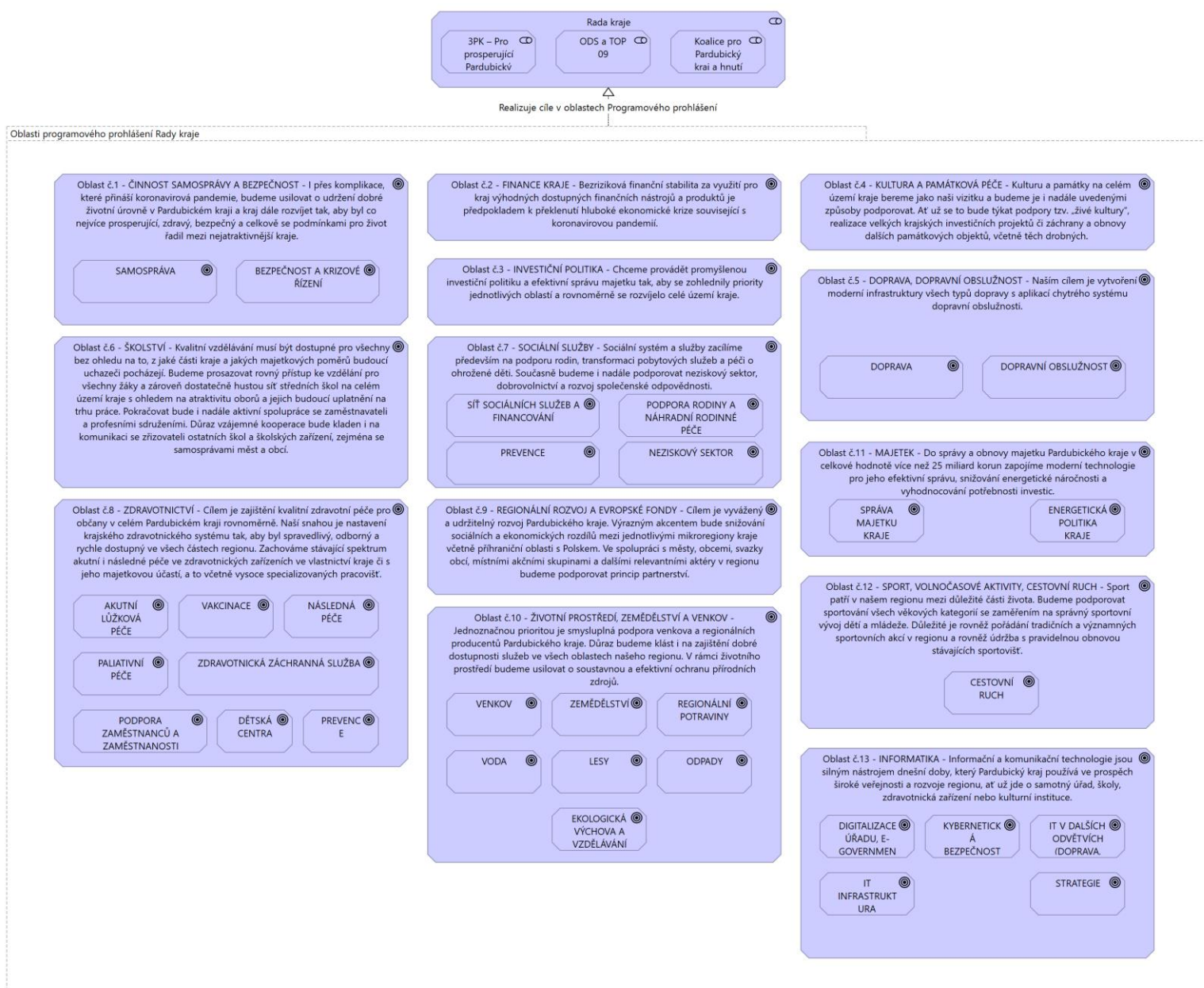
- Rozvojem moderní IT infrastruktury zkvalitníme přístup úřadu k občanům.
- Budeme pokračovat v modernizaci a dalším rozvoji služeb Regionální datové sítě.

STRATEGIE

- Zajistíme plnění úkolů vyplývajících ze Strategie informačních a komunikačních technologií Pardubického kraje včetně finanční podpory realizace.

(Všechny tyto cíle krajské informatiky vyplývající z Programového prohlášení Rady kraje jsou uvedeny v pravém dolním rohu schématu).

Obrázek 30 Přehledová motivační architektura (Programové prohlášení Rady kraje včetně oblasti č. 13 - ICT)



Zdroj: Zpracovatel

5.4.7 Strategické návaznosti

Na **Obrázek 34** modelu jsou zobrazeny strategické návaznosti:

- **SSC:** Strategické cíle ICT pro Pardubický kraj na období 2021–2025 (světle hnědá barva), blíže viz [kap. 5.1 a tabulka 9](#).
- **P:** Prioritní oblasti ICT pro Pardubický kraj na období 2021 – 2021 (modrá barva), blíže viz [kap. 5.2 a obrázek 22](#).
- **SCS:** Strategické SMART cíle ICT pro Pardubický kraj na období 2021 – 2025 (fialová barva), blíže viz [kap. 5.3 a tabulka 11](#).
- **TP:** Transformační ICT projekty (opatření) pro Pardubický kraj na období 2021 – 2025 (zelená barva), blíže viz [kap. 6.2 a tabulka 13](#).

Mezi organizacemi zřízenými a založenými Pardubickým krajem, organizacemi s majetkovou účastí Pardubického kraje, městy a obcemi na území kraje existuje mnoho různorodých IS/AIS, které nejsou evidovány v katalogu aplikací vedeného oddělením informatiky KrÚ Pk a 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). Strategická návaznost mezi SSC – PO – SCS – TP (uvedeno v modelu [Obr.32](#)) lze pokrýt projekty TP 1 – TP 45. Tyto projekty naplňují SSC, PO a SCS, které vznikly v extrakci z řízených pohovorů s vedoucími pracovníky odborů KrÚ Pk, dotazníkovým šetřením mezi ZZO a z dotazníkového šetření mezi členy Výboru pro informatiku, eGovernment a digitalizaci a následného porovnání, sladění a promítnutí do cílů Pardubického kraje vyplývajících ze Strategie rozvoje Pardubického kraje pro období 2021 – 2027 a do oblastí Programového prohlášení Rady kraje (zejména oblast ICT).

5.4.8 Benchmark postavení informatiky na krajích a krajských úřadech v ČR

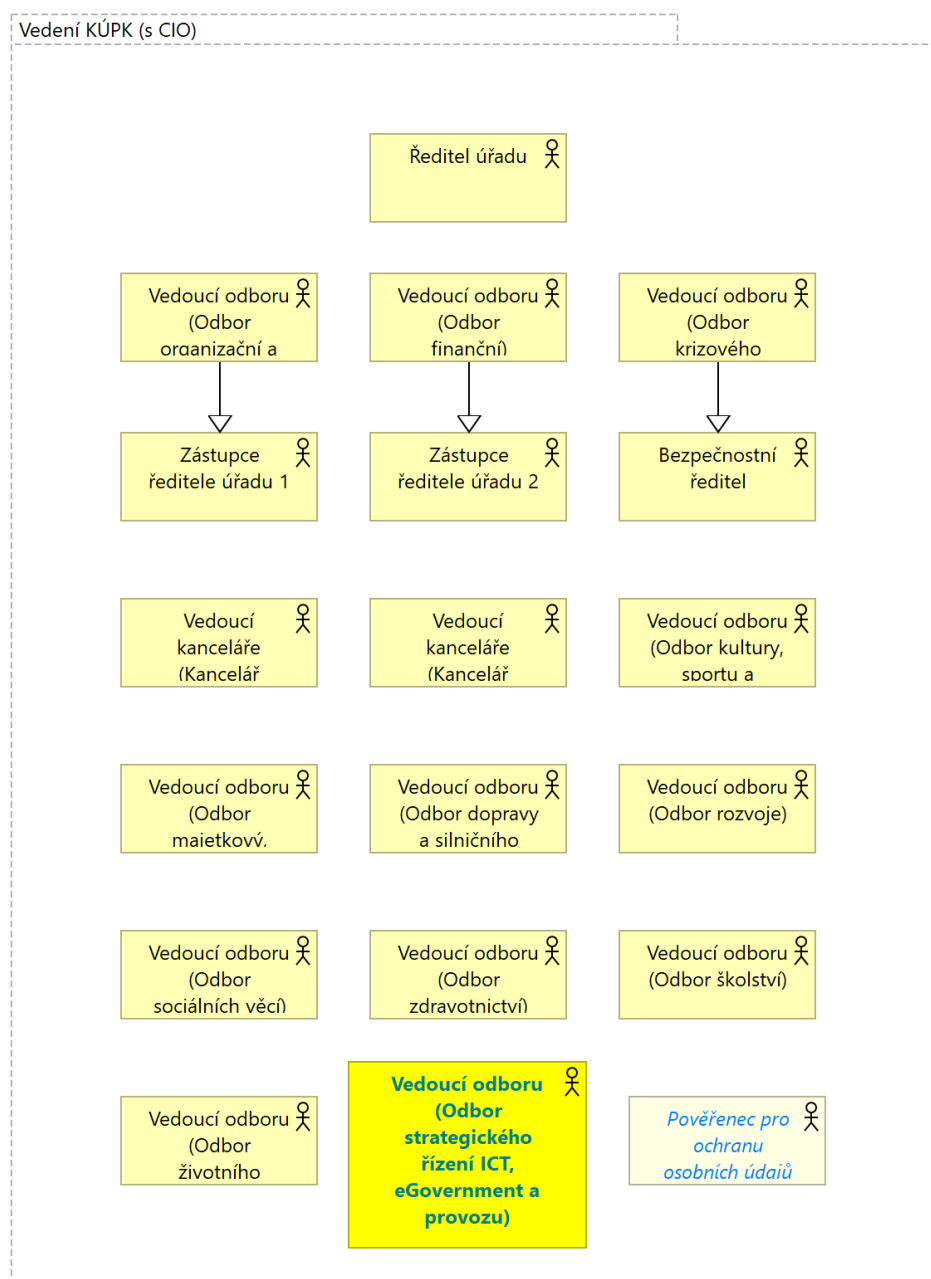
Tabulka 12: Benchmark postavení informatiky (přehled typů organizačních jednotek z oblasti ICT) na krajích a krajských úřadech v ČR

P. č.	Název kraje	Typ OJ ICT	Organizační jednotka	Poznámka
1	Jihočeský kraj	Odbor	Odbor informatiky	Vedoucí odboru je členem vedení
2	Jihomoravský kraj	Odbor	Odbor informatiky	Vedoucí odboru je členem vedení
3	Karlovarský kraj	Odbor	Odbor informatiky	Vedoucí odboru je členem vedení
4	Kraj Vysočina	Odbor	Odbor informatiky	Vedoucí odboru je členem vedení
5	Královéhradecký kraj	Oddělení	Oddělení informatiky	Oddělení, ani jeho zástupce NENÍ součástí rozhodovacích procesů top managementu. Oddělení NEMÁ vlastní rozpočet, ale má vlastní rozpočtové položky (provozní a rozvojovou), které si navrhuje a obhazuje
6	Liberecký kraj	Odbor	Odbor informatiky	Vedoucí odboru je členem vedení
7	Moravskoslezský kraj	Odbor	Odbor informatiky	Vedoucí odboru je členem vedení
8	Olomoucký kraj	Odbor	Odbor informačních technologií	Vedoucí odboru je členem vedení
9	Pardubický kraj	Oddělení	Oddělení informatiky	Oddělení, ani jeho zástupce, NENÍ součástí rozhodovacích procesů top managementu, v top managementu není nikdo ani s průměrnou úrovní znalostí IT. Oddělení NEMÁ vlastní rozpočet, ale má vlastní rozpočtové položky, které si navrhuje a obhazuje
10	Plzeňský kraj	Odbor	Odbor informatiky	Vedoucí odboru je členem vedení
11	Středočeský kraj	Odbor	Odbor informatiky	Vedoucí odboru je členem vedení
12	Ústecký kraj	Odbor	Odbor informatiky a organizačních věcí	Vedoucí odboru je členem vedení
13	Zlínský kraj	Oddělení	Oddělení informatiky	Oddělení, ani jeho zástupce, NENÍ součástí rozhodovacích procesů top managementu – platí do 1.7.2021, kdy se IT stává odborem. Oddělení nemá vlastní rozpočet, ale MÁ vlastní rozpočtové položky – platí do 1.7.2021, kdy se IT stává odborem
14	Hlavní město Praha	Sekce	Odbor informatických aplikací, Odbor informatické infrastruktury	Vedoucí odboru je členem vedení

