

Studie proveditelnosti

Rozvoj eGovernmentu ve Středočeském kraji

Část III. - Digitalizace a ukládání

Žadatel: Středočeský kraj
Zborovská 11, 150 21 Praha 5

Kontaktní osoba žadatele: *Mgr. Jan Drnovský, vedoucí oddělení informatiky*

Zpracovatel: CORTIS Consulting s.r.o.
Teslova 3, 301 00 Plzeň

Datum vydání: 31. 8. 2010 (verze 1.00)

Podmínky užití: Copyright © 2010 CORTIS Consulting s.r.o.
Žádná část tohoto dokumentu nesmí být kopírována žádným způsobem bez písemného souhlasu majitelů autorských práv. Autorská a jiná díla odvozená z tohoto díla podléhají ochraně autorských práv vlastníků.
Dokument obsahuje informace chráněné autorskými právy.

Obsah

SEZNAM ZKRATEK	5
TABULKA PRO HODNOTITELE	6
1 ÚVOD	7
1.1 Základní informace k projektu	7
1.2 Návaznost na typizované projekty.....	7
1.3 Účel zpracování	7
1.4 Identifikační údaje předkladatele, kontaktní osoby	7
1.5 Investor.....	8
1.6 Cílové skupiny projektu	8
2 REKAPITULACE VÝSLEDKŮ STUDIE.....	9
3 SOUČASNÝ STAV A HISTORIE PROJEKTU.....	11
3.1 Strategie a cíle	11
3.1.1 Vazba na globální strategii.....	11
3.1.1.1 Vazba na Hexagon veřejné správy.....	11
3.1.2 Vazba na cíle IOP.....	13
3.2 Návaznost na eGovernment strategii kraje	14
3.3 Návaznost na centrální projekty a služby	14
3.4 Informace o vývoji projektu, současný stav.....	14
3.5 Charakteristika projektu	14
3.5.1 Základní údaje o projektu.....	15
3.5.2 Lokalita.....	15
3.5.3 Účel projektu	15
3.5.4 Klíčové aktivity.....	16
3.5.5 Rozsah projektu	16
3.5.6 Předpokládané výstupy projektu	17
3.5.7 Očekávané přínosy	17
3.5.8 Cíle projektu	17
3.5.9 Objektivně ověřitelné indikátory	18
3.6 Varianty řešení	18
3.6.1 Krajská digitální spisovna (KDS).....	18
3.6.2 Krajský digitální repozitář (KDR).....	20
3.6.3 Krajské digitální úložiště (KDU).....	23
3.6.4 Digitalizace krajského fondu	25
3.6.5 Krajská digitalizační jednotka (KDJ).....	27
3.6.6 Shrnutí.....	29
3.7 Etapy projektu	30
3.8 Návaznost na další projekty a výzvy v rámci IOP	30
3.8.1 Technologické centrum Středočeského kraje.....	31
3.9 Návaznost na další projekty žadatele	31
4 ANALÝZA POPTÁVKY A KONCEPCE MARKETINGU	32
4.1 Analytická část.....	32
4.1.1 Analýza poptávky výstupů projektu.....	32
4.1.1.1 Výsledky dotazníkového šetření	32
4.1.2 Celkové požadavky cílové skupiny na kapacity úložišť.....	34
4.1.3 Specifikace datových fondů na území kraje, které je potřeba digitalizovat	34
4.1.4 Definice nabídky výstupů projektu	36
4.2 Návrhová koncepční část.....	36
4.2.1 Marketingová strategie.....	36
4.2.2 Marketingový mix.....	37
4.2.3 Koncepce odbytu	38

5	MATERIÁLOVÉ VSTUPY POTŘEBNÉ K PROJEKTOVÉ ČINNOSTI.....	39
5.1	Charakteristika a popis dostupnosti hmotných dodávek	39
5.2	Návrh základních požadavků, parametrů a kritérií výzvy veřejné zakázky na realizaci projektu	39
6	LOKALITA A OKOLÍ	40
6.1	Umístění projektu	41
6.2	Životní prostředí v okolí	41
6.3	Stav technické infrastruktury	41
7	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	42
7.1	Vlastní koncept řešení	42
7.1.1	<i>Návrh a popis architektury řešení.....</i>	<i>42</i>
7.1.1.1	<i>Softwarová architektura.....</i>	<i>42</i>
7.1.1.2	<i>Softwarová architektura KDS</i>	<i>42</i>
7.1.1.3	<i>Softwarová architektura KDU.....</i>	<i>44</i>
7.1.1.4	<i>Technologická architektura řešení.....</i>	<i>46</i>
7.1.1.5	<i>Požadavky na kapacity Technologického centra kraje</i>	<i>46</i>
7.1.2	<i>Návrh řešení digitalizace</i>	<i>47</i>
7.1.2.1	<i>Služba digitalizace knih</i>	<i>47</i>
7.1.2.2	<i>Služba digitalizace dokumentů.....</i>	<i>48</i>
7.1.2.3	<i>Pořízení digitalizační jednotky</i>	<i>49</i>
7.1.2.4	<i>Koordinace postupu digitalizace.....</i>	<i>49</i>
7.1.3	<i>Naplnění požadavků typizovaného projektu</i>	<i>50</i>
7.2	Porovnání variant technologických řešení.....	50
7.2.1	<i>Krajská digitální spisovna</i>	<i>51</i>
7.2.2	<i>Krajský digitální repozitář.....</i>	<i>52</i>
7.2.3	<i>Krajské digitální úložiště.....</i>	<i>52</i>
7.2.4	<i>Digitalizované a uložené dokumenty.....</i>	<i>52</i>
7.2.5	<i>Krajská digitalizační jednotka.....</i>	<i>53</i>
7.3	Doporučení a upřesnění pro účely zadávací dokumentace a realizační projektové dokumentace	54
7.3.1	<i>Provozní zajištění projektu.....</i>	<i>54</i>
7.3.2	<i>Potřebné energetické a materiálové toky.....</i>	<i>55</i>
7.3.3	<i>Záruky a servis.....</i>	<i>55</i>
7.3.4	<i>Údržba a nákladnost oprav</i>	<i>55</i>
7.3.5	<i>Údaje o životnostech jednotlivých zařízení.....</i>	<i>55</i>
7.3.6	<i>Údaje o provozním zajištění SW a datových komponent.....</i>	<i>55</i>
7.3.7	<i>Změny v provozní náročnosti vlivem opotřebení</i>	<i>56</i>
8	ORGANIZACE A REŽIJNÍ NÁKLADY	57
8.1	Organizační model investiční fáze	57
8.2	Provozní model.....	57
8.3	Role všech organizací v projektu	57
8.4	Organizace výběrových řízení	59
8.5	Právní opatření nutná pro realizaci projektu.....	59
8.6	Popis obsahu relevantních provozních směrnic	60
9	LIDSKÉ ZDROJE, VLASTNÍCI A ZAMĚSTNANCI.....	61
9.1	Specifikace funkcí a pozic projektového týmu.....	61
9.2	Požadavky na kvalifikaci, kompetence a odpovědnosti.....	63
10	REALIZACE PROJEKTU, ČASOVÝ PLÁN.....	64
10.1	Souhrnný přehled časových a nákladových charakteristik projektu	64
10.2	Harmonogram činností projektu ve fázi přípravy a realizace projektu	64
11	FINANČNÍ ANALÝZA PROJEKTU, FINANČNÍ PLÁN	66
11.1	Zajištění dlouhodobého majetku	66
11.2	Řízení pracovního kapitálu	66
11.3	Přehled celkových nákladů v investiční fázi	67
11.4	Přehled celkových nákladů v provozní fázi.....	68

11.5	Příjmy provozní fáze.....	68
11.6	Finanční plán investiční a provozní fáze.....	68
11.7	Přehled financování projektu.....	70
11.8	Výpočty a vyhodnocení finančních ukazatelů.....	72
11.8.1	<i>Náklady a příjmy nulové varianty.....</i>	72
11.8.2	<i>Cash flow jednotlivých variant.....</i>	72
11.9	Závěry finanční analýzy.....	73
12	EKONOMICKÁ ANALÝZA PROJEKTU.....	74
12.1	Ekonomické vyhodnocení projektu.....	74
12.1.1	<i>Sociálně ekonomická analýza nákladů a užitku.....</i>	74
12.1.2	<i>Vymezení všech zainteresovaných subjektů.....</i>	74
12.1.3	<i>Identifikace socioekonomických důsledků projektu.....</i>	74
12.1.4	<i>Výpočet kritériálních ukazatelů, celkový ekonomický peněžní tok.....</i>	77
12.1.5	<i>Citlivostní analýza.....</i>	79
12.2	Aktivity snižující riziko nežádoucích změn hodnot identifikovaných proměnných.....	80
12.3	Doporučení vybrané varianty.....	80
12.4	Závěry ekonomické analýzy.....	80
13	ANALÝZA RIZIK.....	81
13.1	Rizika investiční fáze a opatření na jejich zmírnění.....	81
13.1.1	<i>Projektová rizika.....</i>	81
13.1.2	<i>Technická a realizační rizika.....</i>	81
13.1.3	<i>Legislativní a organizační rizika.....</i>	82
13.1.4	<i>Ekonomická a investiční rizika.....</i>	82
13.2	Rizika provozní fáze a opatření na jejich zmírnění.....	83
13.2.1	<i>Projektová rizika.....</i>	83
13.2.2	<i>Technická a realizační rizika.....</i>	83
13.2.3	<i>Legislativní a organizační rizika.....</i>	83
13.2.4	<i>Ekonomická a investiční rizika.....</i>	84
14	UDRŽITELNOST PROJEKTU.....	85
14.1	Institucionální rovina.....	85
14.2	Finanční rovina.....	85
14.3	Provozní rovina.....	85
15	ZÁVĚR.....	87
15.1	Shrnutí výsledků.....	87
15.2	Vyjádření k realizovatelnosti a finanční rentabilitě projektu.....	88
15.3	Popis postupu návazných projektů.....	88
15.4	Závěry a doporučení.....	88

Seznam zkratek

Zkratka	Definice
AIP	Archive Information Package
CAS	Content addressable storage
CF	Cash flow
CSW	Catalogue Service for Web (standard OGC)
ČR	Česká republika
ČSÚ	Český statistický úřad
DMS	Document Management System
ECM	Enterprise Content Management
FTP	File transfer protokol
ICT	Informační a komunikační technologie
IOP	Integrovaný operační program
ISDS	Informační systém datových schránek
KDJ	Krajská digitalizační jednotka
KDR	Krajský digitální repozitář
KDS	Krajská digitální spisovna
KDU	Krajské digitální úložiště
KÚ	Krajský úřad
MV	Ministerstvo vnitra ČR
NDA	Národní digitální archiv
NDK	Národní digitální knihovna
OAIS	Open Archival Information System
OP LZZ	Operační program Lidské zdroje a zaměstnanost
PDF	Portable document format
SA	Smart Administration
SIP	Submission Information Package
SVK K	Středočeská vědecká knihovna v Kladně

Tabulka 1: Seznam zkratek.

Tabulka pro hodnotitele

Z důvodu rychlejšího a přehlednějšího nalezení jednotlivých výběrových kritérií je uveden jejich seznam společně s odkazem, kde lze tato kritéria ve Studii proveditelnosti nalézt.

Hodnocený parametr	Kapitola ve Studii proveditelnosti ¹
Zdůvodnění projektu	
Zdůvodnění projektového záměru	3.4, 3.5, 3.8, Benefit7
Vazba na tematickou strategii (Smart Administration)	3.1, 3.2, Benefit7
Kvalita projektu	
Umístění projektu v hexagonu	3.1.1.1
Volba klíčových aktivit	3.5, 3.7, 10.2, Benefit7
Provázanost projektu s OP LZZ	3.9, Benefit7
Kvantifikace cílových hodnot	3.5.1-8, 3.5.9, Benefit7
Ekonomický dopad	2, 11.9, 12.4
Technické parametry řešení	7
Vazba projektu na centrální řešení	3.3
Řešení realizace projektu	
Projektový tým a jeho začlenění v organizační struktuře	9.1, 9.2, Benefit7
Finanční náročnost projektu	11.3, 11.4, 11.6, Benefit7
Partnerství – reálnost a vhodnost zapojení partnerů	8.1, Benefit7
Identifikace rizik, návrhy opatření	13
Udržitelnost projektu	11.9, 14
Horizontální kritéria	
Rovné příležitosti	Benefit7
Udržitelný rozvoj	Benefit7

Tabulka 2: Přehled hodnotících kritérií.

¹ V případě, že výběrová kritéria nejsou ve Studii proveditelnosti uvedena (např. z důvodu, že osnova studie proveditelnosti zahrnutí těchto kritérií nepožaduje), jsou kritéria uvedena a podrobně popsána ve vlastní žádosti Benefit7+.

1 Úvod

Tato studie proveditelnosti byla vytvořena společností CORTIS Consulting s.r.o. v úzké spolupráci se Středočeským krajem, který je zároveň žadatelem o poskytnutí finanční podpory. Byla zpracována v období červen - červenec 2010.

Studie je zpracována v souladu s Přílohou č. 1 – vzorové osnovy studie proveditelnosti (Příručka pro žadatele a příjemce finanční podpory v rámci IOP pro prioritní osu 2, oblast intervence 2.1) kontinuální výzvy číslo 08.

1.1 Základní informace k projektu

Název:	Rozvoj eGovernmentu ve Středočeském kraji
Část projektu:	část III. Digitalizace a ukládání
Garant projektu:	Středočeský kraj
Lokalita:	Středočeský kraj
Trvání realizační fáze:	35 měsíců
Doba udržitelnosti:	60 měsíců
Rozpočet projektu:	30 048 227 Kč včetně DPH (investiční a neinvestiční náklady)

1.2 Návaznost na typizované projekty

Projekt Digitalizace a ukládání Středočeského kraje navazuje na jednotlivé typizované subprojekty definované v rámci Výzvy číslo 08 IOP. Projekt vychází z typizovaného projektového záměru Digitalizace a ukládání. Z ostatních typizovaných projektů v rámci Výzvy číslo 08 IOP pak úzce navazuje na projekt Technologická centra krajů, kde využívá pro provoz svých služeb garantovaného úložiště.