Zdroj: Zpracovatel

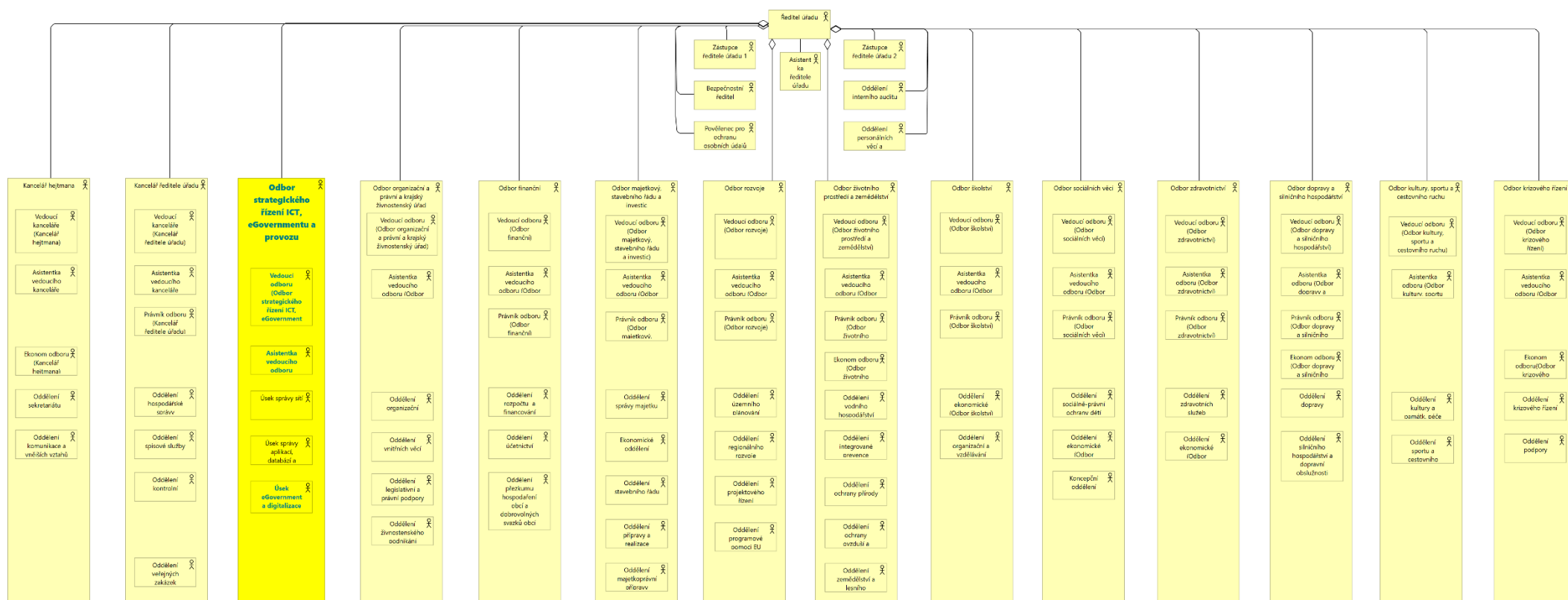
S ohledem na provedený benchmark mezi jednotlivými kraji a jejich krajskými úřady zpracovatel Strategie ICT doporučuje, aby budoucí uspořádání řízení informatiky Pardubického kraje a Krajského úřadu Pardubického kraje bylo posíleno ve svém mandátu a současně oddělení informatiky, které je součástí Kanceláře ředitele úřadu zaniklo a vznikl odbor strategického řízení ICT, eGovernmentu a provozu. Tento odbor bude mít možnost následně realizovat podklady pro rozhodnutí, jestli veškeré činnosti bude zajišťovat svými zdroji nebo prostřednictvím nově zřízené organizace v oblasti ICT (např. krajský ICT operátor, jeho vznik schvaluje Krajské zastupitelstvo Pardubického kraje). Účelem této krajské ICT organizace je participace na poskytování služeb Krajskému úřadu Pardubického kraje a hlavně bude zajišťovat ICT služby pro organizace zřízené a založené Pardubickým krajem, popřípadě městům a obcím (včetně svazků). Pokud by se tento model osvědčil lze uvažovat o transformaci zřízené ICT organizace na akciovou společnost s majoritní majetkovou účastí Pardubického kraje. Zřízení odboru strategického řízení ICT, eGovernmentu a provozu je znázorněno na následujících modelech.

Obrázek 31 Vedoucí odboru strategického řízení ICT, eGovernmentu a provozu je členem vedení KrÚ Pk



Zdroj: Zpracovatel

Obrázek 32 Začlenění odboru strategického řízení ICT, eGovernmentu a provozu do organizačního schématu (včetně jeho uspořádání)



Zdroj: Zpracovatel

6 TRANSFORMACE DO CÍLOVÉHO STAVU

Na zpracované strategické cíle je potřeba navázat provedením analýz jejich proveditelnosti a následnou definicí jednotlivých konkrétních projektů, které dané strategické cíle naplní. Na realizaci jednotlivých projektů se vždy musejí podílet i věcně příslušné útvary, některé cíle dokonce mohou realizovat pouze věcně příslušné útvary.

S ohledem na změny okolního prostředí (např. aktuální EU dotace), bude také potřeba průběžně aktualizovat priority a harmonogram realizace jednotlivých strategických cílů. Je nutné provádět pravidelně v ročním intervalu monitoring a evaluaci, tedy kontrolu a vyhodnocení plnění Strategie ICT a její aktualizace ([více v Kap. 7](#)).

Pro naplnění ICT Strategie, tzn. pro přechod ze stávajícího stavu AS-IS do cílového (budoucího) stavu TO-BE bylo vydefinováno **45 projektů (TP-1 ... TP-45)**. Tyto projekty mají transformační charakter, jejich realizací, kterou lze charakterizovat jako střednědobý plán, pomohou zajistit pružnější a efektivnější provoz „krajské informatiky“.

6.1 Principy řízení vývoje a provozu ICT

6.1.1 Principy řízení vývoje a provozu ICT v kraji obecně

Hlavní principem řízení vývoje a provozu ICT v kraji (se zaměřením na ZZO) je dodržovat pravidla projektového řízení pro nasazování či rozvoji nových IS. Je zapotřebí vytvořit a poskytnout metodiky včetně provádění odborných konzultací (více komunikovat) s vedením či zaměstnanci v ZZO. Je vhodné pokusit se o oddělení rozvoje ICT a jeho provozu (pro optimalizaci řízení). K tomu je zapotřebí navýšit personální zdroje v rámci oddělení informatiky na KrÚ Pk. Doporučujeme konzultovat strategické záměry ZZO s oddělením informatiky (vč. konzultace zadávací dokumentace s ohledem na soulad se Strategií ICT).

Mezi vhodné principy řízení a vývoje patří **Agilní metody a Lean 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. U agilních metod nepracujeme s modely, s nějakým framework s několika stupni agility nebo dokonce s checklistem.

Agile 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 říct, 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 dodržováním plánu

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.
- Zaměření 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 nejúspěšnějších 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 nakódovat, testéři otestovat. Realease 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 zlepší. 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.

6.1.2 Principy řízení vývoje a provozu ICT krajského úřadu

Pro řízení přechodu z AS-IS do TO-BE stavu vývoje a provozu ICT budou použity tyto principy projektového a programového řízení (např. při nasazování nových IS). Dále bude vhodné využívat agilní přístup k projektům. Potřeba je neopomenutí rizik a řízení organizačních změn, které se mohou týkat jak změnou organizační struktury na KrÚ Pk. V rámci principů řízení vývoje a provozu ICT je vhodné definovat metodiky IS KrÚ Pk mimo oddělení informatiky (v rámci KrÚ Pk) a komunikovat více s aktéry, kteří je využívají.

6.2 Transformační projekty (opatření) Strategie ICT PK

Přehled transformačních projektů je uveden v tabulce. Jejich pojmenování je vytvořeno tak, aby bylo úderné, snadno zapamatovatelné, identifikátor projektu je zvolen tak, aby byl stručný. Některé pojmenování projektů je spíše technicky orientované, předpokládá se, že po schválení této ICT Strategie bude provedeno rozšíření názvů projektů tak, aby více odrážely podstatu, účel a cíl.

U opatření je uvedena jak číselná hodnota, tak i barva dle prioritizace: přičemž 1 - **tmavě modrá barva (písmo tučně)** znamená: vysoká priorita, hodnota 2 - **Světle modrá barva (psáno obvykle)** znamená střední prioritu, kdy je doporučováno, aby se daná aktivita realizovala – v případě dostatku finančních prostředků a personálních kapacit, časově po uskutečnění aktivit s tmavě modrou barvou. Hodnota 3 - **Šedá barva (písmo kurzívou)** u aktivity vyjadřuje nízkou (doplňkovou) prioritu, pro rozvoj ICT oblasti v souladu s chytrým regionem. Je vhodné danou aktivitu realizovat, ale je efektivnější, aby aktivity s tmavě modrou a následně světle modrou barvou měly přednost.

Tabulka 13 Přehled transformačních projektů v oblasti ICT pro Pardubický kraj (2021–2025)

Strategické cíle	Specifické strategické cíle	Priorita cíle	Transformační projekty (opatření)
SSC_1_01	SSC-1 Vytvořená EA a Change management s jasně definovanými vztahy, rolí a odpovědnosti.	3	2: TP-1: Vytvořit funkční model řízení EA na úrovni KUPK a PK. <i>3: TP-2: Vytvořit systém pro sdílení znalosti týkající se PM, EA a Change management mezi zájmovými skupinami (města, obce, ZZO).</i>
SSC_1_02	SSC-2 Vytvořená integrační službově a datově orientované platforma nabízející veřejné služby občanům a právnickým osobám vč. open dat.	1	1: TP-3 Vytvořit krajskou službově orientovanou integrační sběrnici, procesní platformu a platformu robotické automatizace manuálních procesů (ESB/BPM/RPA) pro KrÚ Pk, ZZO, města a obce v kraji. 1: TP-4: Po ověření potřebnosti a konfigurace vytvořit jednotnou digitální platformu pro sběr dat (i od příspěvkových organizací), jejich zpracování a poskytnutí relevantních dat občanům v podobě open dat (integrační digitální platforma). Součástí je i sběr námětů/podnětů pro zlepšování veřejně poskytovaných služeb. 2: TP-5: Aktualizovat zastaralé webové portály kraje a implementovat moderní webové nástroje do krajských portálů, především do portálu klickevzdelani.cz (více než 10 let starý).

			1: TP-6: Podporovat aktivity třetích stran k rozvíjení konektivity ve vzdálenějších částech kraje (mimo velká města). 2: TP-7: Zvýšit investice do síťové infrastruktury (případně administrativní podporu pro samosprávné celky, které by se pustily do modernizace.
SSC_1_03	SSC-3 Uživatelsky příjemné prostředí informačních systémů se zaměřením na IS KrÚ Pk.	2	2: TP-8: Spolupracovat s ostatními uživateli IS GINIS a vznesení požadavku na customizaci/vyšší propojení agend – vzájemné propisování dat, uživatelsky zpříjemnit prostředí, automatizace manuální práce – RPA/, což může mít pozitivní ekonomický dopad. 2: TP-9: Zvýšit zastoupení svobodného softwaru a otevřených standard (preference open source) zejména pro oblast PoIS a PIS. Při realizaci digitálních veřejných zakázek dodržovat princip Public Money Public Code a open source vyrobený SW v maximální možné míře. 3: TP-10: Zavést provozní postupy v oblasti „brandu kraje“ – podporovat dodržování jednotného systému šablon, grafické úpravy dokumentů, online webových prezentací atd. Omezit roztříštěnost redakčních systémů.
SSC_2_04	SSC-4 Existence posunu v organizační kultuře (včetně vyhlášek a metodik) od upřednostňování tradičních kanálů k upřednostňování digitálních.	3	3: TP-11: Vytvořit video návody s metodikou, jak využívat sdílené dokumenty, jak využívat nosné digitální systémy a eliminovat offline dokumenty. 1: TP-12: Zavést moderní IT/ICT servis pro zastupitele spočívající v přístupnosti rozklikávacích podkladů pro jednání (zprávy a jejich přílohy) přes webové rozhraní, nikoli ZIPovány (viz KÚ Libereckého kraje). Pozn. Toto opatření je již v testování, plné nasazení se předpokládá na přelomu roku 2021/2022. 2: TP-13: Zavést kolaborativní platformu podporující vzdálená a autorizovaná jednání zastupitelstva, rady, komisí a výborů včetně hlasování, sdílení souborů, přípravy anket, programu a navazující úpravu souvisejících jednacích řádů.
SSC_2_05	SSC-5 Aktivní komunikace pro rozvoj eGovernmentu a digitalizace díky účasti KrÚ Pk v odborných komisích, pracovních skupinách a konferencích (vč. zanalyzování legislativy eGovernmentu).	4	3: TP-14: Účastnit se odborných zasedání/připomínkových jednání pro spolupráci evropské legislativy Jednotného digitálního trhu, Národního architektonického plánu, digitálně přívětivé legislativy. 2: TP-15: Budovat větší spolupráci mezi kraji, sdílení řešení a příklady dobré praxe (především v oblasti Smart Region, konkrétně využívání moderních technologií s využitím prvků ICT).
SSC_2_06	Viz SSC-5	4	3: TP-16: Zanalyzovat platné předpisy v oblasti ICT (např. kyberbezpečnosti), vyhlášky eGovernment,

			<i>krajské vyhlášky, metodiky (např. pro zadávání veřejných zakázek), RPP, národní funkční a servisní standardy. Vytvořit náměty pro zlepšení (s ohledem na pozitivní dopad směrem k městům, obcím, ZZO a občanům).</i>
SSC_2_07	SSC-6 Podpora využívání digitálních služeb (v rámci práva na digitální služby) v krajských vyhláškách.	2	3: TP-17: Zpracovat do krajských vyhlášek (které se týkají občanů, podnikatelů, turistů, ZZO, měst a obcí) možnosti využívání digitálních služeb v jednotlivých agendách (v rámci práva na digitální služby) – krajská digitálně přívětivá legislativa.
SSC_2_08	Viz SSC-5	4	Viz TP-16
SSC_2_09	Viz SSC-5	4	3: TP-18: Vytvořit komunikační kampaň pro občany pro podporu využívání eGovernment služeb (zaměřit se na služby nabízející KrÚ Pk, popř. městy a obcemi v regionu).
SSC_2_10	Viz SSC-5	4	Viz TP-16
SSC_3_11	SSC-7 Vybudovaný systém prosazování alokace prostředků z ESIF na podporu rozvoje ICT.	3	2: TP-19: Prosadit spolufinancování ICT projektů (tvrdých i měkkých) z prostředků ESIF (např. IROP, OPZ, Plán národní obnovy apod.).
SSC_3_12	SSC-8 Kvalitní a dostupný systém pro digitalizovaný obsah.	2	2: TP-20: Zhodnotit potřebnost a typ obsahu pro postupnou tvorbu systému k digitalizaci obsahu napříč krajskými odbory (např. data z minulých projektů) a zpřístupnit jak interním zaměstnancům, tak i formou interaktivních dat i veřejnosti (open data). 2: TP-21: Postupně realizovat projekty pro digitalizaci obsahu z minulých období pro města, obce, ZZO a organizace s majetkovou účastí kraje.
SSC_3_13	SSC-9 Vytvořené prostředí pro dlouhodobé ukládání a archivaci digitálního (úředního) obsahu na území PK (paměťové instituce).	3	2: TP-22: Spolupracovat (KrÚ Pk) s Národním digitální knihovnou a intenzivněji digitalizovat knihovní, muzejní a galerijní obsah (sbírkové předměty) včetně publikace na tematických portálech s cílem prohlubování ukládání digitálního obsahu paměťových institucí.
SSC_3_14	Viz SSC-5	4	Viz TP-16
SSC_3_15	SSC-10 Vybudovaná špičková síť datových center a datových úložišť na celém území PK včetně moderního HW pro zaměstnance KrÚ Pk.	1	1: TP-23: Průběžně rozvíjet RDS a na ní provozovaných služeb. 1: TP-24: Vytvořit „cloudové datové úložiště“ – kolaborativní platformu především pro zaměstnance KrÚ Pk, případně i pro externí osoby (např. ze státní správy, ze ZZO apod.), naplňující podmínku autorizace (při dodržení všech zásad a požadavků vyplývajících z kybernetického zákona). Pozn. Toto opatření je již v realizaci (schváleno Radou PK v 6/2021).

			1: TP-25: Průběžná aktualizace/nákup HW s příslušenstvím pro zvýšení mobility zaměstnanců KÚPK. 2: TP-26: Zanalyzovat obsah potřebných dat a na základě výsledků zvýšit úroveň výměny dat a informací mezi KrÚ Pk a městy / obcemi (hl. ORP) v rámci cloudového prostředí.
SSC_3_16	SSC-11 Rozvinutý vzdálený přístup pro zaměstnance KrÚ Pk i autorizované osoby.	1	1: TP-27: Umožnit zaměstnancům KrÚ Pk vzdálený přístup k datové síti kraje (na základě identifikace). – Pozn. projekt: Zavedení multifaktorové autentizace je v době psaní Strategie ICT v realizaci. 1: TP-28: Umožnit třetím osobám (relevantně) vzdálený přístup k portálovým řešením (na základě identifikace). 2: TP-29: Zavést Wi-Fi na KrÚ Pk.
SSC_3_17	SSC-12 Fungující systém GIS PK s aktuálními tematickými vrstvami jak ve formě interních dat (krajských), tak i open dat (dle relevance).	2	2: TP-30: Sběr a zobrazení relevantních dat pro vytvoření různých tematických vrstev, rozšíření GIS, a díky tomu prohloubit jeho realizaci. Odkomunikovat dané rozšíření cílovým skupinám pro možnost čerpat open data.
SSC_4_18	SSC-13 Funkční organizační struktura na KrÚ Pk s ohledem na transformaci oddělení informatiky.	1	1: TP-32: Zavést proces motivace pracovníků oddělení informatiky.
SSC_4_19	SSC-14 Funkční a udržitelná kapacita odborníků v oblasti podpory ICT na KrÚ Pk.	1	1: TP-33: Stanovit pracovní skupinu pravidelně vyhodnocující strategie ICT.
SSC_4_20	SSC-15 Široké partnerství s Univerzitou Pardubice, popř. mimo kraj a koordinace aktivit pro přípravu budoucích absolventů na práci v ICT ve VS.	2	2: TP-34: Vytvořit a realizovat systém spolupráce s univerzitami (především Univerzitou Pardubice) a připravovat budoucí absolventy pro práci ICT ve veřejné správě (např. formou nabídky praxe, či odborné konzultace při vytváření závěrečných prací).
SSC_4_21	SSC-16 Rozvinutý vzdělávací systém (nejen) pro zaměstnance KrÚ Pk s využíváním prvků „smart education“.	1	1: TP-35: Zavést pravidelný proces/systém vzdělávání zaměstnanců KrÚ Pk v oblasti digitální gramotnosti (MS Office, ovládání krajských IS, práce se sdílenými dokumenty, v elektronické komunikaci, v oblasti PM, Enterprise architektury, Change management (transformační změny)).

			2: TP-36: Motivovat a spolupracovat s MAS/mikroregiony při realizaci systému vzdělávání vedení a zaměstnanců měst a obcí, ZZO v oblasti digitální gramotnosti (ovládání krajských IS práce se sdílenými dokumenty, v elektronické komunikaci, v oblasti PM, Enterprise architektury, Change management (transformační změny).
SSC_4_22	SSC-17 Vytvořený PM governance pro ZZO, města a obce v Pardubickém kraji.	2	2: TP-37: Zvýšit počet odborných kapacit v oblasti projektového řízení KrÚ Pk za účelem vytvoření PK governance.
SSC_4_23	Viz SSC-16	1	Viz TP-35 a TP-36
SSC_4_24	Viz SSC-16	1	Viz TP-35 a TP-36
SSC_4_25	Viz SSC-16	1	Viz TP-35 a TP-36
SSC_5_26	SSC-18 Naplňování a vyhodnocování Vytvoření ICT strategie	1	1: TP-38: Naplňovat ICT strategii, provádět její monitoring a evaluaci.
SSC_5_27	Viz SSC-5	4	Viz TP-16
SSC_5_28	SSC-19 Vytvořené sdílené agendové systémy pro omezení izolovanosti ICT řešení.	1	1: TP-39: Pomocí servisně orientované architektury (viz projekt TP-3) zajistit pro samosprávné AIS a AIS pro přenesenou působnost napojení na eGSB a ISZR s cílem zamezení duplicitně vedených identifikátorů subjektů a dalších informací. 2: TP-40: Rozvíjet podporu sdílení údajů z agendových IS sloužících pro výkon státní správy s AIS pro samosprávu s důrazem na výkon státní správy v přenesené působnosti (uvnitř KrÚ Pk a směrem k ZZO pomocí ESB/BPM). 3: TP-41: Vytvořit krajskou webovou platformu pro portály a webové stránky měst a obcí v Pardubickém kraji, která přispěje a podpoří města a obce v dodržení zákonných požadavků spojených s digitalizací veřejné správy.
SSC_5_29	SSC-20 Propojený a rozvinutý datový fond na úrovni Pardubického kraje.	3	3: TP-42: Rozvíjet datový fond o další autoritativní zdroje neveřejných údajů z klíčových oblastí výkonu veřejné správy (doprava, zdravotnictví, sociální služby...) a to jak textovými, tak prostorovými s jasně definovaným garantem a editorem.
SSC_5_30	Viz SSC-20	3	Viz TP-42

Zdroj: Zpracovatel

Pozn. Priorita cíle: 1= nejvyšší, 5 nejnižší (viz tab. v Manažerském shrnutí). Tam, kde je priorita cíle nejvyšší, by mělo být nejvíce projektů (popř. u cíle s prioritní hodnotou 2). Opatření mají prioritní hodnoty v rozmezí 1-3 (1=nejvyšší).

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

Pro další specifikaci byly vybrány prioritní projekty, které je vhodné implementovat během platnosti této koncepce (reálně 4 roky). Níže tabulka specifikuje projekty z hlediska způsobu jejich realizace, výčtu indikátorů, jejich územního dopadu a odpovědnosti.

Tabulka 14 Specifikace projektů včetně jejich výstupů (indikátorů) a územní dopady

Projekt	Specifikace projektu (bližší popis projektu)	Výstupy/indikátory projektu	Územní dopad	Expertní odhad předpokládaného rozpočtu
TP-3 Vytvořit krajskou službově orientovanou integrační sběrnici, procesní platformu a platformu robotické automatizace manuálních procesů (ESB/BPM/RPA) pro KrÚ Pk, ZZO, města a obce v kraji.	- Využití stávající nebo dodání nové službově orientované integrační sběrnice ESB a dodání procesní platformy BPM včetně provázání na RPA. - Vytvoření technických podmínek na straně KrÚ Pk pro využívání ESB/BPM/RPA ze strany ZZO, měst a obcí v kraji. - Analýza požadavků na e-sloužby, které je možná automatizovat interně v KrÚ, a které je vhodné nabídnout ZZO, městům a obcím. - Návrh a pilotní ověření vybraných e-sloužeb pro ZZO, města a obce.	Výstupy: - ESB/BPM instalováno na odpovídající infrastruktuře. - Analyzovány, navrženy a realizovány e-sloužby mezi KrÚ Pk, ZZO, městy a obcemi. - Každá ZZO má možnost využít ESB/BPM. Indikátory: - Počet organizací napojených na ESB. - Počet organizací využívajících BPM.	PK	Pořízení: ESB: 2-3 mil. Kč s DPH BPM: 1-2 mil Kč s DPH Rozvoj ročně: ESB: 0,3-0,5 mil. Kčs DPH BPM: 0,2 – 0,4 mil. Kč s DPH RPA: 0,3 – 0,5 mil. Kč s DPH
TP-4: Po ověření potřebnosti a konfigurace vytvořit jednotnou digitální platformu pro sběr dat (i od příspěvkových organizací), jejich zpracování a poskytnutí relevantních dat občanům v podobě open dat (integrační digitální platforma). Součástí je i sběr námětů/podnětů pro zlepšování veřejně poskytovaných služeb.	- Ověřit potřebnost a konfiguraci datové platformy. - Analyzovat požadavky na datovou platformu od ZZO (datové sady). - Navrhnout a realizovat pilotní ověření datové platformy. - Připravit návrh na její průběžné rozšiřování.	Výstupy: - Datová platforma pilotně instalována. - Analyzovány, navrženy a realizovány pilotní datové sady. - Každá ZZO má možnost využít pilotní datové sady. Indikátory: - Počet navržených datových sad z požadavků ZZO.	PK	Pořízení: 3-5 mil. Kč s DPH Rozvoj ročně: 0,5 – 1 mil. Kč s DPH