1.3 Účel zpracování

Studie proveditelnosti je zpracována za účelem:

- specifikace záměru realizace projektu Digitalizace a ukládání z hlediska stávajícího stavu řešené problematiky i jejího budoucího vývoje;
- prokázání, že pro samotný projekt, byla vybrána nejlepší a ekonomicky nejvýhodnější varianta;
- prokázání správnosti a reálnosti plánovaného rozpočtu;
- prokázání opodstatněnosti jednotlivých způsobilých výdajů co do druhu a velikosti;
- prokázání udržitelnosti projektu a schopnosti žadatele pokračovat v jeho financování po ukončení finanční podpory ze strukturálních fondů;
- podání žádosti o poskytnutí finanční podpory (jako nutná příloha).

1.4 Identifikační údaje předkladatele, kontaktní osoby

Název organizace:	Středočeský kraj
IČ:	70891095
Adresa:	Středočeský kraj, Zborovská 11, 150 21 Praha 5
Telefon:	+420 257 280 111
Fax:	+420 257 280 203
e-mail:	info@kr-s.cz
Web:	www.kr-stredocesky.cz

Kontaktní osoba: Mgr. Jan Drnovský, vedoucí oddělení informatiky

1.5 Investor

Investor je shodný s předkladatelem žádosti o finanční podporu.

1.6 Cílové skupiny projektu

- **Středočeský kraj;**
- **Zřizované a zakládáné organizace kraje** (celkem 289²);
- **ORP na území kraje a obce v jejich správním území:**
 - ORP Česká Třebová a obcí ve správním území ORP;
 - ORP Benešov a 51 obcí ve správním území ORP
 - ORP Beroun a 47 obcí ve správním území ORP
 - ORP Brandýs nad Labem-Stará Boleslav a 57 obcí ve správním území ORP
 - ORP Čáslav a 36 obcí ve správním území ORP
 - ORP Černošice a 77 obcí ve správním území ORP
 - ORP Český Brod 22 obcí ve správním území ORP
 - ORP Dobříš a 23 obcí ve správním území ORP
 - ORP Hořovice a 36 obcí ve správním území ORP
 - ORP Kladno a 48 obcí ve správním území ORP
 - ORP Kolín a 68 obcí ve správním území ORP
 - ORP Kralupy nad Vltavou a 17 obcí ve správním území ORP;
 - ORP Kutná Hora a 50 obcí ve správním území ORP;
 - ORP Lysá nad Labem a 8 obcí ve správním území ORP;
 - ORP Mělník a 38 obcí ve správním území ORP;
 - ORP Mladá Boleslav a 97 obcí ve správním území ORP;
 - ORP Mnichovo Hradiště 21 obcí ve správním území ORP;
 - ORP Neratovice a 11 obcí ve správním území ORP;
 - ORP Nymburk a 38 obcí ve správním území ORP;
 - ORP Poděbrady a 34 obcí ve správním území ORP;
 - ORP Příbram a 73 obcí ve správním území ORP;
 - ORP Rakovník a 82 obcí ve správním území ORP;
 - ORP Říčany a 51 obcí ve správním území ORP;
 - ORP Sedlčany a 21 obcí ve správním území ORP;
 - ORP Slaný a 51 obcí ve správním území ORP;
 - ORP Vlašim a 47 obcí ve správním území ORP;
 - ORP Votice a 14 obcí ve správním území ORP;
- **Zřizované a zakládáné organizace ORP a obcí** (celkem 1079³).

² Zdroj: Registr organizací RARIS (www.info.mfcr.cz/raris).

³ Zdroj: Registr organizací RARIS (www.info.mfcr.cz/raris).

2 Rekapitulace výsledků studie

Studie proveditelnosti detailně popisuje a řeší investiční záměr Středočeského kraje na vybudování a provozování krajské digitální spisovny, krajského digitálního repozitáře, krajského digitálního úložiště, krajské digitalizační jednotky a zajištění digitalizace a uložení dokumentů na území kraje. Tento investiční záměr je podpořen aktuální výzvou č. 08 z Integrovaného operačního programu ze strukturálních fondů Evropské unie, kde její III. část umožňuje získat dotaci do výše 85% uznatelných nákladů na projekt.

Studie proveditelnosti předpokládá následující rozsah projektu:

Krajskou digitální spisovnu (KDS) doporučuje Studie proveditelnosti vybudovat jako robustní systém dlouhodobého ukládání dat podle standardu OAIS⁴, který bude umístěn v Technologickém centru kraje. KDS bude sloužit k uložení vyřízených a uzavřených dokumentů a spisů v elektronické podobě ze spisové služby po dobu trvání jejich skartační lhůty, která je v některých případech až desítky let. Podle požadavků typizovaného projektu bude KDS bezplatně k dispozici kraji, zakládaným a zřizovaným organizacím kraje, obcím a zakládaným a zřizovaným organizacím obcí na území kraje. KDS je nutná pro splnění legislativních požadavků, které na původce klade novelizovaný zákon o archivnictví a spisové službě⁵.

Krajský digitální repozitář (KDR) doporučuje Studie proveditelnosti nebudovat z důvodů velmi vysokých investičních i provozních nákladů takového řešení v porovnání s přínosem. Roli KDR, tedy úložiště pro digitalizované dokumenty kulturního dědictví, bude částečně řešit KDU.

Krajské digitální úložiště (KDU) doporučuje Studie proveditelnosti vybudovat pomocí vyhrazení diskového prostoru pro každý subjekt, který projeví zájem o služby KDU. Pro přístup do KDU bude využit webový klient, nebo přístupový protokol. Tímto dojde k vytvoření centrálního řízeného úložiště, nastavení pravidel pro ukládání a řízení přístupů, omezení odpovědnosti za ukládaná data na původce dat KDU bude také umístěno v Technologickém centru kraje. Kapacita KDU bude primárně nabídnuta k dispozici kraji, vybraným zakládaným a zřizovaným organizacím kraje a obcím s rozšířenou působností, jejich prostřednictvím pak případně i dalším obcím a zakládaným a zřizovaným organizacím obcí na území kraje.

Krajskou digitalizační jednotku (KDJ) doporučuje Studie proveditelnosti nepožít z důvodů nedostatečných kapacit kraje v oblasti personálního zabezpečení a nedostatku potřebných prostor pro umístění jednotky. Digitalizace identifikovaného fondu bude zajištěna formou služby.

Digitalizaci a uložení dokumentů doporučuje Studie proveditelnosti zajistit formou služby, která bude poskytnuta především krajské knihovně pro digitalizaci jejích fondů, následně pak obcím a zřizovaným a zakládaným organizacím kraje a obcím na území kraje do vyčerpání finančního limitu. Obce na území kraje a zřizované a zakládané organizace budou moci využít centrálně vysoutěžených výhodnějších cen a pokračovat tak v digitalizaci za své prostředky nad rámec rozpočtu projektu.

Investiční náklady na projekt jsou vyčísleny celkem na 30 miliónů Kč, kde výše dotace činí 25,5 milionu Kč a spoluúčást kraje je 4,5 milionu Kč. **Provozní náklady** jsou hrazeny z rozpočtu kraje a jsou vyčísleny na cca 2,7 milionu Kč za rok. Studie proveditelnosti nepředpokládá participace uživatelů služeb na financování provozu.

Realizace projektu bude zahájena v únoru 2011 a ukončena v prosinci 2013.

⁴ Open Archive Information System

⁵ Zákon č. 499/2004 Sb. o archivnictví a spisové službě a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů

Projekt Digitalizace a ukládání Středočeského kraje tato Studie proveditelnosti doporučuje k realizaci.

Tato Studie proveditelnosti je zpracována na základě závazných oficiálních dokumentů výzvy 08 IOP, a především po mnohonásobných konzultacích s Centrem pro regionální rozvoj a v souladu se všemi doplňujícími FAQ dokumenty Ministerstva vnitra České republiky, které byly vydané v době platnosti Výzvy.

3 Současný stav a historie projektu

Projekt Digitalizace a ukládání vychází z typizovaného projektového záměru *Digitalizace a ukládání*, který je součástí Výzvy IOP č. 8 *Rozvoj služeb eGovernmentu v krajích*.

Kapitola *Současný stav a historie projektu* popisuje, jaké jsou cíle projektu, jak je doložena potřeba jejich plnění, hlavní přínosy vzhledem k cílům uvedeným ve výzvě, jak projekt přispívá k naplnění SA a na ni navazující strategické dokumenty.

3.1 Strategie a cíle

3.1.1 Vazba na globální strategii

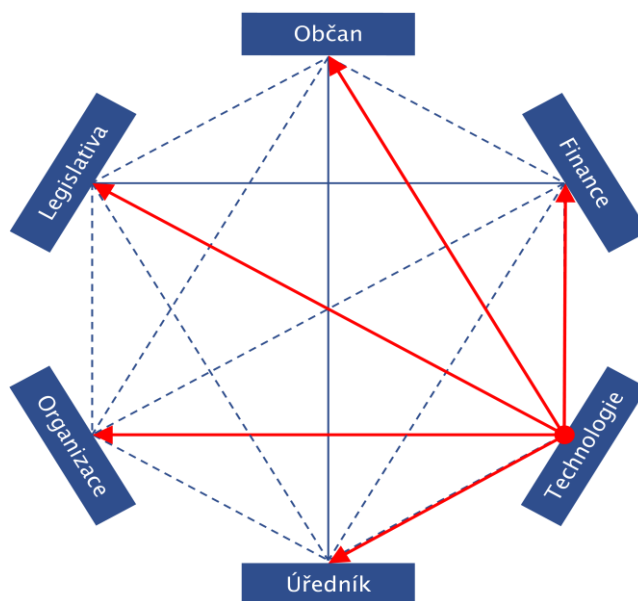
Strategický rámec projektu *Digitalizace a ukládání* vychází ze stanovené strategie efektivní veřejné správy dané dokumentem „*Efektivní veřejná správa a přátelské veřejné služby – Strategie realizace Smart Administration v období 2007 – 2015*“, dále ze *Strategie rozvoje služeb pro informační společnost v ČR na období 2008 – 2012* a z dokumentu *Integrovaný operační program na období 2007 – 2013*.

Předkládaný projekt odpovídá výše uvedeným dokumentům, naplňuje jimi stanovené cíle a lze tak konstatovat, že má silnou vazbu na strategii *Smart Administration* a její cíle.

3.1.1.1 Vazba na Hexagon veřejné správy

Rozsah projektu je hodnocen z pohledu jeho dopadů do jednotlivých vrcholů Hexagonu veřejné správy.

Těžiště projektu je ve vrcholu technologie, projekt má však vliv i na všechny ostatní vrcholy.



Obrázek 1: Hexagon veřejné správy.

Předkládaný projekt má z pohledu hodnocení prováděného podle vrcholů Hexagonu veřejné správy pozitivní dopad do všech jeho vrcholů.

Technologie

Nárůst podílu digitalizovaných dokumentů a vybudování digitálních úložišť přispěje k efektivnějšímu získávání podkladů pro rozhodování ve veřejné správě. Z pohledu vrcholu technologie je zásadní, že systém je budován:

- jako otevřený, na bázi SOA architektury,
- s definovaným a popsáním rozhraním (na bázi webových služeb) umožňujícího komunikaci s okolím,
- tak, aby výstupy bylo možno integrovat s informačním systémem kraje, se systémem datových schránek příp. Czech POINT.

Předkládaný projekt bude mít pozitivní dopad na:

- zvýšení elektronizace veřejné správy (digitalizace dokumentů). Toto opatření je chápáno jako podpůrná služba s cílem zkvalitnit služby občanům, snížit administrativní náročnost veřejných služeb (a to nejen ve vztahu k úředníkům, ale především k občanům), zefektivnit procesy a standardizovat ICT v prostředí VS.

Občan

Dopad na občana je výrazný zejména při realizaci KDR. Občan výstupy projektu bude schopen získat elektronicky, především náhledy digitalizovaných knih uložených v KDR přes portál.

Projekt bude mít pozitivní dopad na:

- usnadnění přístupu občana ke kulturnímu dědictví regionu (přístup širší veřejnosti k mnohem většímu objemu historických zdrojů, snížení transakčních nákladů),
- lepší otevřenost veřejné správy vůči občanům (dostupnost komplexních, konzistentních a aktuální informací),
- úspora času díky zefektivnění fungování kraje.

Úředník

Úředník hraje důležitou roli v celém procesu efektivní veřejné správy. Proto je důležité, aby došlo k nastavení vhodných pracovních podmínek pro činnost zaměstnanců veřejné správy. Realizace projektu přispěje především k:

- garantovanému dlouhodobému uchování uzavřených spisů,
- snadnějšímu přístupu úředníků k uzavřeným spisům,
- zlepšení pracovních podmínek pro úředníky prostřednictvím pořízení lepšího materiálně-technického vybavení,
- snížení administrativní zátěže spojené s využíváním ICT.

Organizace

Předkládaný projekt bude mít pozitivní dopad na organizace v rámci veřejné správy. Podpora jednotlivých činností je zajišťována na úrovni, kde se její realizace jeví jako nejvhodnější (kompetence, kapacity, znalost apod. – z tohoto důvodu jsou různé povinné služby poskytovány na různých úrovních pro různé klienty, v případě předkládaného projektu lze zmínit např. provoz krajské digitální spisovny, krajského digitálního repozitáře atd.;

Dopad do vrcholu Organizace odpovídá popisu ze Smart Administration, projekt naplňuje principy:

- efektivnost vynakládaných prostředků - data nejsou pořizována nebo zjišťována na různých úrovních, ale jsou dostupná prostřednictvím služeb od příslušných garantů informací,
- komunikace a koordinace - je zajištěna prostřednictvím partnerství mezi subjekty veřejné správy a státní správy,
- využití spolupráce se subjekty mimo veřejnou správu,
- využití služeb napříč veřejnou správou umožňuje naplnit zásadu „obíhají informace, nikoliv občan“.