		Počet realizovaných pilotních datových sad.		
TP-6: Podporovat aktivity třetích stran k rozvíjení konektivity ve vzdálenějších částech kraje (mimo velká města).	- Ověřit zájem na rozvoj konektivity ve vzdálenějších částech kraje (mimo velká města). - Analyzovat technické požadavky na konektivitu. - Vypracovat plán rozvoje konektivity ve vzdálenějších částech kraje. - Zahájit realizaci v souladu s plánem.	Výstupy: - Ověřený zájem o konektivitu. - Vypracovaný plán rozvoje konektivity. - Realizace plánu rozvoje konektivity. Indikátory: - Počet nových subjektů k rozvíjené konektivitě. - Zvýšení penetrace konektivity v kraji (meziročně). - Zvýšení penetrace konektivity (za dobu platnosti ICT Strategie).	PK	Rozvoj ročně: 2 – 3 mil. Kč s DPH
TP-12: Zavést moderní IT/ICT servis pro zastupitele spočívající v přístupnosti rozklikávacích podkladů pro jednání (zprávy a jejich přílohy) přes webové rozhraní, nikoli ZIPovány (viz KÚ Libereckého kraje).	<i>Pozn. Toto opatření je již v testování, plné nasazení se předpokládá na přelomu roku 2021/2022.</i>		KrÚ Pk, ZZO, PK	Pořízení: 2 – 3 mil. Kč s DPH (dle počtu licencí MS Teams) Rozvoj ročně: 0,5 – 0,7 mil. Kč s DPH
TP-23: Průběžně rozvíjet RDS a na ní provozovaných služeb.	- Ověřit zájem na rozvoj RDS u veřejnoprávních subjektů v kraji. - Analyzovat technické požadavky na rozšíření RDS pro nové subjekty. - Vypracovat plán rozvoje RDS a infrastrukturních služeb pro nové subjekty. - Zahájit realizaci v souladu s plánem.	Výstupy: - Ověřený zájem o připojení veřejnoprávních subjektů do RDS. - Stanovení technických podmínek realizace pro připojení do RDS včetně nových tras. - Vypracovaný plán rozvoje	KrÚ Pk, ZZO, PK	Rozvoj ročně: 2 – 3 mil. Kč s DPH

		RDS na dobu platnosti ICT Strategie. - Realizace plánu rozvoje konektivity. Indikátory: - Počet nových tras RDS. - Počet nově připojených veřejnosprávních subjektů do RDS. - Zvýšení penetrace RDS v krajském městě a v území kraje (meziročně). - Zvýšení penetrace RDS v krajském městě a v území kraje (za dobu platnosti ICT Strategie).		
TP-24: Vytvořit „cloudové datové úložiště“ – kolaborativní platformu především pro zaměstnance KrÚ Pk, případně i pro externí osoby (např. ze státní správy, ze ZZO apod.), naplňující podmínku autorizace (při dodržení všech zásad a požadavků vyplývajících z kybernetického zákona).	<i>Pozn. Toto opatření je již v realizaci (schváleno Radou PK v 6/2021).</i>		KrÚ Pk, ZZO, PK	Není relevantní
TP-25: Průběžná aktualizace/nákup HW s příslušenstvím pro zvýšení mobility zaměstnanců KÚPK.	- Ověřit zájem a specifikaci o obměnu HW (monitorů, docking stations, jiné periférie). - Analyzovat technické požadavky na obměnu HW (s ohledem na potřebnost, morální a účetní zastarávání). - Vypracovat plán obměny HW. - Zahájit realizaci v souladu s plánem.	Výstupy: - Schválený plán obměny HW. Indikátory: - Počet obměněných částí pracovních stanic (monitory, docking station, periférie apod.) - Počet pracovníků, u nichž	KrÚ Pk, ZZO, PK	Pořízení: 1–3 mil. Kč s DPH Rozvoj ročně: 0,5- 1 mil. Kč s DPH

		došlo k obměně HW (meziročně). Počet pracovníků, u nichž došlo k obměně HW (za dobu platnosti strategie).		
TP-27: Umožnit zaměstnancům KrÚ Pk vzdálený přístup k datové síti kraje (na základě identifikace).	<i>Pozn. projekt: Zavedení multifaktorové autentizace je v době psaní Strategie ICT v realizaci.</i>		KrÚ Pk, ZZO	Není relevantní
TP-28: Umožnit třetím osobám (relevantně) vzdálený přístup k portálovým řešením (na základě identifikace).	- Analyzovat možnosti využití autentizace a autorizace pomocí státem garantovaných služeb pro vstup do prostředí ICT KrÚ Pk. - Navrhnout řešení autentizace a autorizace pro externí uživatele. - Realizovat autentizaci a autorizaci v souladu s návrhem. - Pilotně ověřit realizovaný návrh.	Výstupy: - Pravidla pro zřízení identity třetích stran. - Rozšířený Identity management... Indikátory: - Počet nově přidělených identit. - Počet autentizovaných a autorizovaných osob přistupujících z vnějšku (meziročně a za dobu platnosti ICT Strategie).	KrÚ Pk, ZZO	Pořízení: 1–2 mil. Kč s DPH Rozvoj ročně: 0,3 – 0,5 mil. Kč s DPH
TP-32: Zavést proces motivace pracovníků oddělení informatiky.	Pro pracovníky oddělení informatiky nastavit průběžné vzdělávání se v odborných oblastech spojených s výkonem jejich činností a zároveň vzdělávání se v aktuálních trendech ICT	Výstupy: - Plán školení v odborných oblastech - Plán školení v trendech ICT Indikátory: - Počet školení na jednoho pracovníka v daném roce - Celkový počet školení oddělení informatiky	KrÚ Pk	Není relevantní

		v průběhu platnosti ICT Strategie)		
TP-33: Stanovit pracovní skupinu pravidelně vyhodnocující strategii ICT.	Vytvoření pracovní skupiny, která bude pravidelně vyhodnocovat ICT Strategii	Výstupy: - Plán průběžného vyhodnocování ICT Strategie Indikátory: - Počet změn v ICT Strategii - Počet realizovaných projektů v daném roce - Počet projektů realizovaných po dobu platnosti ICT Strategie	KrÚ Pk	Není relevantní
TP-35: Zavést pravidelný proces/systém vzdělávání zaměstnanců KrÚ Pk v oblasti digitální gramotnosti (MS Office, ovládání krajských IS, práce se sdílenými dokumenty, v elektronické komunikaci, v oblasti PM, Enterprise architektury, Change management (transformační změny).	- Sběr požadavků na vzdělávání zaměstnanců v digitální gramotnosti. - Vypracování plánu vzdělávání. - Projednání a schválení plánu vzdělávání. - Postupná realizace plánu vzdělávání po dobu platnosti ICT Strategie.	Výstupy: - Plán vzdělávání pro oblast digitální gramotnosti, projektového řízení, Enterprise architektury a Change management. Indikátory: - Počet proškolených pracovníků KrÚ Pk a ZZO v daném roce. - Počet proškolených pracovníků KrÚ Pk a ZZO na konci platnosti strategie.	KrÚ Pk, ZZO	Projektové řízení ročně: 0,2-0,4 mil. Kč s DPH Enterprise architektura: 0,2-0,4 mil. Kč s DPH ročně Change management: 0,1-0,3 mil. Kč s DPH ročně
TP-38: Naplňovat ICT strategii, provádět její monitoring a evaluaci.	Průběžně, min. 1x ročně (po dobu platnosti strategie) zajišťovat realizaci ICT strategie, provádět její pravidelný monitoring a evaluaci.	Výstupy: - Pravidelná jednání o realizaci ICT strategie. - Zprávy o realizaci ICT strategie předkládané vedení KrÚ. - Vypracování nezávislých monitorovacích a	KrÚ Pk	Pro monitoring a evaluaci: externí (nezávislý) dodavatel najímaný 1x ročně na dobu 1-2 měsíců v rozsahu 10-15 dní v sazbě 9-10 tis. Kč bez DPH/den

		evaluačních práv. Indikátory: - Počet zahájených, v realizaci a ukončených projektů v daném roce. - Počet zahájených, v realizaci a ukončených projektů na konci platnosti strategie.		
TP-39: Pomocí servisně orientované architektury (viz projekt TP-3) zajistit pro samosprávné AIS a AIS pro přenesenou působnost napojení na eGSB a ISZR s cílem zamezení duplicitně vedených identifikátorů subjektů a dalších informací.	- Vytvoření technických podmínek na eGSB a ISZR pro samosprávné AIS a AIS pro přenesenou působnost. - Analýza požadavků na služby eGSB a ISZR využívané ESB KrÚ Pk, které mohou využít samosprávné AIS a AIS pro přenesenou působnost. - Projednat seznam služeb rozšiřující eGSB s OHA MV ČR a dodavateli AIS. - Návrh a pilotní ověření vybraných služeb eGSB pro samosprávné AIS a AIS pro přenesenou působnost.	Výstupy: - Stanovení technických podmínek pro používání eGSB a ISZR v samosprávných AIS a AIS pro přenesenou působnost. - Analýzování, návrh a pilotní ověření eGSB a ISZR služeb pro AIS samosprávné a AIS pro přenesenou působnost. Indikátory: - Počet pilotně ověřených eGSB a ISZR služeb pro samosprávné AIS.	KrÚ Pk	Rozvoj ročně: ESB/eGSB: 2-3 mil. Kč s DPH

Zdroj: zpracovatel

Vysvětlivky: PK = Pardubický kraj, KrÚ Pk = Krajský úřad Pardubického kraje, ZZO = zřízené a založené organizace

Externí odhad předpokládaného rozpočtu je vytvořen zpracovateli ICT strategie na základě jejich zkušeností pro potřeby plánování výdajů (nejedná se o stanovení ceny v čase a místě obvyklé), pokrývá přípravné fáze projektu.

6.4 Možnosti financování projektů

Nástroje dotační podpory se, v období uvažovaném v horizontu realizace opatření Strategie ICT, budou rozdělovat:

1. Dotační programy z EU
2. Národní dotační programy
3. Finanční nástroje

6.4.1 Dotační programy z EU

Dotační programy z EU budou rozděleny na:

- A. Prostředky kohezní politiky (operační programy, komunitární programy²⁶)
- B. Prostředky pro obnovu (např. Fond obnovy, RRF²⁷, REACT-EU²⁸)
- C. Prostředky získané v rámci výnosu z prodeje emisních povolenek (Modernizační fond)

A. Prostředky kohezní politiky

Prostředky kohezní politiky vycházejí ze schválených priorit společné evropské kohezní politiky. Pro ČR bude na období 2021–2027 k dispozici 19 mld. EUR (cca 503 mld. Kč).

Strategické priority a zacílení:

- Nízkouhlíková ekonomika a odpovědnost k životnímu prostředí → zlepšení kvality životního prostředí, zavedení nízkouhlíkové ekonomiky a adaptace na změnu klimatu.
- Rozvoj založený na výzkumu, inovacích a uplatnění nových technologií → výzkumný a inovační systém zvyšující konkurenceschopnost společnosti v kontextu technologické změny.
- Vzdělaná a sociálně soudržná společnost → konkurenceschopná a soudržná společnost.
- Dostupnost a mobilita → Efektivní, dostupná a k životnímu prostředí šetrná doprava.
- Udržitelný rozvoj území → Udržitelný a integrovaný rozvoj městských a venkovských oblastí.

K dispozici je v zásadě 8 tematických operačních programů, operační program technická pomoc a programy přeshraniční spolupráce (Interreg VI-A). Operační programy jsou:

- OP TAK (Technologie a aplikace pro konkurenceschopnost),
- OP Životní prostředí,

²⁶ Komunitární (přímo řízené) programy se financují přímo z rozpočtu EU. Programy jsou vždy víceleté a poskytují pouze neinvestiční podporu. Žadatelé musí peníze použít na konkrétní a v projektu předem uvedené účely. Nejvýznamnějšími programy v období 2014-2020 jsou programy Erasmus+ a program pro vědu, výzkum a inovace Horizont 2020 nebo program LIFE s navýšeným rozpočtem. K dalším programům patří Kreativní Evropa nebo Nástroj pro propojení Evropy. Na rozdíl od strukturálních fondů nejsou peníze u komunitárních programů většinou určeny pro členský stát, ale pro konkrétní program.

²⁷ Jedná se o nástroj na podporu oživení a odolnosti (RRF), kterým se mají podpořit členské státy EU, aby byly schopny lépe absorbovat hospodářských šok způsobený koronavirovou krizí, a přispěje k větší odolnosti jejich ekonomik.

²⁸ REACT-EU je novým evropským investičním nástrojem, který umožní čerpat další prostředky v oblasti zdravotnictví v tomto programovém období kohezní politiky a který představuje mimořádné dodatečné zdroje a prováděcí opatření v rámci cíle Investice pro růst a zaměstnanost na pomoc při podpoře zotavení z krize v souvislosti s pandemií COVID-19 a přípravě ekologického, digitálního a odolného oživení hospodářství. Pro Českou republiku by mělo být vyčleněno cca 27 mld. Kč. Velká část finančních prostředků by měla směřovat právě do zdravotnictví, a to v objemu cca 15,2 mld. Kč. Rozdělovány budou v rámci současného integrovaného regionálního operačního programu. Veškeré projekty však musí být zrealizovány a proplaceny do konce roku 2023.

- OP Doprava,
- OP JAK (Jan Amos Komenský),
- IROP (Integrovaný Regionální operační program)²⁹,
- OP Zaměstnanost plus³⁰,
- OP Rybářství,
- OP Fond spravedlivé transformace (pro uhelné regiony).

Z hlediska témat, která se dotýkají Strategie ICT, jsou stěžejní:

- **V rámci OP TAK témata:**
 - Rozvoj vysokorychlostních přístupových sítí k internetu/specifický cíl: Zvýšení digitálního propojení, podpora inovativního podnikání, výzkumu a vývoje.
- **V rámci OP JAK témata:**
 - Výzkum a vývoj/specifický cíl: Posílení výzkumných a inovačních kapacit a zavádění pokročilých technologií.
 - Výzkum a vývoj/specifický cíl: Rozvoj dovedností pro inteligentní specializaci, průmyslovou transformaci a podnikání.
 - Vzdělávání/specifický cíl: Zvýšit kvalitu, účinnost a relevantnost systémů vzdělávání a odborné přípravy na trhu práce, aby se podpořilo získávání klíčových kompetencí včetně digitálních dovedností.
- **V rámci IROP témata:**
 - Zlepšení výkonu veřejné správy/specifický cíl: Využití přínosů digitalizace pro občany, podniky a vlády.
 - Komunitně vedený místní rozvoj a rozvoj kulturního dědictví/specifický cíl: Podpora integrovaného sociálního, hospodářského a environmentálního rozvoje a kulturního dědictví, cestovního ruchu a bezpečnosti v městských oblastech.
- **V rámci OP Zaměstnanost plus témata:**
 - Sociální začleňování/specifický cíl: Posílit aktivní začleňování občanů a podpořit tak jejich rovné příležitosti a aktivní účast a nabídnout jim lepší zaměstnatelnost.
 - Sociální začleňování/specifický cíl: Zvyšovat rovný a včasný přístup ke kvalitním, udržitelným a cenově dostupným službám; modernizovat systémy sociální ochrany včetně podpory přístupu k sociální ochraně; zlepšit dostupnost, účinnost a odolnost systémů zdravotní péče a služeb dlouhodobé zdravotní péče.

6.4.2 Národní dotační programy

Další prostředky budou uvolňovány i nadále z národních dotačních programů např. na podporu ŽP (MŽP), na podporu úspor energie, tzv. EFEKT (MPO), nebo na podporu odolnosti občanů (MZČR). Nejvíce relevantní pro Strategii ICT jsou programy od MMR, kdy např. vyhlásilo v říjnu 2020 výzvu k předkládání žádostí do programu Podpora rozvoje regionů 2019+ na rok 2021 v podprogramech Podpora obnovy a rozvoje venkova, Podpora obcí s 3 001 – 10 000 obyvateli a Podpora obcí s více než 10 000 obyvateli.

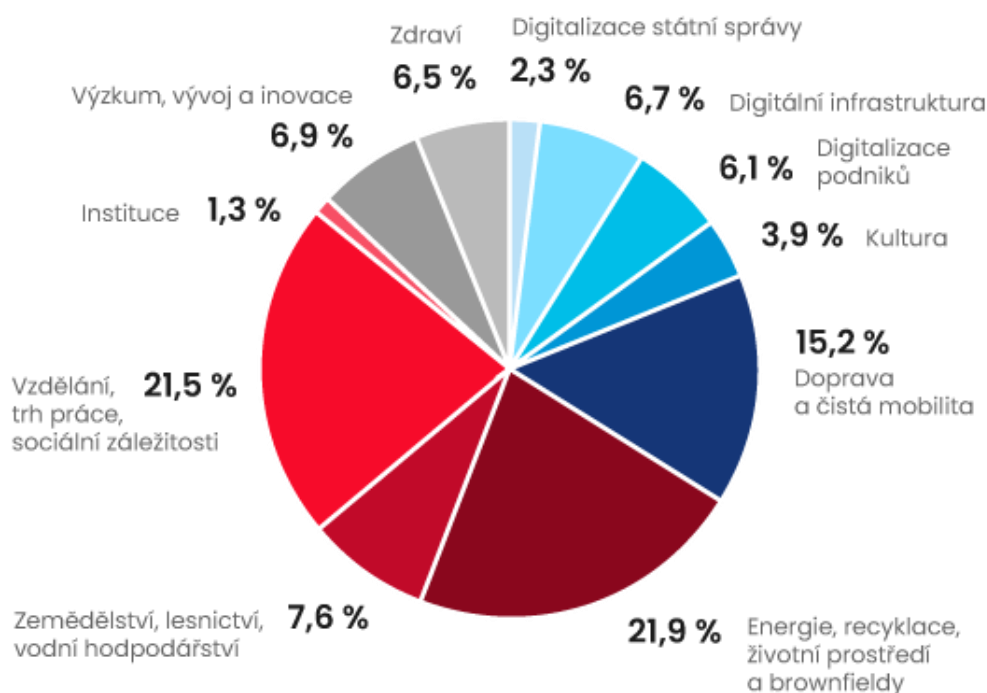
²⁹ Indikátory pro IROP se vždy stanovují v žádosti o financování (studii proveditelnosti, apod.) individuálně a to podle povahy projektů a oblasti, kterou chce zlepšit. Pro ICT projekty financované z výzev IROP to může být například: snížení administrativní zátěže (snížení počtu e-formulářů pro vyplnění, počet automaticky "našeptávaných" údajů - políček, apod.), počet propojených informačních systémů, počet napojených IS na ESB/eGBS, zrychlení zpracování elektronického podání, počet uživatelů používajících ISDS, NIA, JIP/KASS pro přístup do IS, apod.

³⁰ Indikátory pro OPZ jsou stanovené v obecných a specifických podmínkách OPZ (např. počet podpořených osob, počet podpořených institucí, počet institucí, které zavedly opatření apod.)

Národní plán obnovy

Fond obnovy je novým dotačním nástrojem, jehož smyslem je nastartování investic v rámci obnovy ekonomik v reakci na pandemii COVID-19. Vicepremiér a ministr průmyslu a obchodu Karel Havlíček představil Národní plán obnovy, který má pomoci restartovat a modernizovat naši ekonomiku: 190 mld. Kč do digitalizace, chytré energetiky a dopravy, dekarbonizace, čisté mobility, vody, vzdělání, sociálních služeb, vědy či zdravotní prevence. Na jeho přípravě spolupracuje Ministerstvo průmyslu a obchodu s asociacemi, komorami a svazy.

Graf 6: Zvolená forma pro výměnu elektronických dat (možnost více odpovědí)



Zdroj: www.planobnovy.cz

6.4.3 Finanční nástroje

V období 2021+ se také předpokládá vyšší uplatnění finančních nástrojů typu Public Private Partnership (PPP), tedy formou partnerství soukromého a veřejného sektoru. Je pravděpodobné, že bude kladen důraz na využívání finančních nástrojů v podobě zvýhodněných úvěrů, záruk, příspěvků na úhradu úrokové sazby apod. Novinkou v oblasti finančních nástrojů v programovém období 2021–2027 bude program InvestEU. Národní koordinační orgán aktuálně řeší, jaké typy investičních projektů budou podporovány. Zřejmě budou založeny tzv. investiční platformy, které sloučí veřejné a soukromé prostředky, čímž umožní sdílet riziko mezi investory a otevřou možnosti pro investice do menších projektů stejného typu. Půjde např. o témata:

- Energetické účinnosti formou EPC kontraktů,
- Chytrá řešení pro města a kraje,
- Budování dopravní infrastruktury nebo infrastruktury pro vysokorychlostní internet,
- Investice do sociálního a dostupného bydlení, komunitních center, pečovatelských domů a dalších projektů ze sociální oblasti.

Je důležité neopomenout i případné výzvy pro získání dotačních zdrojů z Norských fondů či podat projekt do TAČRu (Technická agentura ČR), kde se každoročně objevují výzvy na výzkum a vývoj v rámci digitalizace (např. DELTA – tento program je podmíněn zahraniční spoluprací).

6.5 Harmonogram realizace

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

Tabulka 15 Harmonogram realizace prioritních transformačních projektů (TP)

Název projektu (zkráceně)	4Q /2021	1Q /2022	2Q/ 2022	3Q 2022	4Q/ 2022	1Q 2023	2Q/ 2023	3Q/ 2023	4Q/ 2023	1Q 2024	2Q/ 2024	3Q/ 2024	4Q/ 2024	1Q/ 2025	2Q/ 2025	3Q/ 2025	4Q/ 2025
TP-3 Vytvořit krajskou službově orientovanou integrační sběrnici, procesní platformu a platformu robotické automatizace manuálních procesů (ESB/BPM/RPA) pro KrÚ Pk, ZZO, města a obce v kraji.	Pre	Z	P	R	R	R	R	U	Post	Post	Post	Post	Post	Post	Post	Post	Post
TP-4: Po ověření potřebnosti a konfigurace vytvořit jednotnou digitální platformu pro sběr dat (i od příspěvkových organizací), jejich zpracování a poskytnutí relevantních dat občanům v podobě open dat (integrační digitální platforma). Součástí je i sběr námětů/podnětů pro zlepšování veřejně poskytovaných služeb.						Pre	Z	P	P	P	R	R	R	U	Post	Post	Post
TP-6: Podporovat aktivity třetích stran k rozvíjení konektivity ve vzdálenějších částech kraje (mimo velká města).	Pre	Z	P	R	R	R	R	R	R	R	R	R	U	Post	Post	Post	Post
TP-12: Zavést moderní IT/ICT servis pro zastupitele spočívající v přístupnosti rozklikávacích podkladů pro jednání (zprávy a jejich přílohy) přes webové rozhraní, nikoli ZIPovány (viz KÚ Libereckého kraje).	P	R	U	Post	Post	Post	Post	Post	Post	Post	Post	Post	Post	Post	Post	Post	Post
TP-23: Průběžně rozvíjet RDS a na ní provozovaných služeb.	Pre	Z	P	R	R	R	R	R	R	R	R	R	U	Post	Post	Post	Post

Název projektu (zkráceně)	4Q /2021	1Q /2022	2Q/ 2022	3Q 2022	4Q/ 2022	1Q 2023	2Q/ 2023	3Q/ 2023	4Q/ 2023	1Q 2024	2Q/ 2024	3Q/ 2024	4Q/ 2024	1Q/ 2025	2Q/ 2025	3Q/ 2025	4Q/ 2025
TP-24: Vytvořit „cloudové datové úložiště – kolaborativní platformu především pro zaměstnance KrÚ Pk, případně i pro externí osoby (např. ze státní správy, ze ZZO apod. naplňující podmínku autorizace (při dodržení všech zásad a požadavků vyplývajících z kybernetického zákona).	Z	P	P	R	R	U	Post	Post	Post	Post	Post	Post	Post	Post	Post	Post	Post
TP-25: Průběžná aktualizace/nákup HW s příslušenstvím pro zvýšení mobility zaměstnanců KÚPK.	Z	P	R	R	R	R	R	R	U	Post	Post	Post	Post	Post	Post	Post	Post
TP-27: Umožnit zaměstnancům KrÚ Pk vzdálený přístup k datové síti kraje (na základě identifikace).	R	U	Post	Post	Post	Post	Post	Post	Post	Post	Post	Post	Post	Post	Post	Post	Post
TP-28: Umožnit třetím osobám (relevantně) vzdálený přístup k portálovým řešením (na základě identifikace).	Pre	Z	P	R	R	U	Post	Post	Post	Post	Post	Post	Post	Post	Post	Post	Post
TP-32: Zavést proces motivace pracovníků oddělení informatiky .	P	R	U	Post	Post	Post	Post	Post	Post	Post	Post	Post	Post	Post	Post	Post	Post
TP-33: Stanovit pracovní skupinu pravidelně vyhodnocující strategie ICT	Z	P	R	R	R	U	Post	Post	Post	Post	Post	Post	Post	Post	Post	Post	Post

Název projektu (zkráceně)	4Q /2021	1Q /2022	2Q/ 2022	3Q 2022	4Q/ 2022	1Q 2023	2Q/ 2023	3Q/ 2023	4Q/ 2023	1Q 2024	2Q/ 2024	3Q/ 2024	4Q/ 2024	1Q/ 2025	2Q/ 2025	3Q/ 2025	4Q/ 2025
TP-35: Zavést pravidelný proces/systém vzdělávání zaměstnanců KrÚ Pk v oblasti digitální gramotnosti (MS Office, ovládání krajských IS, práce se sdílenými dokumenty, v elektronické komunikaci, v oblasti PM, Enterprise architektury, Change management (transformační změny).		Pre	Z	P	P	P	P	R	R	R	R	U	Post	Post	Post	Post	Post
TP-38: Naplňovat ICT strategii, provádět její monitoring a evaluaci.	U	Post	Post	Post	Post	Post	Post	Post	Post	Post	Post	Post	Post	Post	Post	Post	Post
TP-39: Pomocí servisně orientované architektury (viz projekt TP-3) zajistit pro samosprávné AIS a AIS pro přenesenou působnost napojení na eGSB a ISZR s cílem zamezení duplicitně vedených identifikátorů subjektů a dalších informací.		Pre	Z	P	P	P	P	R	R	R	R	U	Post	Post	Post	Post	Post

Zdroj: Zpracovatel

Vysvětlivky:

Příprava projektu

Implementace / realizace projektu

Následný provoz/udržitelnost projektu



Pozn. Je důležité neopomenout, že v rámci platnosti Strategie ICT je vhodné, po realizaci prioritních opatření, implementovat i projekty se střední prioritou (světle modrá barva – v tabulce 12).