Finance

Předkládaný projekt má na vrchol Finance pozitivní dopad - zajišťuje synergický efekt z pohledu investic a provozních nákladů na pořízení datových sad, zajištění jejich aktualizace a zpřístupnění a sdílení mezi partnery a veřejností. Realizací projektu dojde k:

- zefektivnění vynakládání veřejných prostředků související s efektivnějším pořízením, aktualizací a správou dat nejen po kapacitní (lidské) stránce, ale také s ohledem na provozní nároky zajišťované prostřednictvím budované architektury na bázi služeb,
- cílenému a dlouhodobému plánování v oblasti vynakládání veřejných prostředků (existence dlouhodobé provozní smlouvy s jasně specifikovaným rozsahem poskytovaných služeb, nastaveným procesem akceptace a vazbou na platební kalendář).

Legislativa

Jedná se podpurný prvek, kdy jeho existence definuje mantinely pro funkčnost a flexibilitu veřejného sektoru. Tato oblast je ovlivňována především na národní úrovni. Vybudování infrastruktury bude využito pro naplnění požadavků vyplývajících z legislativy a to především v oblasti spisové služby:

- zákon č. 499/2004 Sb., o archivnictví a spisové, ve znění pozdějších předpisů,
- zákon č. 300/ 2008 Sb., o elektronických úkonech a autorizované konverzi dokumentů, ve znění pozdějších předpisů,
- zákon č. 480/2004 Sb., o některých službách informační společnosti a o změně některých zákonů (zákon o některých službách informační společnosti), ve znění pozdějších předpisů,
- zákon č. 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů,
- zákon č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů,
- zákon č. 133/2000 Sb., o evidenci obyvatel a rodných číslech a o změně některých zákonů (zákon o evidenci obyvatel), ve znění pozdějších předpisů.

3.1.2 Vazba na cíle IOP

Cílem IOP je modernizace a zefektivnění činnosti a procesů v oblasti veřejné správy a navazujících veřejných služeb a územního rozvoje jako předpokladu pro vytvoření moderní občanské společnosti a zvýšení konkurenceschopnosti regionů a ČR jako celku.

Cílem oblasti intervence 2.1 je dosažení rychlejšího a spolehlivějšího poskytování veřejných služeb nejširší veřejnosti a prostřednictvím elektronické správy pak umožnit občanům a podnikatelským subjektům jednoduše a rychle komunikovat s úřady územní veřejné správy.

Předkládaný projekt je plně v souladu s cíli Integrovaného operačního programu, prioritní osy 2 a oblasti podpory 2.1 - Zavádění ICT v územní veřejné správě.

Strategický rámec projektu Digitalizace a ukládání vychází ze stanovené strategie efektivní veřejné správy dané dokumentem Efektivní veřejná správa a přátelské veřejné služby - Strategie realizace Smart Administration v období 2007 - 2015. Vlastní projekt Digitalizace a ukládání je součástí Intervence 2.1 Zavádění ICT v územní veřejné správě Integrovaného operačního programu (IOP).

Předkládaný projekt přispěje k naplnění cíle IOP, kterým je modernizace a zefektivnění činnosti a procesů v oblasti veřejné správy a navazujících veřejných služeb a územního rozvoje jako předpokladu pro vytvoření moderní občanské společnosti a zvýšení konkurenceschopnosti regionů a ČR jako celku.

Cílem oblasti intervence 2.1 je dosažení rychlejšího a spolehlivějšího poskytování veřejných služeb nejširší veřejnosti a prostřednictvím elektronické správy pak umožnit občanům a podnikatelským subjektům jednoduše a rychle komunikovat s úřady územní samosprávy. K naplnění tohoto cíle na území žadatele přispívají všechny tři části projektu.

Projekt přispěje k naplnění specifického cíle Zvýšit úroveň služeb elektronické veřejné správy na regionální a místní úrovni.

3.2 Návaznost na eGovernment strategii kraje

Strategie rozvoje eGovernmentu v Středočeském kraji je zpracována jako klíčový strategický dokument a zároveň jako povinná příloha pro podání žádosti pro každý typový projekt výzvy číslo 08 IOP. Dokument strategie definuje priority dalšího rozvoje eGovernmentových služeb v Středočeském kraji a to společně s harmonogramem realizace jednotlivých dílčích kroků.

Předkládaný projekt je plně v souladu se Strategií rozvoje eGovernment v Středočeském kraji se silnou vazbou na ni i na další v ní definované projekty, zejména pak projekt Technologického centra kraje.

3.3 Návaznost na centrální projekty a služby

Vybrané připravované, nebo probíhající centrální projekty, se svými rozsahy a dopady dotýkají i projektu Digitalizace a ukládání Středočeského kraje, zejména s ohledem na předpokládané využití infrastruktury pro provozování jejich částečných funkcionalit nebo využití jejich určitých služeb. Některé z nich nejsou dosud definovány tak, aby bylo možno vazbu zcela vymezit. Jedná se zejména o Národní digitální archiv a Národní digitální knihovnu. I přes tuto nejistotu lze konstatovat, že navržené řešení umožní plynulý rozvoj celého systému.

Vazbu na regionální a centrální projekty zobrazuje následující tabulka:

Část projektu	Vazba na regionální projekty	Vazba na centrální projekty
KDS	Elektronická spisová služba kraje, Elektronické spisové služby ORP, Technologické centrum kraje	Národní digitální archiv
KDU	Technologické centrum kraje, Vnitřní integrace úřadu a integrace s ISVS	-
Digitalizované a uložené dokumenty	Technologické centrum kraje	Národní digitální knihovna, Program VISK 7 – Kramerius

Tabulka 3: Vazba projektu na regionální a centrální projekty.

3.4 Informace o vývoji projektu, současný stav

V současné chvíli je projekt v přípravné fázi, ve které byla zpracována tato studie proveditelnosti a na jejím základě je připravena žádost o finanční podporu. Další kroky zatím nebyly provedeny.

3.5 Charakteristika projektu

V agendách veřejné správy, a to na jednotlivých úrovních státní správy i samosprávy, vzniká již několik let velké množství elektronických dokumentů a dat nejrůznějších typů uchovávaných na nejrůznějších typech nosičů. Některé z nich mají historický význam a potřebují zvláštní péči, aby se dochovaly jako svědectví minulosti. Bohužel řada z nich se již nedochová z důvodu nedostatečné péče původce plynoucí i z nejasných pravidel pro jejich dlouhodobé uchování. A tak řada těchto vzácných dokumentů, elektronických záznamů a dat mizí zbytečně v propasti „digitálního temna“. V současnosti se díky legislativě elektronické dokumenty zrovnoprávňují s papírovými a to ve všech fázích jejich životního cyklu. Je nutné podpořit celý životní cyklus elektronických dokumentů a dat včetně zajištění ukládání. Kromě digitálních dokumentů je nutné bezpečně po neomezenou dobu zajistit také digitalizované dokumenty, vytvářené jednak pro umožnění snadnějšího přístupu badatelů k nim, ale také jako náhrady ohrožených nebo zanikajících fyzických podkladů. Projekt Digitalizace a ukládání, jako subprojekt typizovaného projektu Technologického centra kraje (dále TC K) zajistí proces digitalizace a ukládání na všech úrovních samosprávy, rozpracovává a vymezuje podmínky realizace, v souladu

se strategickými záměry a paralelně běžícími aktivitami směřující k naplnění cílů Strategie Smart Administration. Základní HW komponenty vytváří projekt Technologická centra kraje.

Cíle projektu

Vytvořit a udržovat zejména SW nástroje digitalizace a ukládání dat a dokumentů na území kraje jako službu KÚ, organizacím kraje, městům a obcím a jejich organizacím a v definovaném rozsahu jako veřejnou informační službu.

Cílové skupiny

Krajský úřad, organizace kraje, města a obce, jejich organizace, veřejnost.

Předpokládané výstupy

Krajská digitalizační jednotka, krajská digitální spisovna, krajské digitální úložiště, digitalizovaná a bezpečně dlouhodobě uložená data a dokumenty, publikované digitální dokumenty.

Očekávané přínosy

Vytvoření standardního systému digitalizace a ukládání dokumentů územních samospráv. Vytvoření základní báze uložených dat a dokumentů. Ochrana kulturního dědictví.

Náležitosti žádosti

Studie proveditelnosti včetně detailní analýzy digitalizovaných a ukládaných fondů.

3.5.1 Základní údaje o projektu

V agendách veřejné správy, a to na jednotlivých úrovních státní správy i samosprávy, vzniká již několik let velké množství elektronických dokumentů a dat nejrůznějších typů uchovávaných na nejrůznějších typech nosičů. Některé z nich mají historický význam a potřebují zvláštní péči, aby se dochovaly jako svědectví minulosti. Bohužel řada z nich se již nedochová z důvodu nedostatečné péče původce plynoucí i z nejasných pravidel pro jejich dlouhodobé uchování. A tak řada těchto vzácných dokumentů, elektronických záznamů a dat mizí zbytečně v propasti „digitálního temna“. V současnosti se díky legislativě elektronické dokumenty zrovnoprávňují s papírovými a to ve všech fázích jejich životního cyklu. Je nutné podpořit celý životní cyklus elektronických dokumentů a dat včetně zajištění ukládání.

Kromě digitálních dokumentů je nutné bezpečně po neomezenou dobu zajistit také digitalizované dokumenty, vytvářené jednak pro umožnění snadnějšího přístupu badatelů k nim, ale také jako náhrady ohrožených nebo zanikajících fyzických podkladů. Projekt Digitalizace a ukládání, jako subprojekt typizovaného projektu TC K zajistí proces digitalizace a ukládání na všech úrovních samosprávy, rozpracovává a vymezuje podmínky realizace, v souladu se strategickými záměry a paralelně běžícími aktivitami směřující k naplnění cílů Strategie Smart Administration. Základní HW komponenty vytváří projekt TC K.

3.5.2 Lokalita

Územím dopadu projektu je celý kraj, místem realizace je Hlavní město Praha.

3.5.3 Účel projektu

Oblast intervence 2.1 IOP se zaměřuje na modernizaci územní veřejné správy a zkvalitnění a zefektivnění služeb veřejné správy prostřednictvím vyššího využití informačních a komunikačních technologií v území, podporujících komplexní informatizaci a rozvoj informačních systémů v orgánech územní veřejné správy. Tento projekt se zaměřuje na následující slabé stránky:

- **velký podíl dosud nedigitalizovaných dat;**

- **chybějící standardy pro výměnu a sdílení dat mezi subjekty veřejné správy;**
- **nedostatečné zabezpečení dat, informačních sítí a služeb;**
- nedostatečné využívání moderních ICT v územní veřejné správě;
- roztříštěné, nejednoznačné a nedostatečně popsané datové zdroje územní veřejné správy;
- malá nabídka služeb na úrovni interakcí a transakcí;
- nedostatečná počítačová gramotnost.

Účelem projektu je zmírnit nebo eliminovat tyto slabé stránky.

3.5.4 Klíčové aktivity

Jednotlivé aktivity projektu, jejich logika, načasování a způsob provedení přímo naplňují koncepční dokument „Digitalizace a ukládání“ a Příručku pro žadatele a příjemce k výzvě č. 08, dojde k:

- vytvoření projektového záměru;
- zpracování Studie proveditelnosti jako povinné přílohy žádosti o přidělení finanční podpory;
- zpracování a předložení žádosti o udělení finanční podpory;
- příprava a realizace výběrových řízení;
- vlastní proces implementace úložišť a poskytování služby digitalizace;
- rutinní provoz služeb po definovanou dobu udržitelnosti projektu (60 měsíců).

Podrobný rozpad, načasování a provázání všech klíčových aktivit je uveden a detailněji popsán v kapitole 3.7 *Etapy projektu a 10 Realizace projektu, časový plán.*

3.5.5 Rozsah projektu

Položka	Popis
Realizátor projektu	Středočeský kraj
Území dopadu projektu	Středočeský kraj
Cílové skupiny projektu	Středočeský kraj Zřizované a zakládané organizace kraje ORP na území kraje a obce v jejich správním území Zřizované a zakládané organizace ORP a obcí
Cíl projektu	Cílem projektu je vytvoření a údržba nástrojů digitalizace a ukládání dat na území kraje, zejména pak: <ul style="list-style-type: none"> • Vytvoření krajské elektronické spisovny (KDS), • Vytvoření krajského digitálního úložiště (KDU), • Digitalizované a uložené dokumenty.
Rozsah řešení a klíčové aktivity	Rozsah projektu: <ul style="list-style-type: none"> • krajská digitální spisovna, • krajské digitální úložiště, • digitalizované a uložené dokumenty. Klíčové aktivity: <ul style="list-style-type: none"> • vytvoření projektového záměru; • zpracování Studie proveditelnosti; • zpracování a předložení žádosti o udělení finanční podpory; • příprava a realizace výběrových řízení;

Položka	Popis
	<ul style="list-style-type: none"> vlastní proces implementace úložišť a poskytování služby digitalizace; rutinní provoz služeb po definovanou dobu udržitelnosti projektu (60 měsíců).
Legislativní a normativní rámec projektu	<ul style="list-style-type: none"> dokumenty Strategie SA v programovém období 2007-2015 Strategie rozvoje služeb pro IS znění výzvy č. 08 IOP a její závazné přílohy zákon č.111/2009 Sb., o základních registrech veřejné správy zákon č.137/2006 Sb., o veřejných zakázkách dílčí zákony, kterými se kraje řídí při výkonu svých agend
Způsob financování projektu	<ul style="list-style-type: none"> 85% způsobilých výdajů ze SF EU v rámci IOP prioritní osa 2 15 % způsobilých výdajů a nezpůsobilé výdaje z veřejných prostředků (vlastní rozpočet kraje)

Tabulka 4: Rozsah projektu.