Pre: Předprojektová fáze

Z: Projektová fáze – etapa zahájení

(vytvoření realizačního týmu, vyčlenění/získání³¹ fin. prostředků na realizaci)

P: Projektová fáze – etapa plánování (příprava ZD a výpásání VZ)

R: Projektová fáze – etapa realizace

U: Projektová fáze – etapa ukončení

Post: Poprojektová fáze (následný provoz a udržitelnost projektu)

³¹ Např. díky fondům EU (IROP a OPZ), popř. díky národním programům.

6.6 Zdůvodnění návrhů pomocí výsledků analýzy SWOT

Na základě výstupů SWOT analýzy byly definované cíle, prioritní oblasti a opatření. Většina těchto opatření 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, vycházející jak z PESTLE, tak i z dalších (vnitřních) analýz provedených v analytické části.

Strategie ICT staví na identifikovaných silných stránkách, především na zájmu kraje řídit a rozvíjet oblast ICT a na dobrém zabezpečování činností informatiky uvnitř KrÚ Pk. Je snaha dále využít datových skladů kraje a dobře zavedeného systému řízení informační bezpečnosti. Rovněž je důležité klást důraz na rozšiřování stávajícího týmu odborníků v oblasti IT/ICT. Opatření napomáhají i k pokračování pozitivního trendu, uvedeného v silných stránkách, zvyšování automatizace procesů.

Návrhy na projekty (opatření) jsou stanoveny s ohledem na minimalizaci slabých stránek, jako je např. odstraňování duplicitní evidence či pokračování další integrace IS KrÚ Pk (včetně její metodické podpory). Dále pak zvýšení využívání (a sdílení) dat. V neposlední řadě je jedno opatření vztahované k odstranění (nebo alespoň ke zmírnění) slabé stránky: Nedostatečné (koncepční a pravidelné) vzdělávání úředníků v oblasti ICT (což může způsobit i neochotu využívat moderní nástroje v ICT).

Strategie ICT si cíleně vybírá některé příležitosti a aktivně prosazuje jejich využití - např. posílení využívání stávajících dat, elektronizaci vybraných procesů a vzdělávání zaměstnanců. Hlavní příležitostí pro kraj jsou samozřejmě dotační tituly EU, jako možný zdroj financí pro rozvoj IS/ICT kraje, ale také je potřeba neopomenout spolupráci napříč územím při využívání trendů v oblasti Smart Region. I na tyto dva aspekty se některé z návrhů na projekty zaměřují.

Hrozby jsou externí vlivy, které kraj může ovlivnit v omezené míře. Proto cíle a opatření byly navrženy tak, aby se hrozby nenavýšovaly s tím, že byly i vyselektovány hrozby, kde je míra ovlivnitelnosti vyšší, a toto bylo zohledněno při definování opatření. Jedná se např. příchod nových trendů v oblasti ICT, na které nebude mít kraj zdroje, popř. nezvládnutí tempa rozvoje eGovernmentu (možno řešit rozšířením personálního týmu a neustále pokračovat v rozvoji ICT), nebezpečí kybernetické (digitální) kriminality (pokračovat v implementaci kybernetické bezpečnosti při každé změně v oblasti IS/dat).

IMPLEMENTAČNÍ ČÁST

Předmětem implementační části je stanovení způsobu řízení implementace, jež zahrnuje oblast systému řízení z hlediska zodpovědnosti, plán řízení rizik, strukturu monitoringu a vyhodnocení Strategie ICT v průběhu její platnosti.

7 PRINCIP ŘÍZENÍ, MONITOROVÁNÍ A EVALUACE STRATEGIE ICT

7.1 Systém řízení implementace

Strategie ICT bude schvalována orgány Pardubického kraje. Odpovědnost za koordinaci naplňování Strategie ICT bude rozdělena mezi:

- Gestora – jedná se o člena Rady Pardubického kraje zodpovědného za oblast informatiky a eGovernmentu (zajištění akceptace Strategie ICT na politické úrovni).
- Nositele – což je oddělení (prozatím) informatiky, které koordinuje implementaci a zajišťuje naplňování celé Strategie ICT. Přípravuje/vyhodnocuje/aktualizuje akční plán ke Strategii ICT (na základě prováděného monitoringu a řízení rizik) a následně ho předkládá k projednání vedení kraje, popř. Výboru pro informatiku, eGovernment a digitalizace. Ze své pozice se podílí na realizaci vybraných aktivit/projektů Strategie.

Jedná se o rozvojový dokument založený na partnerství s dalšími aktéry v oblasti ICT (tj. spolupráce se sektorem podnikatelským, vysokoškolským, vědecko-výzkumným včetně sféry veřejnosprávní a neziskové). Úspěšnost realizace Strategie ICT bude ve značné míře záviset na směřování a konkrétních krocích jednotlivých partnerů (např. měst a obcí), s jejichž spoluprací se v dokumentu počítá.

7.2 Plán řízení rizik

Zavádění a realizace IT/ICT řešení je přirozeně spojeno s určitou mírou rizik. Je důležité rizika včas identifikovat a zavést vhodná opatření pro jejich eliminaci či řízení. Obvykle se dynamicky vyvíjí, nová se objevují a jiná naopak mohou zanikat, proto je důležité pracovat s nimi průběžně, monitorovat a přijímat vhodná opatření.

Níže je uveden výčet základních rizik spojených s implementací Strategie ICT – jedná se o rizika organizačního, finančního, věcného a právního charakteru, která jsou známa v době tvorby tohoto dokumentu ([Tabulka 13](#)). U každého z identifikovaných rizik je vyhodnocena jeho **pravděpodobnost výskytu (P)** a také jeho **potenciální (negativní) dopad (D) na úspěšnou implementaci cílů Strategie ICT**. K hodnocení je využita bodová škála 1–3 (1 = nízká pravděpodobnost výskytu/nízká míra dopadu, 2 = střední pravděpodobnost výskytu/střední míra dopadu, 3 = vysoká pravděpodobnost výskytu/vysoká míra dopadu).

Celkový význam (V) je pak dán součinem pravděpodobnosti a dopadu. Jednotlivé rizikové parametry mohou dosahovat hodnot 1 až 9, přičemž 1–3 vykazuje nízký význam (zvýrazněno zeleně), 4–6 ukazuje na střední až vyšší význam (zvýrazněno oranžově), 7–9 znamená vysoký význam rizika (zvýrazněno červeně). U každého z rizik jsou nastíněna možná opatření, která vedou ke snížení významnosti rizika.

Je potřeba při implementaci konkrétního projektu v rámci projektového řízení definovat rizika vztahující se k jednotlivým projektovým činnostem.

Tabulka 16 Matice rizik pro Strategii ICT PK 2021–2025

Název rizika	P	D	V	Možná opatření ke snížení rizika
Organizační rizika				
Neochota nebo nedostatečná míra spolupráce subjektů na implementaci Strategie ICT	2	3	6	Zvýšení komunikace PK za účelem, transparentní koordinace a participace jednotlivých subjektů na implementaci Strategie ICT.
Neplnění aktivit Strategie v důsledku nejasně stanovených odpovědností za dílčí aktivity. Nízká míra rozhodovacích kompetencí oddělení informatiky.	2	2	4	Jasná komunikace s jednotlivými vedoucími odborů na KrÚ Pk a dalšími zainteresovanými skupinami. Organizační změna u oddělení informatiky.
Nízká (negativní) odezva na implementaci Strategie ICT ze strany zájmových skupin i občanů.	2	2	4	Systematická a kvalitní komunikační a osvětová činnost se správným zacílením s využitím efektivních online/off-line nástrojů.
Finanční rizika				
Nebude dostatečně zajištěno financování daných aktivit, vč. jejich udržitelnosti.	3	3	9	Využívat více různých zdrojů financování, pro diverzifikaci rizika.
Nejednoznačně stanovené finanční potřeby na implementaci Strategie ICT.	1	2	2	Postupná aktualizace a zpřesňování potřeb finančních prostředků pro implementaci Strategie ICT.
Nefunkční alternativní modely financování (např. PPP).	2	2	4	Čerpat z příkladů dobré praxe (i zahraničních), snažit se vytvářet různé modely pro využívání alternativního financování, nebýt závislý jen na jednom modelu.
Změna priorit v dotační politice (jako reakce na COVID-19).	2	1	2	Implementaci Strategie ICT upravit/přizpůsobit k novým podmínkám v ČR/EU. Využívání ICT je vhodné pro rozvoj sociální i zdravotní oblasti.
Věcná rizika				
Opatření nebudou implementovány (např. z důvodů nastavení vysokých cílů, nebo volby jiných priorit).	2	2	4	Důsledný monitoring s evaluací a následnou úpravou pro zvýšení reálnosti naplňování v daném čase.
Nejasný způsob vyhodnocování Strategie ICT, který nebude umožňovat vyhodnocení účinnosti konkrétní implementace.	1	2	2	Striktní dodržování nastaveného systému evaluace vč. zachování stejné metodiky hodnocení naplnění indikátorů. Pokud by se tato metodika měla měnit, tak transparentně a jednotně.
Nízká personální a informační kapacita pro implementaci jednotlivých aktivit.	3	3	9	Při naplňování opatření ve Strategii ICT nezbytnost dostatečných personálních kapacit a dat (informací).
Právní/legislativní rizika				
Pozdní schválení právních nařízení a evropských pravidel pro implementaci fondů EU.	1	2	2	Mít připravenou možnost financovat implementaci Strategie prostřednictvím jiných zdrojů.
Zpoždění implementace státních strategií/IS.	2	2	4	Přizpůsobit naplňování Strategie vnějším podmínkám a upravit harmonogram implementace ve prospěch jiných prioritních ICT oblastí.

Legislativní změny státu vedoucí např. ke změně příjmu kraje.	2	2	4	Být flexibilní a případně upravit implementaci opatření pro nižší výdej finančních prostředků (odsun silně nákladových projektů, je-li to možné a relevantní).
---	---	---	---	--

Zdroj: Zpracovatel

7.3 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.

Tabulka 17 Základní charakteristiky monitorování a evaluace

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 se 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 (nezávislými) evaluátory.

Zdroj: Zpracovatel

Při tvorbě evaluačního plánu je potřeba definovat dvě hodnotící struktury:

1) **Evaluační struktura celého dokumentu**, kde je navržena sada kvalitativních i kvantitativních indikátorů pro naplňování Strategie ICT. Tyto indikátory jsou na úrovni strategických a specifických cílů a napomáhají k hodnocení jejich naplňování, tudíž i k naplňování strategických záměrů. Ukazatele jsou sledovány³² a vyhodnocovány gestorem a projednávány nositelem společně s odbory (potažmo s Radou kraje). Na úrovni

³² Posuzování kvalitativních indikátorů: pomocí dotazníkového šetření, kulatých stolů, diskuse, řízených rozhovorů. Posuzování kvantitativních indikátorů: pomocí analytických metod, vyhodnocení sběru dat v čase, kontroly stavu ex ante/ex post.

strategických a specifických cílů se jedná o sadu ukazatelů, jejichž hodnoty jsou zjišťovány ročně. Ovlivňují výkonnost celého konceptu. Jedná se např. o počet realizovaných kulatých stolů (odborných diskusí), počet nově implementovaných IS řešení, velikost dat při využívání datových skladů, počet nově příchozích zaměstnanců KrÚ Pk pro oblast ICT, počet nových notebooků, nárůst uživatelů ISVS a další.