3.5.6 Předpokládané výstupy projektu

Předpokládanými výstupy projektu jsou:

- krajská digitální spisovna,
- krajské digitální úložiště,
- digitalizované a uložené dokumenty.

U následujících výstupů typizovaného projektu bylo doporučeno, že **nebudou realizovány**:

- krajská digitalizační jednotka,
- krajský digitální repozitář.

3.5.7 Očekávané přínosy

Očekávanými přínosy jsou:

- Vytvoření standardního systému digitalizace a ukládání dokumentů územních samospráv.
- Vytvoření základní báze uložených dat a dokumentů.
- Ochrana kulturního dědictví.

3.5.8 Cíle projektu

Cílem projektu je vytvoření a údržba nástrojů digitalizace a ukládání dat na území kraje, zejména pak:

- Vytvoření krajské elektronické spisovny (KDS)** – nástroj pro uložení úředních dokumentů a spisů vzniklých jako produkt činnosti původců,
- Vytvoření krajského digitálního úložiště (KDU)** – ukládá jiná data a dokumenty, která pocházejí z činnosti informačních systémů orgánů veřejné správy a je třeba je z nejrůznějších důvodů střednědobě až dlouhodobě ochránit proti ztrátě (zdravotní dokumentace, geodeta, záznamy z kamerových systémů, údaje z provozu informačních systémů důležité pro jejich audit, data síťového provozu apod.)
- Digitalizované a uložené dokumenty** – podpora procesu digitalizace, zpracování, popisu, ukládání a zpřístupnění dokumentů, dosažení digitalizace minimálně 20% identifikovaného fondu kraje

3.5.9 Objektivně ověřitelné indikátory

Objektivně ověřitelné indikátory byly vybrány ze seznamu uvedeném v Příručce pro žadatele a příjemce finanční podpory v rámci IOP, pro prioritní osu 2, oblast intervence 2.1, výzvy číslo 08 – Rozvoj služeb eGovernmentu v krajích, Příloha č. 2 – Indikátory Prioritní osy 2, Oblast intervence: 2.1 – Zavádění ICT v územní veřejné správě, IOP.

Výše a objem plánovaných hodnot indikátorů projektu byla volena s ohledem na reálnost jejich dosažení.

Část Výzvy 08	III. Část – Digitalizace a ukládání dat
Název indikátoru	Nové plně elektronizované agendy místní veřejné správy
Stávající hodnota (počet)	0
Cílová hodnota (počet)	2 (KDS, KDU)
Plánované dosažení	31.12.2013
Část Výzvy 08	III. Část – Digitalizace a ukládání dat
Název indikátoru	Podíl digitalizovaných dokumentů
Stávající hodnota (%)	0
Cílová hodnota (%)	20 ⁶
Plánované dosažení	31.12.2013

Tabulka 5: Indikátory projektu.

3.6 Varianty řešení

V této kapitole jsou uvedeny všechny identifikované smysluplné alternativy jednotlivých částí projektu. Každá alternativa bude v následujících podkapitolách popsána a pro každou část projektu bude vybrána optimální varianta s ohledem na:

- legislativní požadavky;
- povinné výstupy dané typizovaným projektem;
- Strategii rozvoje eGovernmentu v Středočeském kraji;
- současný stav jednotlivých podprojektů.

3.6.1 Krajská digitální spisovna (KDS)

Novela archivního zákona předepisuje původcům pečovat o dokumenty v elektronické podobě a předávat digitální archiválie po uplynutí skartační lhůty do NDA. Jednou z možností, jak dodržet tuto zákonnou povinnost je vybudování KDS. Krajská digitální spisovna je nástroj pro dlouhodobé uložení úředních dokumentů a spisů vzniklých jako produkt činnosti původců. Její vytvoření je povinným výstupem projektů podávaných do výzvy č. 08 části „Digitalizace a ukládání“.

S ohledem na požadavky uvedené v dokumentu „Digitalizace a ukládání, typizovaný projektový záměr“ byly vydefinovány dva možné přístupy k řešení KDS – **nulová a investiční varianta**:

Varianta 0 – nulová varianta

Varianta 0 (tzv. „nulová varianta“) je srovnávací variantou a popisuje, co nastane, pokud podprojekt nebude realizován. Nebudování KDS znamená, že všichni původci dle zákona č. 499/2004 Sb., ve znění pozdějších

⁶ Rozsah identifikovaného krajského fondu je uveden v kapitole 4.1.3.

předpisů, budou povinni tuto službu zajistit vlastními silami. Pro kraj (z pohledu investora) tato varianta znamená vybudování „malé verze“ digitální spisovny pro potřeby orgánů kraje, zřizovaných a zakládaných organizací kraje. O dotaci z výzvy 08 v rámci IOP by ovšem nebylo možné žádat.

Obce v území kraje a jimi zřízené a založené organizace budou nuceny pro splnění legislativních požadavků vybudovat nezávisle na kraji vlastní digitální spisovny.

Výhody

- rychlejší a snadnější implementace než u celokrajského řešení;
- odpadá riziko, že dotace nebude přidělena;
- kraj se nezavazuje k udržení výstupů projektu a nezodpovídá za data cílové skupiny (kromě KÚ);
- kraj neponese zodpovědnost za uložení dokumentů jiných původců.

Nevýhody

- vysoké celkové náklady cílové skupiny;
- nebude možno žádat o finanční podporu z EU na ostatní podprojekty části III výzvy (KDS je povinnou službou);
- kraj bude nucen digitální spisovnu zajistit na vlastní náklady ve srovnatelném rozsahu minimálně pro dokumenty, kde je kraj původcem, případně pro své zřizované a zakládané organizace.

Odhadovaná finanční náročnost

- investiční náklady – 10 mil Kč (kompletně hrazené z rozpočtu kraje) – nezahrnuje náklady ostatních původců na území kraje
- roční provozní náklady – 1 mil Kč

Varianta 1 – Vybudování KDS pro celý kraj v rozsahu podle typizovaného projektu

Pokud se kraj rozhodne pro vybudování KDS s využitím finančních zdrojů EU, je KDS povinná splňovat požadavky dané typovým projektovým záměrem Digitalizace a ukládání. Především je nutné splňovat legislativní požadavky ČR (zákon č. 499/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů a Národní standard pro elektronické spisové služby) a zajistit napojení KDS na NDA, aby bylo možné předávat digitální archiválie po uplynutí jejich skartační lhůty do NDA.

Funkčnost KDS musí být v souladu se standardem OAIS (Open Archive Information System – norma ISO 14721:2003) a podporovat plánování ochrany uložených dat (Preservation Planning). Musí podporovat práci s balíčky AIP a jejich řízené ukládání, tj. konzistentní uložení metadat a obsahu archivních balíčků současně do archivního systému a systému správy dat podle standardu OAIS. Systému musí plně odpovídat požadavkům NSESS.

Výhody:

- robustnost tohoto řešení zabezpečuje dlouhodobé uložení všech uložených dokumentů a jejich ochranu v čase;
- možnost využití finančních prostředků z EU;
- z pohledu veřejné správy jako celku významně nižší finanční náročnost než při budování několika digitálních spisoven na území kraje;
- zvýšení nabídky služeb do území poskytovaných krajem.

Nevýhody:

- vyšší náročnost při spolupráci všech původců na území kraje;
- kraj nese finanční zátěž provozu digitální spisovny (minimálně po dobu udržitelnosti projektu);
- zodpovědnost kraje za celý projekt a nutnost garance udržitelnosti
- kraj zodpovídá za uložené dokumenty ostatních původců.

Odhadovaná finanční náročnost

- investiční náklady – 10 mil Kč (při přidělení dotace z rozpočtu kraje hrazeno 15% investice)
- roční provozní náklady – 1 mil Kč

Závěr

Je doporučena varianta 1 – vybudování KDS, z pohledu celého území má nejnižší ekonomické náklady a zároveň nejvyšší přínos. Navíc při ní dochází k synergickým efektům při zajištění požadavků daných zákonem a zvýšením nabídky služeb do území přispívá k naplnění strategie SA.

3.6.2 Krajský digitální repozitář (KDR)

Digitální repozitář je dlouhodobé úložiště digitalizovaných dokumentů, primárně určené pro uložení kulturního dědictví regionálního významu. Jedná se převážně o regionální periodika, monografie, mikrofilmy, audio a video záznamy, historické mapy, sbírkové předměty a mnohé další zdroje kulturního dědictví.

Tyto dokumenty a objekty je důležité digitalizovat, protože mnohé z nich jsou poškozené nebo ve stavu, kdy se vlivem používání rozpadají a stávají se nečitelnými. Cílem jejich digitalizace a uložení v digitálním repozitáři je jejich záchrana a jejich zpřístupnění badatelům a veřejnosti. Pokud budou k dispozici tyto dokumenty a objekty v digitální podobě, bude možné jejich originály uchovávat na místech vhodnějších pro uskladnění a nebude je nutné půjčovat, čímž se zvýší jejich životnost.

Digitální repozitář má zajistit uložení kopií těchto digitalizovaných dokumentů a objektů „navždy“, bezpečně, v nezměněné podobě a musí zajistit jejich přenositelnost na nové technologie a formáty. Dále musí být v souladu se standardem OAIS, shodovat se s provozem archivu dle směrnice PLATTER a logicky navazovat na projekt Národní digitální knihovny. Musí podporovat práci s balíčky AIP a jejich řízené ukládání, tj. konzistentní uložení metadat a obsahu archivních balíčků současně do archivního systému a systému správy dat podle standardu OAIS.

Dle průzkumu trhu a možností krajů byly navrženy nulová a tři investiční možnosti řešení KDR:

Varianta 0 – nulová varianta

Varianta 0 (tzv. „nulová varianta“) je srovnávací variantou a popisuje, co nastane, pokud podprojekt nebude realizován. Kraj ze zákona neručí za zachování hodnot kulturního dědictví regionu, tedy není jeho povinností budovat KDR. Zodpovědnost za zabezpečení uložení digitalizovaného obsahu nesou vlastníci či správci fondů kulturního dědictví.

Výhody:

- minimální náklady pro kraj (zahrnují pouze nalezení náhradního řešení pro uložení digitalizovaných dokumentů);
- odpadá riziko, že dotace nebude přidělena;
- kraj se nezavazuje k udržení výstupů projektu KDR.

Nevýhody:

- nedojde k navýšení služeb kraje pro veřejnost;
- v dlouhodobém horizontu vysoká možnost ztráty digitalizovaných a špatně uložených dat;
- neexistence podmínek a motivace pro nastartování procesu digitalizace v kraji;
- nevyužití finančních prostředků z EU.

Odhadovaná finanční náročnost

- investiční náklady – 0 Kč
- roční provozní náklady – 0 Kč

Varianta 1 – Vybudování KDR pořízením samostatného komerčního LTP řešení

Tato varianta počítá s nákupem plnohodnotného řešení LTP (Long-Time Perservation) systému pro potřeby celého území kraje (orgány kraje, jím zřizované a zakládané organizace, obce a jimi zřizované a zakládané organizace). Tento systém musí vycházet z národních standardů OAIS (Open Archival Information System) a musí se řídit platnými legislativními ustanoveními (např. autorským zákonem). Úložiště bude zřízeno v technologickém centru kraje s ohledem na dostatečné kapacity tohoto úložiště.

Z pohledu životního cyklu těchto systémů je nezbytné provádět dohled nad obnovou těchto systémů a umožnit přístupnost dat v nich uložených v každém čase. Také je nutné zajistit ochranu uložených dat proti závislosti na uloženém formátu. V modelu OAIS se touto činností zabývá část nazývaná „Perservation Planning“. Tato služba monitoruje a zaznamenává změny, které by mohly ovlivnit přístupnost a čitelnost dat uložených v tomto úložišti a navrhuje aktualizace a změny procedur a politik OAIS a pro přizpůsobení se těmto změnám (např. změna formátu uložených dat apod.). LTP systém dále musí zaručit neměnnost dat, která spravuje a uchovává.

Pro nahlížení veřejnosti by byl využit systém Kramerius, který vyvíjí Národní knihovna a který je k dispozici bez omezení zdarma pod open source licencí.

Výhody:

- robustnost tohoto řešení zabezpečuje přístup ke všem uloženým datům v čase;
- řešení zabezpečuje ochranu dat proti ztrátě, nečitelnosti, poškození;
- jednoduchým způsobem umožňuje přístup a nastavení přístupových práv k datům pro širokou veřejnost a badatele;
- možnost využití finančních prostředků z EU;
- zvýšení kvality a dostupnosti veřejných služeb poskytovaných krajem v oblasti ochrany a zpřístupnění kulturního dědictví regionu
- podpora dodavatele řešení.

Nevýhody:

- vysoká investiční náročnost tohoto řešení;
- vysoké provozní náklady systému;
- kapacita tohoto řešení převyšuje potřeby kraje – pořízení tohoto řešení pro potřeby jednoho kraje není hospodárné;
- náročnost na HW a SW.

Odhadovaná finanční náročnost

- investiční náklady – 10-15 mil Kč (z rozpočtu kraje hrazeno 15%)
- roční provozní náklady – 1 mil Kč

Varianta 2 – Vybudování společného komerčního LTP řešení pro KDS i KDR

Tato varianta je modifikací varianty 1 s tím rozdílem, že se předpokládá využití jednoho produktu (a jednoho fyzického úložiště) pro KDS i KDR.

Výhody:

- stejné jako u varianty 1, kromě toho větší hospodárnost investice i provozu společného řešení.

Nevýhody:

- stejné jako u varianty 1, pouze nižší náklady na pořízení a provoz (využití synergie);
- složitost řešení.

Odhadovaná finanční náročnost

- investiční náklady – 5 mil Kč (z rozpočtu kraje hrazeno 15%)
- roční provozní náklady – 0,5 mil Kč

Varianta 3 – Vybudování nezbytné části funkcionality KDR jako dočasného řešení

Pořízení plnohodnotného LTP systému je i při využití dotace z IOP finančně velmi náročné a při předpokládaných objemech uložených digitalizovaných dokumentů je neefektivní budovat robustní KDR na úrovni kraje.

Další možností proto je namísto robustních komerčních LTP systémů využít jiné úložiště, vybudované např. v rámci KDU nebo s využitím open source řešení a digitalizované dokumenty a objekty dočasně ukládat tam.

Prostředky, které by vyžadovalo vybudování a zajištění a provozu plnohodnotného LTP systému, je pak možné ušetřit a v budoucnu použít na financování centrálně provozovaného repozitáře, až bude takový k dispozici. Vhodný repozitář vznikne v projektu Národní digitální knihovny, je však třeba již nyní zahájit jednání o možnosti využití repozitáře NDK. Možnou alternativou je případné využití komerčního repozitáře.

K dispozici je několik řešení, která jsou vyvíjena jako open source, typicky na bázi licence GNU GPL a jejich licence je tedy k dispozici zdarma. Příkladem možného open source řešení je repozitář Fedora.

Jako nejvhodnější se zatím jeví systém Kramerius, jehož nová verze 4 je vyvíjena Národní knihovnou právě nad úložištěm Fedora. Ten by byl využit nejen pro nahlížení, ale i jako úložiště. Zároveň by garantoval kontrolu správnosti a úplnosti ukládaných metadat.

Tato varianta řeší pouze dočasné uložení. Je proto důležité, aby ve střednědobém horizontu bylo nalezeno dlouhodobé úložiště, které splňuje všechny požadavky LTP systému a kam budou digitalizovaná data následně předána.

Výhody:

- velmi nízké (v podstatě nulové) investiční náklady;
- možnost přizpůsobení tohoto systému vlastnímu prostředí;
- zvýšení kvality a dostupnosti veřejných služeb poskytovaných krajem v oblasti ochrany a zpřístupnění kulturního dědictví regionu;
- ponechává otevřenou cestu k jednání o centrálním úložišti na úrovni NDK.

Nevýhody:

- nevyužití finančních prostředků výzvy 08 na toto úložiště – vzhledem k nulové pořizovací ceně a vysokým provozním nákladům nemá smysl pořizovat tento typ úložiště z dotace;
- není zajištěna dlouhodobost uložení digitalizovaných dat – významná část funkcionality LTP systému bude zcela chybět nebo ji bude nutné zajišťovat organizačně, bez podpory systému;
- zodpovědnost kraje za uložená data.

Odhadovaná finanční náročnost

- investiční náklady – řádově stovky tisíc Kč
- roční provozní náklady – řádově desítky tisíc Kč

Závěr

Z pohledu projektu je doporučena varianta 0 – podprojekt KDR nerealizovat. Varianty 1 a 2 mají velmi vysoké investiční i provozní náklady, které by převýšily maximální částku rezervovanou krajem na projekt Digitalizace a ukládání. Varianta 3 je finančně dostupná, ovšem výstup plně neodpovídá požadavkům typového projektu, daný indikátor by tedy nebyl naplněn a náklady by byly neuznatelné.

Zpracovatel studie proveditelnosti v rámci projektu doporučuje podprojekt KDR nerealizovat a zvážit přípravu jiného projektu, v rámci kterého by byla dále rozpracována varianta 3 – Vybudování nezbytné části funkcionality KDR s využitím open source řešení.

Pořízení KDR je i při využití dotace z IOP finančně velmi náročné a je poměrně neefektivní budovat robustní KDR na úrovni kraje. Bude proto vybudováno finančně nenáročné úložiště, které zajistí bezpečné uložení ve střednědobém horizontu. Do té doby se předpokládá nalezení vhodného dlouhodobého řešení na centrální úrovni. Tato varianta znamená nevyužití dotace na budování KDR.

3.6.3 Krajské digitální úložiště (KDU)

Krajské digitální úložiště slouží k ukládání předem obecně nespecifikovaných dat, které potřebuje cílová skupina uložit nebo zálohovat na bezpečné místo. Jedná se například o zálohy a logy IS, kamerové záznamy, zdravotnickou dokumentaci apod. Úložiště neslouží pro přímé ukládání provozních dat původců/uživatelů, ale pro dlouhodobé uložení výstupních dat (typicky IS).

Varianta 0 – nulová varianta

Varianta 0 (tzv. „nulová varianta“) je srovnávací variantou a popisuje, co nastane, pokud podprojekt KDU nebude realizován. V tomto případě si uložení, dostupnost a zálohování dat cílová skupina řeší vlastním způsobem.

Výhody:

- nulové náklady pro kraj;
- kraj nepřebírá odpovědnost za uložená data
- odpadá riziko, že dotace nebude přidělena;
- kraj se nezavazuje k udržení výstupů projektu KDU.

Nevýhody:

- nedojde k navýšení služeb kraje pro cílovou skupinu, která si tím pádem musí zajistit uložení dat individuálně;
- možnost ztráty digitalizovaných a špatně uložených dat.

Odhadovaná finanční náročnost

- investiční náklady – 0 Kč
- roční provozní náklady – 0 Kč

Varianta 1 – Vyhrazení diskového prostoru v rámci TC K

KDU lze realizovat pouhým vyhrazením diskového prostoru v rámci diskového pole, pořízeného v rámci realizace TC K. Na tomto prostoru lze zřídit jednoduchý souborový server s přístupem přes webového klienta nebo přes některý obecný protokol (CIFS, NFS, FTP aj.).

Každé instituci, která se připojí ke KDU, bude přidělena určitá část tohoto prostoru, kam bude moci ukládat data dle svého uvážení. Nad tímto řešením lze postavit pouze jednoduchý systém přihlašování a nastavení práv uživatelů, postavený nad obecným open source řešením sdílení (např. FTP server nad GNU/Linux jádrem).

Tato varianta je finančně nejméně nákladnou, nabízí dostatečné řešení pro zálohu a ukládání dat institucím na území kraje.

Výhody:

- nižší investice než u DMS - nákup pouze HW rozšíření diskového prostoru;
- jednoduché přidělení diskového prostoru;
- nízké nároky na údržbu, nastavení a provozování úložného prostoru.

Nevýhody:

- minimální možnosti správy úložiště, především nastavení uživatelských práv a přístupů – tj. nevhodné pro desítky (stovky) uživatelů;
- neefektivní správa dat;
- větší nároky na personální a organizační zabezpečení úložiště;
- omezená možnost kontroly dat;
- kraj nese zodpovědnost za uložená „cizí“ data.

Odhadovaná finanční náročnost

- investiční náklady – pod 1 mil Kč (řádově stovky tisíc Kč) – nezahrnuje cenu diskového prostoru
- roční provozní náklady – pod 1 mil Kč (řádově desítky tisíc Kč)

Varianta 2 – Vybudování KDU nad funkcionalitou DMS

KDU lze vybudovat nad funkcionalitou DMS (Document Management System) resp. ECM (Enterprise Content Management) systému. Tento systém nabízí širokou funkcionalitu pro zpracování dokumentů a zároveň tato aplikace řídí přístup k dokumentům, podle nastaveného autorizačního konceptu, čímž je zamezeno zneužití informací při jejich sdílení. DMS/ECM systém umožňuje efektivně spravovat a sdílet jakékoli dokumenty, nebo informace. Základem tohoto systému je centrální úložiště, nad kterým běží právě systém DMS/ECM. Přístup do DMS/ECM systému je možné zjistit přes webové rozhraní nebo přes těžkého klienta instalovaného lokálně.

V rámci této části výzvy by byla pořízena pouze licence a základní implementace DMS/ECM. Jiné projekty by pak mohly využít tento systém jako základ a rozšířit jeho funkcionalitu pro své potřeby, např. projekt vnitřní integrace úřadu. Tento přístup přinese významné synergické efekty, především finanční.

Podmínkou je, aby zvolený DMS/ECM systém byl určený pro archivaci obsahu a byl dimenzován pro uložení potřebného objemu dat (desítky až stovky TB).

Tato varianta předpokládá, že určitá část dat bude ukládána mimo DMS. Půjde o data, jejichž uložení v DMS není z nějakého důvodu žádoucí, typicky tam, kde jde o ukládání velkých souborů, nad kterými není nutná žádná funkcionalita (např. zálohy IS). Pro tyto případy bude použit stejný způsob uložení jako ve variantě 1.

Výhody:

- efektivní správa dokumentů a dat v úložišti;
- široké možnosti nastavení uživatelských práv a přístupů;
- uživatelsky přívětivý přístup k uloženým datům;
- kvalitní archivace všech typů dokumentů;
- podpora MoReq2 a správy záznamů;
- rychlé a jednoduché ovládání systému;
- takto pořízený DMS/ECM systém lze využít i pro jiné projekty.

Nevýhody:

- vyšší pořizovací a provozní náklady;
- kraj nese zodpovědnost za uložená „cizí“ data.

Odhadovaná finanční náročnost

- investiční náklady – 4-10 mil Kč (podle zvoleného rozsahu implementace DMS) – nezahrnuje cenu diskového prostoru
- roční provozní náklady – cca 1 mil Kč

Varianta 3 – Vybudování KDU nad funkcionalitou NAS

KDU lze vybudovat také formou pořízení Network Attached Storage (NAS) řešení nad diskovým úložištěm TC K. NAS řešení nabízejí širší funkce správy sdílení a poskytování diskového prostoru na úrovni souborového systému. Toto řešení např. v kombinaci s ILM/HSM softwarem poskytuje dostatečné funkce pro řešení úloh KDÚ.

Lze řešit i vhodným výběrem technologie CAS, která v sobě obsahuje i inteligentní NAS funkcionalitu.

Výhody:

- efektivní správa diskového prostoru;
- stabilita a jednoduše řešení;
- podpora množství standardizovaných přístupových formátů a rozhraní;
- kvalitní archivace všech typů dokumentů;
- rychlé a jednoduché ovládání systému.

Nevýhody:

- vyšší pořizovací a provozní náklady;
- horší možnosti nastavení uživatelských práv a přístupů;
- většina produktů na trhu váže na diskový systém konkrétního výrobce;
- kraj nese zodpovědnost za uložená „cizí“ data.

Odhadovaná finanční náročnost

- investiční náklady – 4-8 mil Kč (podle zvoleného rozsahu) – zahrnuje cenu diskového prostoru, zde nelze vlastní řešení oddělit od hardware
- roční provozní náklady – cca 1 mil Kč

Závěr

Pro další rozpracování je doporučena varianta 1 – vybudování KDU pomocí vyhrazení diskového prostoru pro každý subjekt, který projeví zájem o služby KDU. Pro přístup do KDU bude využit webový klient, nebo přístupový protokol (např. FTP, CIF, NFS aj.). Tím dojde k vytvoření centrálního řízeného úložiště, nastavení pravidel pro ukládání a řízení přístupů, omezení odpovědnosti za ukládaná data na původce dat.

3.6.4 Digitalizace krajského fondu

Samotná digitalizace je zaměřena na zpracování dokumentů pro potřebu fungování úřadů a dále na záchranu, ochranu a zpřístupnění dokumentů z oblasti knižních fondů, stavebních spisoven, zdravotnických spisoven nebo dokumentů významných svým obsahem či původem pro kulturní, politické, náboženské či jiné oblasti, kterým hrozí nebezpečí fyzického poškození či rozpadu v důsledku jejich častého používání.

Varianta 0 – nulová varianta

Varianta 0 (tzv. „nulová varianta“) je srovnávací variantou a popisuje, co nastane, pokud podprojekt digitalizace krajského fondu nebude realizován. V tomto případě si digitalizaci budou řešit vlastníci fondu vlastními prostředky, jak tomu je doposud.

Výhody:

- velmi nízké náklady pro kraj – zajišťuje digitalizaci pouze vlastního fondu v omezeném rozsahu;
- odpadá riziko, že dotace nebude přidělena;
- kraj se nezavazuje k udržení výstupů projektu.

Nevýhody:

- nedojde k navýšení služeb kraje pro cílovou skupinu;

- možnost nenávratného poškození předloh dřívě, než budou digitalizovány.

Odhadovaná finanční náročnost

- investiční náklady – 0 Kč
- roční provozní náklady – 0 Kč

Varianta 1 – Digitalizace pouze formou služby

Digitalizace fondů určených k digitalizaci proběhne formou služby a bude zakoupena od externího dodavatele.

Tato varianta předpokládá zajištění digitalizace většiny krajského fondu formou nákupu služby. Digitalizace dokumentů bude zaměřena především na dokumenty, které vznikly v minulosti.

Tato varianta nepočítá s přírůstkovou digitalizací v budoucnu. Případná další digitalizace bude řešena až ve chvíli, kdy tato potřeba vznikne, nejpravděpodobněji spoluprací s jiným krajem nebo dalším objednáním digitalizační služby.

Výhody:

- velká rychlost digitalizace;
- není potřeba vlastních prostor pro digitalizační linku a dočasný sklad archiválií, ani lidské zdroje pro její obsluhu;
- možnost využití finančních prostředků z EU;
- nulové provozní náklady.

Nevýhody:

- finančně nákladnější v porovnání s digitalizací ve vlastní režii;
- nutnost kvalitního smluvního zajištění;
- problematická digitalizace dodatečných fondů v provozní fázi projektu.

Odhadovaná finanční náročnost

- investiční náklady – 10 mil Kč (bude využita maximální částka výzvy)
- roční provozní náklady – 0 Kč

Varianta 2 – Digitalizace ve vlastní režii

Tato varianta předpokládá zajištění digitalizace krajského fondu pracovníky kraje, řešení předpokládá vybudování krajské digitální jednotky s dostatečnou kapacitou. Ta bude zřízena v takovém rozsahu, aby ve fázi realizace zajistila digitalizaci minimálně 20% stávajícího fondu.