2) Evaluační struktura jednotlivých aktivit, kdy jsou na úrovni jednotlivých opatření definovány měřitelné ukazatele úspěšnosti naplnění jako je např. počet uživatelů využívající nástroj, výše finanční úspory díky automatizace, synergické efekty projektu apod.

Při tvorbě hodnocení budou aktivity rozděleny podle tří kategorií:

- Zatím nerealizováno – u těchto aktivit má být následně specifikováno, proč nebyly realizovány a jaký je aktuální harmonogram následných kroků;
- Realizace probíhá – zde bude popsáno, jaké dílčí části aktivity byly již realizovány a zhodnotit současný stav realizace (příprava úpravy procesů a aktuálního harmonogramu);
- Realizováno (splněno) - zde je zapotřebí, aby došlo k hodnocení naplnění indikátorů a následně i specifického cíle;

Informace o kvantitativním naplňování indikátorů mají poskytnout garanti za danou oblast ICT. Evaluaci realizovaných aktivit je vhodné provést metodou jako je dotazník či rozhovor se zainteresovanými skupinami. Je potřeba neopomenout i výstupy z datového skladu (získaná data související s danou aktivitou).

Závěr evaluační zprávy obsahuje hodnocení organizačního, věcného, finančního a personálního aspektu pro případné definování nových rizik či opatření pro zvýšení efektivity při udržitelnosti řešení. Toto hodnocení může být jak číselné, tak i slovní.

Monitoring je nezbytný pro sledování naplňování stanovených strategických i specifických cílů, pro aktualizaci dokumentu a hodnocení dopadů Strategie ICT na kvalitu života na území PK. Je to také nástroj komunikace s občany a zapojenými stakeholdery, nástroj udržení a prohloubení zájmu o rozvoj regionu. Výsledky monitoringu jsou prezentovány zastupitelstvu, na konferencích, popř. veřejnosti (např. pomocí webových stránek). Do hodnocení je vhodné zahrnout analýzu stavu čerpání dotací z národních či evropských programů.

8 ZÁVĚR

Zpracovaná ICT Strategie v této podobě je strategickým materiálem, který je úzce provázaný jak s národními strategiemi (např. Digitální Česko), tak i s Informační koncepcí PK. Při tvorbě autoři zohlednili požadavky zjištěné z osobních rozhovorů se zástupci zájmových skupin, 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 krajské informatiky (ICT Governance).

Vydefinované strategické ICT projekty jsou aktuální a zvoleny tak, aby přispěly ve střednědobém (a v některých případech i krátkodobém horizontu) ke zvýšení efektivity procesů řízení ICT na KrÚ Pk, k posílení informačních vazeb (nejen) mezi organizacemi zřízenými a založenými krajem, zajistily soulad s iniciativami eGovernment na národní úrovni a mohly být spolufinancovány z prostředků Evropských strukturálních fondů.

Autoři jsou přesvědčeni, že navržené strategické projekty pokrývají potřeby kraje pro rozvoj ICT ve stále více digitalizované době a jejich realizací dojde ke zlepšení a posílení „krajské informatiky“ zastřešované oddělením informatiky KrÚ Pk.

Přejeme zdárné naplňování Strategie ICT pro koncepční rozvoj ICT v celém Pardubickém kraji.

Za kolektiv autorů, Ing. Daniela Spiesová, Ph.D. a Ing. Martin Lukáš, Ph.D.

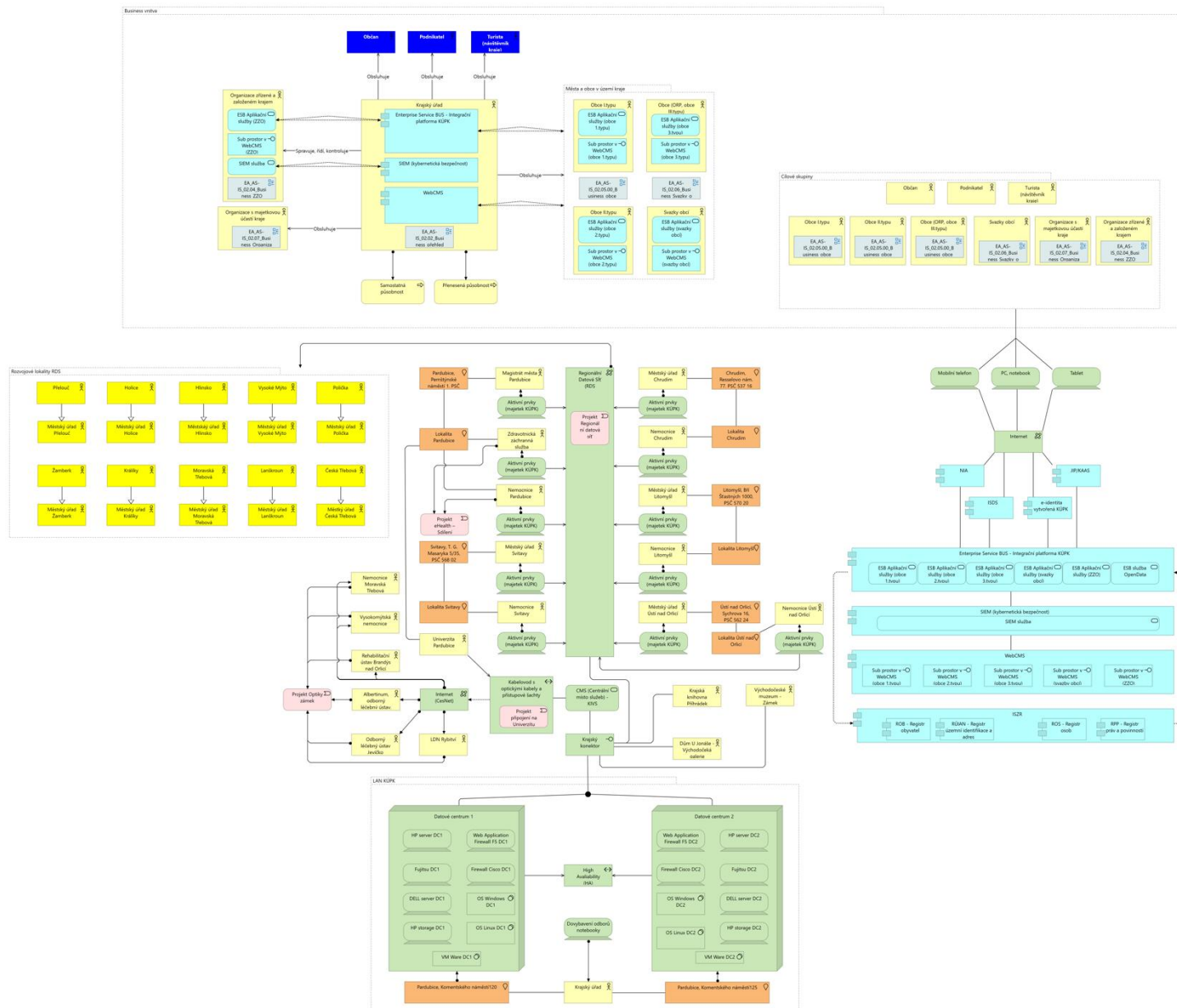
9 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

Zkratka	Vysvětlení
AIS	Agendový informační systém
AK ČR	Asociace krajů České republiky
API Management	Škálovatelná platforma pro správu rozhraní API (aplikačního programového rozhraní)
ArchiMate	ArchiMate je standardizovaný modelovací jazyk, sloužící primárně pro účely zobrazení, popisu a pro následnou analýzu podnikové architektury.
BankID	Elektronická bankovní identita pro klienty bank (obdobá NIA)
BIM	Building Information Modelling (Informační model budovy)
BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
BPM	Business Process Management (softwarový produkt na řízení procesů, obvykle se doplňuje s ESB)
BPMN	Business Proces Management Notation (metoda zobrazování procesů)
CMS	Centrální místo služeb
COBIT	Metodický framework vytvořený mezinárodní asociací ISACA pro správu a řízení informatiky
ČR	Česká republika
DMS	Document Management Systém (systém na ukládání dokumentů včetně workflow)
DWH	Datawarehouse (datový sklad)
EA	Enterprise Architektura (podniková architektura)
eAgri	Portál Ministerstva zemědělství
eGON Service BUS	Centrální sběrnice elektronických služeb (garantováno státem)
eIDAS	Zkratka pro nařízení Evropské unie č. 910/2014 o elektronické identifikaci a důvěryhodných službách pro elektronické transakce na vnitřním evropském trhu. Toto nařízení ruší směrnici Evropské unie 1999/93/EC.
eOP	Elektronický občanský průkaz
ESB	Enterprise Service Bus (sběrnice služeb)
EU	Evropská unie
GDPR	Obecné nařízení o ochraně osobních údajů / Nařízení GDPR NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (EU) 2016/679 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES
HTTP	Internetový protokol určený pro komunikaci s WWW servery, slouží pro přenos hypertextových dokumentů ve formátu HTML, XML, i jiných typů souborů
HW	Hardware
ICT	Informační a komunikační technologie
IDM	Identity Management (řízení identit)
IK ČR	Informační koncepce České republiky
IPMA	Metodika řízení projektů
IoT	Internet věcí (Internet of Thing)
IS	Informační systém
ISVS	Informační systém veřejné správy
ISZR	Informační systém základních registrů

ITIL	Information Technology Infrastructure Library (soubor praxí prověřených konceptů a postupů, které umožňují lépe plánovat, využívat a zkvalitňovat využití informačních technologií)
ISVS	Informační systém veřejné správy
JMS	Java Messaging Services, patří do skupiny Message Oriented Middleware, jiným názvem také Enterprise Messaging System
KDS	Krajská digitální spisovna
KDÚ	Krajské digitální úložiště
KUL	Odbor kultury, sportu a cestovního ruchu
KrÚ Pk	Krajský úřad Pardubického kraje
KŘÚ	Kancelář ředitele úřadu
KrÚ ZK	Krajský úřad Zlínského kraje
MD	Městská doprava
MěÚ	Městský úřad
mojeID	Elektronická komerční identita (založeno na OpenID řešení), určeno pro správu elektronických identit – specificky upraveno pro prostředí českého internetu.
MP	Městská policie
MPSV	Ministerstvo práce a sociálních věcí
MSK	Moravskoslezský kraj
MV	Ministerstvo vnitra České republiky
MS SQL	Microsoft SQL (databáze)
MZE	Ministerstvo zemědělství
NAR	Národní architektonický rámec
NIA	Národní identitní autorita (obdobu BankID)
ODS	Operation Data Storage (operační úložiště dat)
ODSH	Odbor dopravy a silničního hospodářství
OI	Oddělení informatiky
QoS	Rezervaci a řízení datových toků v telekomunikačních a počítačových sítích, které používají přepojování paketů
OMAJ	Odbor majetkový, stavebního řádu a investic
OŠ	Odbor školství
OR	Odbor rozvoje
OVS	Orgán veřejné správy
OŽPZe	Odbor ŽP a zemědělství
OZ	Odbor zdravotnictví
PESTLE	Analýza politicko-právního, ekonomického, sociálně-kulturního a technologického prostředí a faktorů, které ovlivňují nebo budou ovlivňovat organizaci
PIS	Provozní informační systémy
PoIS	Podpůrné informační systémy
PK	Pardubický kraj
PM	Projektový manažer (projektový management)
PMI	Metodika řízení projektů
PO	Požární ochrana
PPDF VS	Propojený datový fond veřejné správy
PRINCE 2	Metodika řízení projektů
PVS	Portál veřejné správy
REST/API	Representational state transfer je architektura rozhraní, navržená pro distribuované prostředí
RDS	Regionální datové sítě
RVIS	Rada vlády pro informační společnost
SCRUM	Metodika agilního řízení vývoje softwarových produktů
SIEM/QRADAR, ZABBIX	Management bezpečnostních informací a událostí

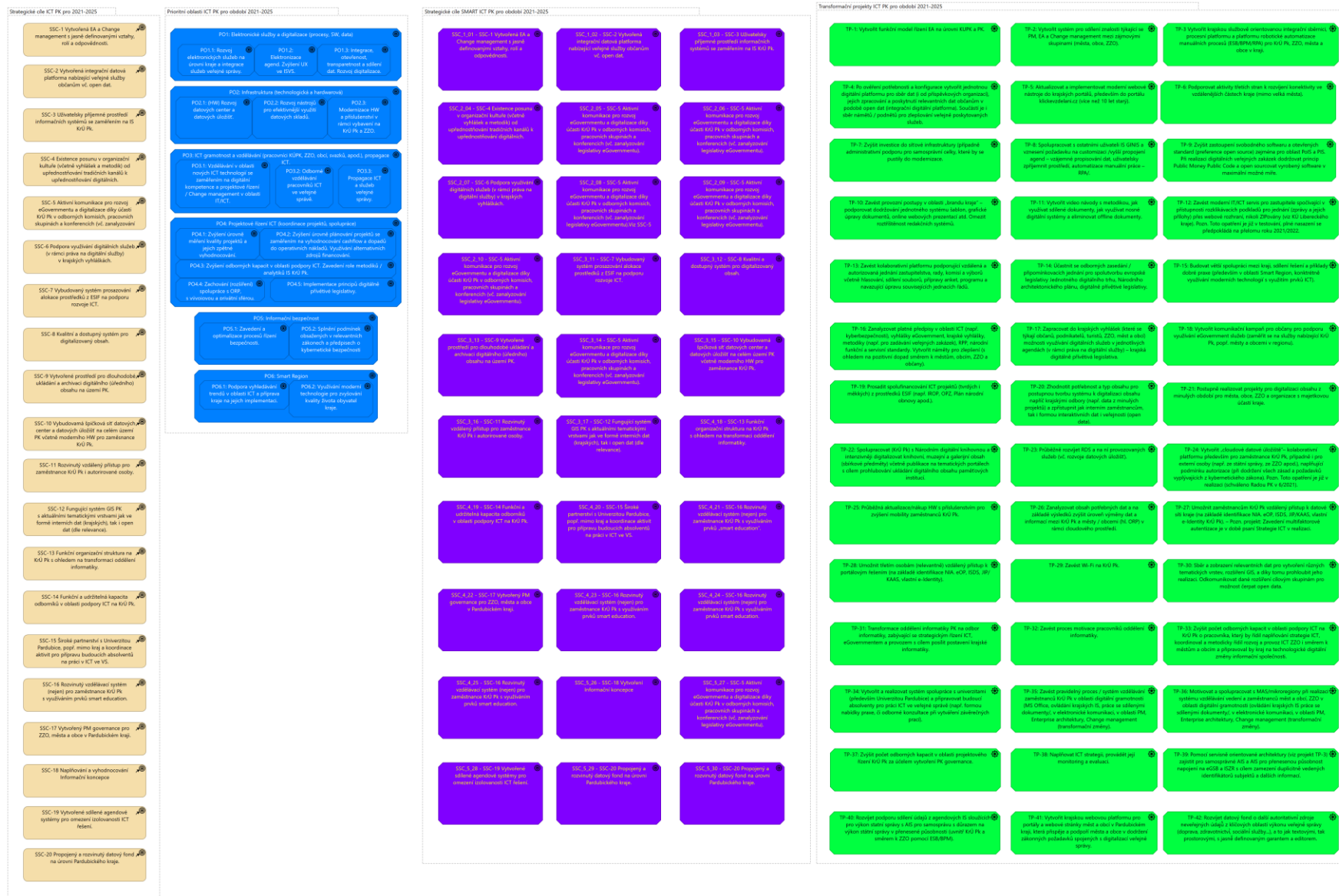
SIP balíček	Je synonymum pro samotný digitální dokument (každý písemný, obrazový, zvukový, elektronický nebo jiný záznam, který vznikl z činnosti původce nebo mu byl doručen, a to jak v analogové nebo digitální podobě, včetně jeho popisných a doplňujících metadat)
SLA	Service Level Agreement (dohoda o poskytování služeb)
SLDB	Sčítání lidu, domů a bytů
SMO	Svaz měst a obcí
SOAP	Protokol pro výměnu zpráv založených na XML přes síť, hlavně pomocí HTTP
SWOT	Analýza vnitřních silných a slabých stránek organizace a příležitostí a hrozeb z vnějšího prostředí organizace
SYS	Systémový IS – napříč celým KrÚ Pk
TCK	Technologické centrum kraje
TOGAF	The Open Group Architecture Framework je rámec pro podnikovou architekturu, který poskytuje přístup pro navrhování, plánování, implementaci a řízení architektury podnikových informačních technologií
VIS	Významné informační systémy
VPN	Virtual Private Network (virtuální privátní síť)
VGHMÚř	Vojenský geografický a hydrometeorologický úřad generála Josefa Churavého
UX	Uživatelská zkušenost/přívětivost
WebServices	Webová služba, softwarový systém umožňující interakci dvou strojů na síti, je popsána ve strojově zpracovatelném formátu
WWW	World Wide Web (celosvětový web) - světová komunikační síť, jedná se o síť vzájemně propojených hypertextových dokumentů přístupných na internetu
XML	eXtensible Markup Language je obecný značkovací jazyk, který byl vyvinut a standardizován pro práci v internetu
ZK	Zlínský kraj
ZoKB	Zákon o kybernetické bezpečnosti
ZR	Základní registry

Obrázek 33 Přehledová globální architektura (celostní model budoucího stavu)



Zdroj: Zpracovatel

Obrázek 34 Přehledová motivační architektura (Programové prohlášení Rady kraje včetně oblasti č. 13 - ICT)



Zdroj: Zpracovatel

10 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- 1) 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>
- 2) 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>
- 3) 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/>
- 4) 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
- 5) 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/>
- 6) 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>
- 7) 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>
- 8) 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-ekonomika-zadluzeni-dluhova-past-mapa-exekuci-socialne-vyloucena-lokalita-exekut.A190221_459024_usti-zpravy_pakr
- 9) *SystemOnLine: S přehledem ve světě informačních technologií* [online]. 2020 [cit. 2020-05-10]. Dostupné z: <https://www.systemonline.cz>
- 10) *Helios: Podnikový informační systém* [online]. Asseco Solutions, 2020 [cit. 2020-05-10]. Dostupné z: <https://www.helios.eu/>
- Gordic: Vytváříme bezpečně propojenou společnost* [online]. 2020 [cit. 2020-05-10]. Dostupné z: <https://www.gordic.cz>
- 11) 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-mezikrajskem-srovnani-2017>

- 12) 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>
- 13) Krajská správa Českého statistického úřadu v Českých Budějovicích. *Mladá generace v Jihočeském kraji 2016*. Český statistický úřad, 2017.
- 14) 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
- 15) *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/>
- 16) 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>
- 17) Evropská komise. *Index digitální společnosti a ekonomiky 2019 (DESI): Cílené investice a účinné digitální strategie podporují výkonnost členských států*. 2019 [cit. 2020-03-08]. Dostupné z: https://ec.europa.eu/czech-republic/news/190611_desi_cs
- 18) Management Mania. *Analýza pěti sil 5F (Porter's Five Forces)*. 2016 [cit. 2020-03-08]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/analyza-5f>
- 19) Český statistický úřad. *Podíl nezaměstnaných osob v ČR a v krajích 2018*. 2019 [cit. 2020-03-08]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/podil-nezamestnanych-osob-v-cr-a-krajich-2018>
- 20) Haida: *Jednodušší cesta ke kontrole plnění usnesení* [online]. 2020 [cit. 2020-05-10]. Dostupné z: <https://www.haida.cz/aktuality/77-aktualni-informace/205-jednodussi-cesta-ke-kontrole-plneni-usneseni>
- 21) KOTISA, Jiří. *Gordic: Portál občana: Sběr elektronických formulářů* [online]. 2020 [cit. 2020-05-10]. Dostupné z: <https://www.egovernment.cz/soubor/portal-obcana-sber-elektronickych-formularu-j-kotisa-gordic/>

11 SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Nejdůležitější zásady a principy pro fungování a roli IS v rámci KrÚ Pk a regionu	9
Obrázek 2: Metodologické rozdělení Strategie ICT	10
Obrázek 3: Struktura analytické části	11
Obrázek 4: Schematický postup zpracování koncepce od analýzy po návrh projektových záměrů	13
Obrázek 5: Vstupní informační zdroje pro tvorbu analytické části	14
Obrázek 6: Provazba Strategie ICT s legislativou a strategickými dokumenty	14
Obrázek 7 : ICT cíle veřejné správy v dokumentu Digitální Česko	16
Obrázek 8 : Vize a cíle Koncepce Klientsky orientovaná veřejná správa 2030	22
Obrázek 9 : Vize Pardubického kraje	24
Obrázek 10 Přehled právních norem a jiných dokumentů upravujících činnost KrÚ Pk a PK ve vztahu k ISVS	31
Obrázek 11 : Města a městyse v Pardubickém kraji	33
Obrázek 12 : Pohyb obyvatelstva v Pardubickém kraji v letech 2000 až 2020	34
Obrázek 13: Organizační struktura kraje	40
Obrázek 14: Porterův model pěti sil pro oblast ICT v Pardubickém kraji	51
Obrázek 15: Klíčové rozhodovací procesy na KrÚ Pk	57
Obrázek 16: Návrh oblastí ke změně pro zvýšení efektivnosti informačních procesů na kraji	58
Obrázek 17: Informační / ICT potřeby KrÚ Pk pro další období	74
Obrázek 18: Hlavní střednědobé trendy v oblasti ICT	85
Obrázek 19 Témata pro zavádění SMART	87
Obrázek 20 : Struktura strategické části - logická vazba mezi závěry SWOT analýzy, strategickými závěry, cíli, prioritními oblastmi až po specifické strategické cíle a opatřeními	92
Obrázek 21: Dílčí kapitoly návrhové části	93
Obrázek 22 Definování prioritních ICT oblastí pro PK	101
Obrázek 23 Schématické znázornění vztahu TOGAF ADM cyklu a modelovacího jazyka ArchiMate ...	105
Obrázek 24 Přehledová vrcholová business architektura orgánů Pardubického kraje	106
Obrázek 25 Přehledová vrcholová business architektura Krajského úřadu Pardubického kraje (včetně aplikační architektury budoucího stavu)	107
Obrázek 26 Přehledová datová architektura (včetně nových datových objektů budoucího stavu)	108
Obrázek 27 Technologická	109
Obrázek 28 Přehledová aplikační - softwarová architektura (budoucí stav)	111
Obrázek 29 Přehledová motivační architektura (cíle Strategie rozvoje Pardubického kraje 2021-2027)	112
Obrázek 30 Přehledová motivační architektura (Programové prohlášení Rady kraje včetně oblasti č. 13 - ICT)	113
Obrázek 31 Vedoucí odboru strategického řízení ICT, eGovernmentu a provozu je členem vedení KrÚ Pk	116
Obrázek 32 Začlenění odboru strategického řízení ICT, eGovernmentu a provozu do organizačního schématu (včetně jeho uspořádání)	117
Obrázek 33 Přehledová globální architektura (celostní model budoucího stavu)	145
Obrázek 34 Přehledová motivační architektura (Programové prohlášení Rady kraje včetně oblasti č. 13 - ICT)	146

12 SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 : Souhrnná ekonomická data o Pardubickém kraji	35
Tabulka 2: Informační společnost (srovnání krajů).....	37
Tabulka 3: Vymezení organizací zřizovaných a zakládané Pardubickým krajem	38
Tabulka 4 Moduly systému GINIS	41
Tabulka 5 Přehled IS na KrÚ Pk	44
Tabulka 6: Členění zájmových skupin organizace	55
Tabulka 7: Situační analýza z pohledu ICT na Krajském úřadě Pardubický kraj.....	62
Tabulka 8 : Souhrnná SWOT analýza	82
Tabulka 9 : Strategické záměry a strategické cíle	94
Tabulka 10 : Matice relevantnosti strategických cílů SMART a jednotlivých prioritních oblastí Strategie ICT	102
Tabulka 11 : Specifické strategické cíle	103
Tabulka 12: Benchmark postavení informatiky (přehled typů organizačních jednotek z oblasti ICT) na krajích a krajských úřadech v ČR	115
Tabulka 13 Přehled transformačních projektů v oblasti ICT pro Pardubický kraj (2021-2025).....	120
Tabulka 14 Specifikace projektů včetně jejich výstupů (indikátorů) a územní dopady.....	125
Tabulka 15 Harmonogram realizace prioritních transformačních projektů (TP)	134
Tabulka 16 Matice rizik pro Strategii ICT PK 2021-2025	139
Tabulka 17 Základní charakteristiky monitorování a evaluace.....	140

13 SEZNAM GRAFŮ

Graf 1: Ekonomické subjekty podle převažující ekonomické činnosti k 31. 12. 2020	36
Graf 2: Technologie použité pro fixní širokopásmový přístup k internetu v pevné síti v PK (v tisících)	37
Graf 3: Spolupráce ZZO s Pk	78
Graf 4: Hodnocení spolupráce v oblasti IS/ICT	79
Graf 5: Zvolená forma pro výměnu elektronických dat (možnost více odpovědí)	80
Graf 6: Zvolená forma pro výměnu elektronických dat (možnost více odpovědí)	133

14 SEZNAM ZÁPISŮ K ICT STRATEGII

Zápisy z jednání s vedoucími odborů jsou součástí projektové dokumentace (dostupné na vyžádání).