V této variantě budou z uznatelných nákladů projektu hrazeny lidské zdroje (obsluha linky) po dobu realizace projektu a pořízení software pro zpracování skenovaného obrazu a metadat, potřebného pro provoz linky.

Výhody:

- z dlouhodobého hlediska nižší náklady na digitalizaci;
- možnost digitalizace i po ukončení realizační etapy;
- možnost využití finančních prostředků z EU.

Nevýhody:

- vysoké investiční náklady;
- vysoké provozní náklady – servis skenerů, náklady na lidské zdroje;
- velké nároky na prostory – samotná digitalizační linka, příruční sklad fondů k digitalizaci.

Odhadovaná finanční náročnost

- investiční náklady – 4-5 mil Kč

- roční provozní náklady – cca 2 mil Kč

Varianta 3 – Kombinace digitalizace formou služby a digitalizace ve vlastní režii

Tato varianta předpokládá kombinaci předchozích dvou variant – tedy pořízení krajské digitální jednotky v omezeném rozsahu a vedle toho zajištění části digitalizace formou služby.

Rozdělení může být podle typu skenovaného materiálu, např. digitalizaci knih zajistit vlastními prostředky a digitalizaci dokumentů a velkých formátů formou služby.

Výhody:

- z dlouhodobého hlediska nižší náklady na digitalizaci v porovnání s digitalizací čistě formou služby;
- omezená možnost digitalizace i po ukončení realizační etapy;
- možnost využití finančních prostředků z EU.
- velká rychlost digitalizace (kombinace vlastního digitalizačního pracoviště a služby);
- nižší provozní náklady v porovnání s vybudováním digitalizační linky pro plnou kapacitu.

Nevýhody:

- vyšší investiční náklady než v případě zajištění digitalizace formou služby;
- provozní náklady na servis skenerů a náklady na lidské zdroje v provozní fázi projektu;
- nároky na prostory – samotná digitalizační linka, příruční sklad fondů k digitalizaci;
- nutnost kvalitního smluvního zajištění;
- problematická digitalizace dodatečných fondů v provozní fázi projektu u těch typů dokumentů, pro které nebude pořízena digitalizační linka.

Odhadovaná finanční náročnost

- investiční náklady – 5-6 mil Kč
- roční provozní náklady – cca 1 mil Kč

Závěr

Doporučena byla varianta 1 – Digitalizace formou služby, která má nízké investiční náklady a nulové provozní náklady po ukončení realizace. Důvody byly především chybějící prostory pro umístění digitalizační jednotky a nedostatek lidských zdrojů pro její obsluhu.

3.6.5 Krajská digitalizační jednotka (KDJ)

Krajská digitalizační jednotka je pracoviště, určené k digitalizaci fondů, identifikovaných jako vhodných k digitalizaci. Zřízení tohoto pracoviště se skládá z nákupu samotných skenerů a výpočetní techniky pro následné zpracování skenů a jejich metadat.

K řešení krajské digitalizační jednotky byly zváženy nulová a dvě investiční varianty.

Varianta 0 – nulová varianta

Tato varianta nepočítá s budováním krajské digitalizační jednotky. Fondy určené k digitalizaci je možné buď digitalizovat jednorázově formou služby, prozatím nedigitalizovat nebo nechat cílové skupiny, aby si digitalizaci zajistily vlastními prostředky.

Vzhledem k tomu, že lze předpokládat, že současný trend vzrůstajícího tlaku na digitalizaci bude pokračovat, je tato varianta víceméně pouze odsunutím rozhodnutí o pořízení digitalizační linky na pozdější dobu.

Výhody:

- nulové náklady;
- nulové požadavky na lidské zdroje a prostor;

Nevýhody:

- nevyužití finančních prostředků z EU;
- nemožnost digitalizovat;
- odsunutí problému digitalizace na později.

Odhadovaná finanční náročnost

- investiční náklady – 0 Kč
- roční provozní náklady – 0 Kč

Varianta 1 – Vybudování krajské digitální jednotky v plném rozsahu

Vybudování krajské digitalizační jednotky v této variantě počítá s nákupem následujících skenerů:

- velkoformátový skener (2A0);
- velkokapacitní robotický knižní skener;
- dokumentový skener A3 s automatickým podavačem.

Jednotka bude určena pro digitalizaci většiny knihovního fondu a dokumentů, identifikovaných v regionu. Tato varianta nepředpokládá skenování formou služby nebo jen v malém rozsahu jako doplněk.

K digitalizační jednotce je zapotřebí pořídit adekvátní HW a SW pro zpracování skenů a metadat a úpravu obrázků.

Krajská digitalizační linka vyžaduje obsluhu adekvátního počtu vyškolených zaměstnanců. Minimálně jeden zaměstnanec by měl být knihovníkem a minimálně jeden pracovník obsluhy měl by mít dobrou znalost práce s digitalizační technikou a s výpočetní technikou včetně znalosti formátu XML (pořizování metadat). U ostatních zaměstnanců je minimální požadavek základní znalost práce s digitální technikou.

Výhody:

- Vysoká kapacita digitalizační linky po celou dobu realizace i provozu projektu;
- Možnost využití finančních prostředků z EU na investici a mzdy v realizační fázi projektu;
- Nejehospodárnější využití kapacit v případě, že digitalizační linka bude plně využita.

Nevýhody:

- kapacita KDJ bude s velkou pravděpodobností po naskenování knihovního fondu nevyužita, bude nutné hledat další využití;
- vyšší provozní náklady spojené s provozem linky;
- nevyužitou kapacitu digitalizační linky nelze využít komerčně (po dobu udržitelnosti nemůže být provoz ziskový);
- nutnost zajištění vhodných prostor a kvalifikovaných pracovníků, kterými kraj nyní nedisponuje;
- neehospodárné využití prostředků ve chvíli, kdy bude digitalizační linka nevhodně navržena nebo nebude využita.

Odhadovaná finanční náročnost

- investiční náklady – 5-7 mil Kč (podle typu pořízených skenerů)
- roční provozní náklady – cca 1-2 mil Kč

Varianta 2 – Vybudování krajské digitální jednotky v omezeném rozsahu

Vybudování krajské digitalizační jednotky v této variantě předpokládá nákup jednoho knižního skeneru rozměru A2.

Jednotka bude určena pro přírůstkovou digitalizaci knih a periodik, pokud nebudou digitalizovány formou služby, kterou tato varianta předpokládá jako hlavní. Jedná se především o zpracování materiálu vyžadujícího

zvláštní zacházení, případně pro přírůstkovou digitalizaci v budoucnu. Vzhledem k tomu, že jednotka bude využívána převážně pro potřeby SVK HK, je navrženo její umístění v prostorách SVK HK.

K digitalizační jednotce je zapotřebí pořídit adekvátní HW a SW pro zpracování skenů a metadat a úpravu obrázků.

Výhody:

- nižší pořizovací i provozní náklady;
- kapacita KDJ bude pravděpodobně plně využita i v budoucnu;
- možnost využití finančních prostředků z EU na investici a mzdy v realizační fázi projektu.

Nevýhody:

- Takto koncipovaná KDJ bude kapacitně omezená;
- Nebude možné na této jednotce skenovat běžné dokumenty ani velké formáty.

Odhadovaná finanční náročnost

- investiční náklady – 1-2 mil Kč
- roční provozní náklady – cca 1 mil Kč

Závěr

Byla doporučena nulová varianta – nebudovat KDJ a digitalizaci zajistit výhradně formou služby. Důvodem je nedostatek prostor i lidských kapacit na provoz digitalizační jednotky a snaha minimalizovat provozní náklady.

3.6.6 Shrnutí

V předchozích podkapitolách jsou popsány všechny identifikované smysluplné alternativy jednotlivých částí projektu, každá alternativa je popsána a pro každou část projektu je vybrána optimální varianta. Z jednotlivých částí, které byly doporučeny pro realizaci, nyní sestavíme dvě varianty celého projektu – nulovou a investiční.

Varianta 0 – nulová varianta

Varianta 0 (tzv. „nulová varianta“) je srovnávací variantou a popisuje, co nastane, pokud podprojekt nebude realizován.

Nebudování KDS znamená, že všichni původci dle zákona č. 499/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů, budou povinni tuto službu zajistit vlastními silami. Pro kraj (z pohledu investora) tato varianta znamená vybudování „malé verze“ digitální spisovny pro potřeby orgánů kraje, zřizovaných a zakládaných organizací kraje. O dotaci z výzvy 08 v rámci IOP by ovšem nebylo možné žádat. Obce v území kraje a jimi zřízené a založené organizace budou nuceny pro splnění legislativních požadavků vybudovat nezávisle na kraji vlastní digitální spisovny.

Nebudování KDR znamená, že zodpovědnost za zabezpečení uložení digitalizovaného obsahu ponесou vlastníci či správci fondů kulturního dědictví.

Pokud nebude realizován **podprojekt KDU**, tak si uložení, dostupnost a zálohování dat, která by byla uložena v KDU (typicky zálohy a logy IS, kamerové záznamy, zdravotnickou dokumentaci apod.) cílová skupina řeší vlastním způsobem.

V případě, že nebude realizován podprojekt **digitalizace krajského fondu**, digitalizaci si budou řešit vlastníci fondu vlastními prostředky dle svých finančních možností.

Varianta 1 – investiční varianta

Pro investiční variantu počítáme s **vybudováním KDS** tak, aby pokryla potřeby celého území kraje. KDS je povinna splňovat požadavky dané typovým projektovým záměrem Digitalizace a ukládání. Především je nutné

splňovat legislativní požadavky ČR (zákon č. 499/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů) a zajistit napojení KDS na NDA, aby bylo možné předávat digitální archiválie po uplynutí jejich skartační lhůty do NDA.

Tato investiční varianta **nepředpokládá budování KDR**.

KDU lze realizovat pouhým vyhrazením diskového prostoru v rámci diskového pole, pořízeného v rámci realizace TC K. Na tomto prostoru lze zřídit jednoduchý souborový server s přístupem přes webového klienta nebo přes některý obecný protokol (CIFS, NFS, FTP aj.).

Digitalizace krajského fondu určených k digitalizaci proběhne formou služby a bude zakoupena od externího dodavatele.

3.7 Etapy projektu

Předinvestiční a investiční fáze projektu budou realizovány v rámci tří etap. Etapou projektu se rozumí technicky, finančně a časově nezávislá fáze projektu, která je logicky kontrolovatelná.

Etapa	Trvání	Náklady
I. Etapa	06/2010 – 12/2011	10 113 700
II. Etapa	01/2012 – 12/2012	14 468 000
III. Etapa	01/2013 – 12/2013	4 734 000

Tabulka 6: Náklady a doba trvání jednotlivých etap.

Harmonogram projektu, jeho rozdělení do etap a jejich délka jsou popsány v kapitole 10.2 Harmonogram činností projektu ve fázi přípravy a realizace projektu.



Obrázek 2: Členění projektu.

3.8 Návaznost na další projekty a výzvy v rámci IOP

Projekt je plně v souladu s Integrovaným operačním programem, prioritní osou 2 - Zavádění ICT v územní veřejné správě. Tato prioritní osa se zaměřuje na zavádění informačních a komunikačních technologií do státní správy, vytváření komunikačních sítí a elektronických databází. Cílem je zavést služby elektronické veřejné správy, vytvořit systém bezpečného sdílení dat a zajistit oprávněný přístup orgánům veřejné správy i občanům k těmto datům. Prioritní osa je programově navázána po stránce „tvrdých“ projektů na komplexní strategii zefektivňování veřejné správy „Efektivní veřejná správa a přátelské veřejné služby“ (Strategie realizace Smart Administration v letech 2007 - 2015).

Projekt je připravován s ohledem na další podporované aktivity IOP, pro které vytváří nezbytné technologické zázemí. Do těchto aktivit patří zejména implementace dalších typových projektů výzvy 08 IOP, především:

- elektronická spisová služba – návaznost na KDS;
- digitální mapa veřejné správy – KDU jako možné úložiště historizovaných dat;
- datové sklady, manažerské informační systémy a nástroje Business Intelligence – KDU jako možné úložiště historizovaných dat;
- vnitřní integrace úřadu a integrace s ISVS – možné využití společné DMS/ECM platformy pro KDU.
- technologické centrum kraje – využití, případně rozšíření kapacit TC K;

3.8.1 Technologické centrum Středočeského kraje

Projekt technologických center (TC) je součástí projektu regionálních center, která mají složku technologickou, vzdělávací a administrativní. Takto pojatá centra se stávají výrazným nositelem a šířitelem znalostí konceptu eGovernment. Vlastní technologická centra jsou budována s cílem poskytnout infrastrukturu pro:

- typizované projekty (Elektronická spisová služba, Digitální mapa veřejné správy, Digitalizace a ukládání dat, Vnitřní integrace úřadu a integrace s ISVS, Datové sklady, manažerské informační systémy a nástroje Business Intelligence);
- aplikace samospráv;
- centrální projekty (zejména pro implementaci potřebných komponent základních registrů);
- aplikace systémového charakteru (systémových služeb a dalších aplikací) provozovaných pro potřeby kraje, samospráv měst a obcí.

Technická architektura je budována jako robustní, škálovatelná, bezpečná, stabilní, vysoce dostupná, konfigurovatelná a odolná proti výpadkům, umožňující provoz klíčových aplikací a informačních systémů, v nepřetržitém režimu, tj. 7 dní v týdnu a 24 hodin denně.

Technická architektura umožňuje optimálně rozdělovat potřebné systémové zdroje a zátěž mezi jednotlivé provozované aplikace a informační systémy.

Pro projekt Digitalizace a ukládání je zásadní poskytnutí infrastruktury TC v rozsahu:

- úložných kapacit diskového prostoru;
- databázových serverů;
- aplikačních serverů.

Předmětem projektu digitalizace je i rozšíření kapacit Technologického centra kraje v prokazatelně nezbytně nutné míře.

Konkrétní návrh řešení je předmětem studie proveditelnosti Technologického centra Středočeského kraje. Náklady na infrastrukturu jsou alokovány v rámci projektu TC K.

Projekt je v přípravné fázi.

3.9 Návaznost na další projekty žadatele

Realizace projektu výzvy č. 08 IOP (primární část IV. Vnitřní integrace úřadu a integrace s ISVS) má vazbu na připravený a schválený projekt výzvy číslo 42 z OP LZZ s názvem STRATEGY4IMPROVEMENT.

Konkrétně se jedná o části:

- Implementace principů procesního řízení;
- Implementace principů projektového řízení;
- Vzdělávání v eGovernmentu.

4 Analýza poptávky a koncepce marketingu

Tato kapitola analyzuje poptávku ORP, obcí a zřizovaných organizací po možných službách digitalizace a dlouhodobého ukládání a nabídku těchto a dalších služeb ze strany kraje. Analýza slouží jako výchozí bod pro vlastní definici marketingové strategie, marketingového mixu a popisu koncepce odbytu.

4.1 Analytická část

Analýza potřeby digitalizace a ukládání datových fondů na území kraje byla provedena prioritně s ohledem na potřeby měst a obcí v oblasti KDS a KDR tak, aby umožnila sestavit časový a kapacitní plán digitalizace a ukládání.

Analýza poptávky po výstupech projektu zohledňuje následující vstupy (dokumenty):

- Typizovaný projektový záměr Digitalizace a ukládání;
- Příručka pro žadatele a příjemce finanční podpory v rámci IOP pro prioritní osu 2, oblast intervence 2.1, „Na rozvoj služeb eGovernmentu v krajích“, včetně souvisejících příloh;
- Strategie rozvoje eGovernmentu v Středočeském kraji.

Analýza byla provedena kombinací dotazníkového a místního šetření.

Poptávka po službách projektu je zaměřena na:

- zmapování kulturního dědictví regionu vhodného k digitalizaci;
- zmapování objemu, typu úředních dokumentů, které je potřeba digitalizovat;
- požadavky na ukládání digitálních dokumentů z oblasti kulturního dědictví regionu do KDR;
- zmapování typů a počtů eSpSI v území a objemů dat, které budou ukládány do KDS;
- potřeba subjektů v kraji využívat krajského digitálního úložiště.

4.1.1 Analýza poptávky výstupů projektu

V rámci analýzy trhu byl proveden průzkum zájmu cílové skupiny o výstupy projektu, osloveny byly jednotlivé odbory kraje, krajská knihovna a 26 obcí s rozšířenou působností (ORP), které vyplňovaly dotazník nejen za sebe, ale také za obce a ZZO ve svém správním území. S vedoucími odborů a se zástupci knihovny následně proběhlo jednání, na kterém měli možnost položit doplňující otázky a své odpovědi případně upřesnit.

Na dotazníkové šetření na úrovni ORP odpovědělo ve stanoveném termínu 10 obcí z celkového počtu 26, tj. více než třetina. Jen některé ORP uvedly i odhady dat za obce ve svém správním území a své zřizované a zakládané organizace.

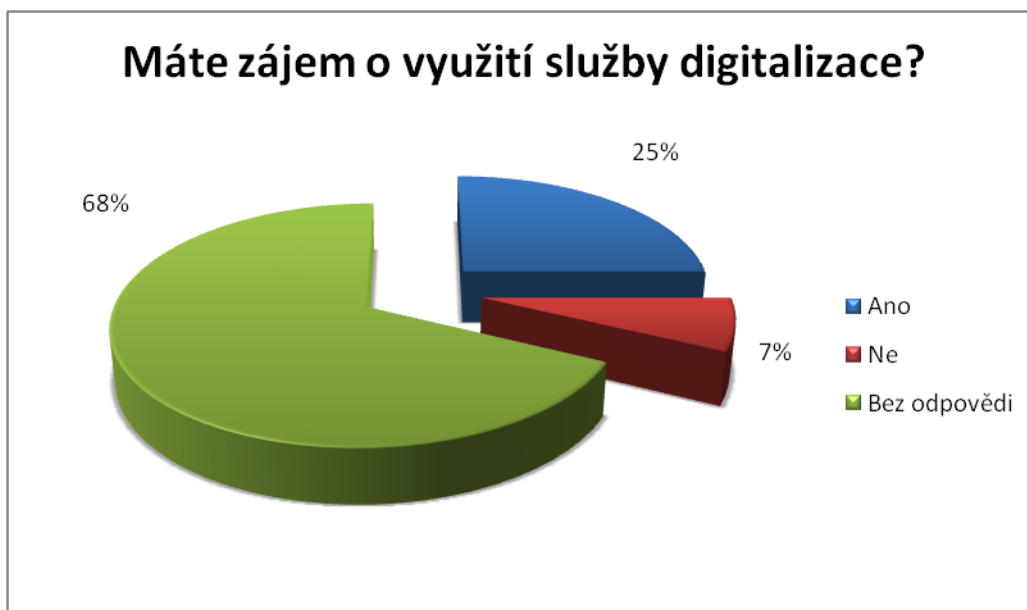
Enormní zájem o řešení dané problematiky je především ze strany knihovny, která má také nejlépe zmapovaný svůj fond. Orgány veřejné správy pak nejvíce zajímala možnost využití krajské digitální spisovny.

Vyplněné dotazníky za všechna ORP na území kraje jsou v elektronické podobě připojené k této Studii jako vyjádření jejich stanoviska ke kapacitám pro digitalizaci fondů a kapacitám KDS.

4.1.1.1 Výsledky dotazníkového šetření

Poptávka po digitalizaci

O využití služeb digitalizace projevilo zájem sedm ORP, KDJ by využily pro digitalizaci stavební dokumentace, velkoformátových podkladů a knih, dokumentace jednotlivých odborů, matričních knih a digitalizaci archivu.



Obrázek 3: Zájem ORP o využití digitalizace.

Největší objem materiálů k digitalizaci uvedla dle očekávání krajská vědecká knihovna, má zájem o digitalizaci 600 000 stran knih. Dále je poptávána digitalizace dalších cca 5 000 000 stran z fondu, který uvedla ORP.

Krajská digitální spisovna (KDS)

O využití KDS mají zájem všechny ORP, které se do dotazníkového šetření zapojily. Vzhledem k tomu, že novela archivního zákona předepisuje původcům pečovat o dokumenty v elektronické podobě a předávat digitální archiválie po uplynutí skartační lhůty do NDA jako povinnost s hrozbou nemalé finanční sankce, předpokládáme, že KDS budou využívat i ostatní ORP v kraji.

Proto byly počty dokumentů, uváděné v dotaznících, po odstranění hraničních hodnot rozpočteny přes vážený průměr i na ORP, které dotazník neodevzdaly nebo na otázku neodpověděly. Použitou váhou byl počet obcí ve správním území ORP. Čísla byla posuzována s expertním odhadem a výsledky jiných krajů.

K tomu byl připočten odhadovaný počet dokumentů za kraj a jeho ZZO. Předpokládaný roční přírůstek dokumentů v eSpSI KrÚ je **250 000** dokumentů. Odhad počtu dokumentů ZZO kraje byl stanoven expertním odhadem na základě znalosti výsledků jiných krajů.

Celkově byl nárůst dokumentů, předávaných do KDS, stanoven na **cca 2,5 milionu dokumentů ročně**. Celkový odhadovaný objem těchto dat **cca 5 TB za rok**.

Podle zkušeností má cca 10% dokumentů úložní dobu do 2 let a dalších cca 50% úložní dobu do 5 let. Tento fakt byl zohledněn při výpočtu celkové kapacity KDS na konci doby udržitelnosti projektu. Výsledkem výpočtu byla **výsledná kapacita 25,5 TB v roce 2017**.



Obrázek 4: Požadavky na kapacitu KDS za celé území po dobu udržitelnosti projektu, uvedeno v GB.

Na základě těchto údajů byla pro KDS navržena iniciální kapacita 30 TB, která by vzhledem k očekávané rezervě v odhadech mohla vystačit až do konce doby udržitelnosti projektu. Pokud se v průběhu provozní fáze prokáže, že kapacita úložiště přestává dostačovat, bude dodatečná kapacita pořízena z rozpočtu kraje.

Krajské digitální úložiště (KDU)

O služby KDU má zájem pět ORP. Ukládat chtějí převážně geodata, provozní data IS a zálohy IS a TC ORP. Předpokládaný využívaný objem dat po dobu udržitelnosti projektu je 26 TB.

Z odborů kraje má o využívání KDU zájem především odbor informatiky, po dobu udržitelnosti předpokládá využívat 15 TB prostor pro své potřeby a 1-2 TB pro potřeby ZZO kraje. Dále odbor kultury, který poptává 10 TB. Z ostatních odborů pak měl zájem již jen odbor školství, který předpokládá využití 2 TB pro potřeby školských zařízení.

Na základě těchto údajů byla jako vhodná kapacita KDU navržena kapacita 60 TB.

4.1.2 Celkové požadavky cílové skupiny na kapacity úložišť

Na základě dotazníkového šetření byly navrženy tyto požadavky na kapacity úložišť:

KDS	KDR	KDU
25 TB	-	60TB

Tabulka 7: Požadavky na kapacity úložišť, uvedeno v TB.

4.1.3 Specifikace datových fondů na území kraje, které je potřeba digitalizovat

Z dotazníkového šetření vyplynuly tyto požadavky cílových skupin na digitalizaci datových fondů:

Subjekt	Popis zdroje	Počet stran
Benešov	Matriční knihy	4 000
Benešov	Stavební dokumentace	2 000
Černošice	Spisy uložené ve spisovně	1 500 000
Černošice	Projektová dokumentace	200 000
Černošice	Obecní kroniky apod.	10 000

Subjekt	Popis zdroje	Počet stran
Černošice	Příruční spisovna stavební	100 000
Černošice	matriční knihy	10 000
Černošice	Územní a regulační plány obcí	100
Kolín	Stavební dokumentace	1 351 000
Kolín	Stavební dokumentace	260 500
Kutná Hora	Historické dokumenty	2 000
Kutná Hora	Stavební dokumentace	150 000
Mnichovo Hradiště	stavební dokumentace	450 000
Mnichovo Hradiště	stavební dokumentace	50 000
Mnichovo Hradiště	zápisy orgánů města	100 000
Neratovice	Noviny	20 000
Neratovice	Knihy	5 000
Neratovice	kroniky	4 000
Neratovice	stavební dokumentace	100 000
Neratovice	významné úřední dokumenty	2 000
Poděbrady	Zápisy z rad a zastupitelstva	27 000
Poděbrady	Smlouvy	15 000
Středočeská vědecká knihovna v Kladně	Knížní fond	600 000
Celkem	-	4 962 600

Tabulka 8: Identifikovaný fond na území kraje vhodný pro digitalizaci.

Zvýše uvedené tabulky vyplývá poptávka po skenování různých typů dokumentů a materiálů, následující tabulka uvádí souhrn fondu k digitalizaci podle typu podkladů skenování.

Typ podkladů k digitalizaci	Formát podkladů	Počet stran (ks)
Knihy	A3 – A5	525 000
Dokumenty	A3 – A5	3 745 000
Dokumenty	A2 a větší	692 600

Tabulka 9: Identifikovaný fond na území kraje dle typu, formátu a způsobu skenování.

Z výše uvedené analýzy vyplývají následující závěry:

- Významný počet stran tvoří fond knihovny, tedy monografie a periodika rozměru A5-A3. Tento fond je dobře identifikovaný, nejlépe připravený na digitalizaci a je možné jej digitalizovat externě. Tato skupina proto bude považována za prioritní.
- Druhou největší skupinou jsou dokumenty formátu A3 až A5. Jedná se typicky o stavební dokumentaci nebo matriční knihy.
- Dokumenty A2 a větší jsou zastoupené stavebními plány a úředními dokumenty.

Z celkového fondu digitalizace, který byl zjištěn z poptávky po této službě, se kraj do konce realizační fáze projektu zavazuje digitalizovat minimálně 20 % tohoto fondu, tj. cca 992 520 tisíc stran. Prioritou přitom bude digitalizace knižních formátů.

4.1.4 Definice nabídky výstupů projektu

Ne všechny služby poptávané v kapitole 4.1.1 je nutné nebo reálné (z pohledu funkčního, technického, legislativního nebo ekonomického) v rámci projektu realizovat. Z tohoto důvodu je zařazena kapitola definující nabídku výstupů projektu – nabízené služby tak mohou být částečně odlišné od služeb poptávaných.

Na základě zpracování analýzy poptávky výstupů projektu vyplývá následující nabídka služeb projektu:

- **Službu KDS** pro kraj, ZZO kraje, všechny obce na území kraje a ZZO obcí (bezplatně)
- **Službu KDU** pro kraj, ZZO kraje, obce na území kraje a ZZO obcí (bezplatně do krajem přidělené kapacity)
- **Službu KDJ** pro kraj, ZZO kraje, obce na území kraje a ZZO obcí zahrnující provoz ručního knižního skeneru pro formáty do A2 (primárně pro potřebu knihovny, volnou kapacitu pro ostatní)
- **Službu digitalizace** pro cílové skupiny projektu, které o ni projeví zájem, a to
 - **Skenování knih** formou externí služby
 - **Skenování dokumentů** formou externí služby

Výstup projektu	Služba	Kapacita
KDS	Služba KDS	25 TB
KDU	Služba KDU	60 TB
Digitalizované a uložené dokumenty	Digitalizace knižních fondů a dokumentů formou služby	360 000 stran knih, 1 050 000 stran dokumentů

Tabulka 10: Nabídka výstupů projektu.

V rámci přípravy studie proveditelnosti nebylo reálné shromáždit dostatek informací k tomu, aby mohl být sestaven přesný časový plán především pro oblast digitalizace, bylo rozhodnuto, že bude zřízena pozice koordinátora digitalizace, která ve spolupráci s krajskou knihovnou a s obcemi s rozšířenou působností zajistí koordinaci procesu digitalizace v území po dobu realizace projektu.

4.2 Návrhová koncepční část

4.2.1 Marketingová strategie

Cílem marketingové strategie je popsat způsob dosažení cílů pro definované segmenty zákazníků. Důležitým faktem při realizaci projektu je poskytnout svým zákazníkům jasně definovaný rámec kvalitních a dostupných služeb.

Mezi poskytované služby a aplikace patří:

- **krajská digitální spisovna – jako povinná služba;**
- **krajské digitální úložiště;**
- **služba digitalizace kulturního dědictví regionu a úředních dokumentů.**

K současnému datu nebyla definovaná strategie propagace projektu, významnější marketingovou aktivitou bylo dotazníkové šetření na všech ORP a odborech kraje v srpnu 2010.

Garant projektu bude provádět a dohlížet na zajištění propagace projektu přidáním publicity podle pravidel výzvy, bude-li projekt spolufinancován ze strukturálních fondů.

4.2.2 Marketingový mix

Marketingový mix je soubor taktických marketingových nástrojů, které firmě umožňují upravit nabídku podle přání zákazníků na cílovém trhu. Obsahuje a konkretizuje všechny kroky, které organizace vykonává, aby vzbudila poptávku po produktu. Tyto kroky jsou rozděleny do čtyř proměnných:

Produkt

Produkt je v pojetí projektu sada definovaných služeb pro definovaný zákaznický segment. V rámci kapitoly 4.1 jsou specifikovány jednotlivé zákaznické segmenty a nabízené služby. Sada služeb bude provozována na robustní, bezpečné a do budoucna rozšiřitelné infrastrukturu a architekturu. Tato architektura bude připravena provozovat služby v režimu 5×12 včetně garantování vysokého stupně zabezpečení. Udržitelnost celé infrastruktury a architektury řešení je předpokládána minimálně po dobu 60 měsíců. Pravidla o poskytování a garantování služeb budou součástí SLA mezi jejich poskytovatelem a konzumentem.

Cena

Služby projektu budou nabízeny zdarma. Podmínkou pro čerpání dotace z fondu EU na projekt je jeho neziskovost. To znamená, že pokud je stanovena cena za poskytování vybraných služeb, nesmí dojít k převýšení jejich provozních nákladů. Ty jsou zohledněny v samostatné kapitole 11.

Místo

KDS a KDU budou umístěny v TC K, tj. v prostorách KÚ Středočeského kraje. Veškeré poskytované služby těchto úložišť budou obsluhovány z jednoho místa, tj. infrastruktura je lokalizována do jednoho centra.

Propagace

Aby byla propagace poskytovaných služeb projektu efektivní, je třeba ji zacílit na správný segment zákazníků. Cílem propagace je získat zájem u potenciálního zákazníka využívat služeb projektu. Z důvodů velmi podobného charakteru přístupu k poskytovaným službám je možné následující zákaznické segmenty, pro účely propagace služeb, sloučit v jeden, a to „*obce a organizace*“. Jde o zákaznické segmenty uvedené v bodě 1.6.

Obce a organizace

Klíčové prostředky propagace poskytování služeb projektu obcím a organizacím jsou předpokládány:

- Kampaň – oslovení obcí a organizací cílenou nabídkou za účelem uzavření smluvního vztahu (SLA);
- Osobní jednání cílené na konkrétní zákazníky – budou prezentovány aktuální informace o službách a infrastrukturu TC K, o možnostech jeho rozšiřování, provozních nákladech apod.;
- Webový portál KÚ Středočeského kraje – obsahující základní informace o projektu včetně nabízených služeb.

Občané

Klíčové prostředky propagace poskytování služeb projektu občanům jsou předpokládány:

- Webový portál KÚ Středočeského kraje – zveřejnění vybraných informací zaměřené na občany (především možnost přístupu k digitalizovanému obsahu kulturního dědictví);
- Publikování v tisku, odborných časopisech s informacemi o projektu a poskytovaných službách občanům.

Další organizace v oblasti KÚ

Klíčové prostředky propagace poskytování služeb projektu dalším organizacím v regionu jsou předpokládány:

- Webový portál KÚ Středočeského kraje – zveřejnění informací o projektu, nabídka služeb, případové studie apod.;
- Prezentace a aktivní účast na odborných přednáškách a konferencích za účelem prezentace služeb projektu a případových studií;
- Publikování v odborných časopisech zaměřené na vybraný sektor.

4.2.3 Koncepce odbytu

Projekt je realizován za účelem poskytování služeb zákazníkům, uvedeným v bodě 1.6. Mezi základní poskytované služby projektu patří výstupy uvedené v bodě 4.2.1.

Prosazování strategie eGovernmentu do území je budováno v duchu strategických dokumentů Středočeského kraje a MVČR.

Za účelem poskytování služeb projektu bude s jednotlivými jeho zákazníky sepsána SLA o podmínkách jejich čerpání, včetně specifikace odpovědnosti za jejich poskytování. Standardní SLA by měla obsahovat následující údaje:

- **Základní specifikace, podmínky a pravidla**
 - Kategorie příjemců služeb;
 - Přesné vymezení počtu a umístění příjemců dané kategorie;
 - Popis služeb;
 - Objem poskytovaných služeb;
 - Poskytovatel – bližší určení;
 - Měření – postup, způsob, periodičita, odpovědnost a vykazování výsledků;
 - Ověřování – postup, způsob, periodičita, odpovědnost;
 - Určení a způsobu realizace podpory (kupř. fyzicky na místě, vzdáleně apod.);
 - Pravidla pro změny služby;
 - Práva a povinnosti obou stran – podmínky součinnosti;
 - Ostatní podmínky pro realizaci SLA (bezpečnost, právo informovanosti, apod.);
- **Tvrdé metriky**
 - Dostupnost;
 - Běžná a maximální přípustná (kritická) doba odezvy na požadavek – tzv. incident (v členění na jednotlivé typy požadavků, jako je kupř. hlášení poruchy aplikace, poruchy hardware, apod.);
 - Běžná a maximální přípustná (kritická) doba řešení požadavků (v členění na jednotlivé typy požadavků a zařízení);
- **Měkké metriky**
 - Ostatní metriky pro danou službu (kvalitativní ukazatele typu "potvrzení realizovaného školení a prezenční listina", "hodnocení lektora školení", "hodnocení účastníka školení", apod.).

5 Materiálové vstupy potřebné k projektové činnosti

Předmětem kapitoly je charakteristika a popis dostupných hmotných dodávek potřebných k provozování služeb a návrh základních požadavků, parametrů a kritérií výzvy veřejné zakázky na realizaci projektu.

5.1 Charakteristika a popis dostupnosti hmotných dodávek

Pro zajištění dostupnosti služeb bude využita robustní architektura technologického centra kraje.

Na tomto místě je uveden základní přehledový výčet hmotných dodávek pro realizaci projektu:

- Rozšíření kapacit diskových úložišť CAS a TIER2.

Dále je nutné uvažovat další dodávky pro zajištění služeb digitalizace a ukládání, kterými jsou:

- příprava prostor pro digitalizační jednotku;
- lidské zdroje pro zajištění provozu a udržitelnosti projektu.

5.2 Návrh základních požadavků, parametrů a kritérií výzvy veřejné zakázky na realizaci projektu

Veřejné zakázky budou realizovány v souladu s:

- zákonem č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách,
- Příručkou pro žadatele a příjemce finanční podpory v rámci IOP pro prioritní osu 2, oblast intervence 2.1, přílohy č. 7 – Limity a pravidla pro zadávání zakázek spolufinancovaných ze zdrojů EU, nespádajících pod aplikaci zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách.

Je doporučeno, aby uvedené veřejné zakázky byly vhodně spojeny s veřejnými zakázkami na ostatní části výzvy 08.

6 Lokalita a okolí

Středočeský kraj jako vyšší územně samosprávný celek byl vytvořen v roce 2000. Na rozdíl od ostatních krajů nemá své sídlo umístěno na vlastním území, ale na území jiného kraje, Hlavního města Prahy. Středočeský kraj se svojí rozlohou řadí k největším krajům a patří mezi čtyři kraje, na jejichž území žije více než 1 milion obyvatel.

Území Středočeského kraje:

- 26 správních obvodů obcí s rozšířenou působností, které k 1. 1. 2003 nahradily bývalé okresní úřady
- rozlohou je největší správní obvod s rozšířenou působností – Příbram (8 % rozlohy Středočeského kraje)
- nejmenší je správní obvod s rozšířenou působností – Neratovice (1 % rozlohy Středočeského kraje)

Obce s rozšířenou působností:

Benešov, Beroun, Brandýs nad Labem - Stará Boleslav, Čáslav, Černošice, Český Brod, Dobříš, Hořovice, Kladno, Kolín, Kralupy nad Vltavou, Kutná Hora, Lysá nad Labem, Mělník, Mladá Boleslav, Mnichovo Hradiště, Neratovice, Nymburk, Poděbrady, Příbram, Rakovník, Říčany, Sedlčany, Slaný, Vlašim, Votice.



Obrázek 5: Území Středočeského kraje.

Základní informace:

Středočeský kraj je největším samostatným územně správním celkem České republiky. Jeho rozloha 11 014 km² zabírá téměř 14 % území České republiky. K 30. září 2006 žilo ve Středočeském kraji 1 171 200 obyvatel. Tento velice různorodý region v centrální části Čech, jedinečný a mnohotvárný, obklopuje hlavní město Prahu. Na rozdíl od ostatních krajů leží jeho sídlo v kraji sousedním, na území Prahy.

Vzhledem ke krásné a zajímavé krajině jsou mnohá místa Středočeského kraje vyhledávanými cíli turistů. Leží zde několik chráněných krajinných oblastí, z nichž mezi nejvýznamnější patří Český ráj, biosférická rezervace UNESCO Křivoklátsko nebo geologicky zajímavý Český kras se známými Koněpruskými jeskyněmi. Oblíbeným místem tuzemských i zahraničních rekreatantů jsou toky téměř všech zdejších velkých řek - Berounky, Jizery, Labe i Sázavy. Kraj je proslaven i vzácnými historickými památkami – patří mezi ně především hrady jako Karlštejn, Křivoklát, Konopiště, Kokořín, Český Šternberk. Prakticky všechna města ve Středočeském kraji se právem

mohou pyšnit středověkým historickým centrem. Skutečnou perlou mezi nimi je bezpochyby Kutná Hora, která je zapsána na seznamu světového kulturního a přírodního dědictví UNESCO. Ale i ostatní města jako Kolín, Mělník, Mladá Boleslav, Slaný, Kladno, Beroun, Rakovník, Příbram, Benešov a další mají co nabídnout.⁷

6.1 Umístění projektu

KDS a KDU budou umístěny v TC K, tj. v prostorách KÚ Středočeského kraje. Veškeré poskytované služby těchto úložišť budou obsluhovány z jednoho místa, tj. infrastruktura je lokalizována do jednoho centra.

Územím dopadu projektu je celý kraj, místem realizace je Hlavní město Praha.

6.2 Životní prostředí v okolí

Projekt má na životní prostředí neutrální vliv. Během digitalizace a ukládání nedojde vinou projektu ke zhoršení ani ke zlepšení životního prostředí. Předpokladem pro toto tvrzení je skutečnost, že budované KDS, KDR a KDU bude dimenzováno s dostatečným diskovým prostorem a dostatečnou propustností komunikační infrastruktury, aby do něj mohly být postupně (případně ihned po vybudování) přesouvány služby provozované ve stávající IT infrastruktuře krajského úřadu. Po přesunutí budou odpovídající technické prostředky stávající IT infrastruktury odstaveny. Díky tomu, že navrhované moderní technologie TC budou mít nižší spotřebu elektrické energie, dá se předpokládat, že celková energetická bilance IT infrastruktury zůstane zachována, tzn., že nedojde k navýšení spotřeby elektrické energie.

V rámci realizace projektu nebudou prováděny žádné stavební úpravy (případně stavební úpravy budou provedeny nezávisle na realizaci tohoto projektu a bez ohledu na získání dotace). Tím pádem nebude realizací tohoto projektu docházet k překračování požadované meze hlučnosti, ani k znečišťování životního prostředí.

6.3 Stav technické infrastruktury

Informační a komunikační technologie představují v současné době jeden ze základních pracovních nástrojů veřejné správy a během posledních desetiletí se staly nedílnou součástí naší každodenní existence.

Elektronická komunikace je jedním ze základních a nezbytných předpokladů pro celkový růst ekonomiky a svou infrastrukturou vytváří podmínky pro vznik a fungování tzv. informační společnosti.

Rozvoj ICT přináší především obecně vyšší dostupnost dat na provozní úrovni a rozšiřuje možnosti moderního řízení a kontroly. Prioritní osy, které vytvářejí možnost pozitivního ovlivnění regionálního rozvoje prostřednictvím ICT a zároveň zohledňují specifické potřeby v oblasti rozvoje informační společnosti, jsou:

- infrastruktura,
- služby systému,
- data,
- podpora řízení a rozvoje;
- vzdělávání.

V Středočeském kraji vzniká v rámci výzvy 08 projekt vybudování Technologického centra kraje, který zajistí podmínky pro provoz systémů a služeb, požizovaných v rámci tohoto projektu.

⁷ Zdroj: Oficiální web Středočeského kraje <http://www.kr-stredocesky.cz/>

7 Technické řešení

Předmětem této kapitoly je popis technického řešení projektu. Řešení projektu je děleno na pět částí podle typového projektu, které se vzájemně doplňují a navazují na sebe. Součástí této kapitoly je několik variant technického řešení tohoto projektu.

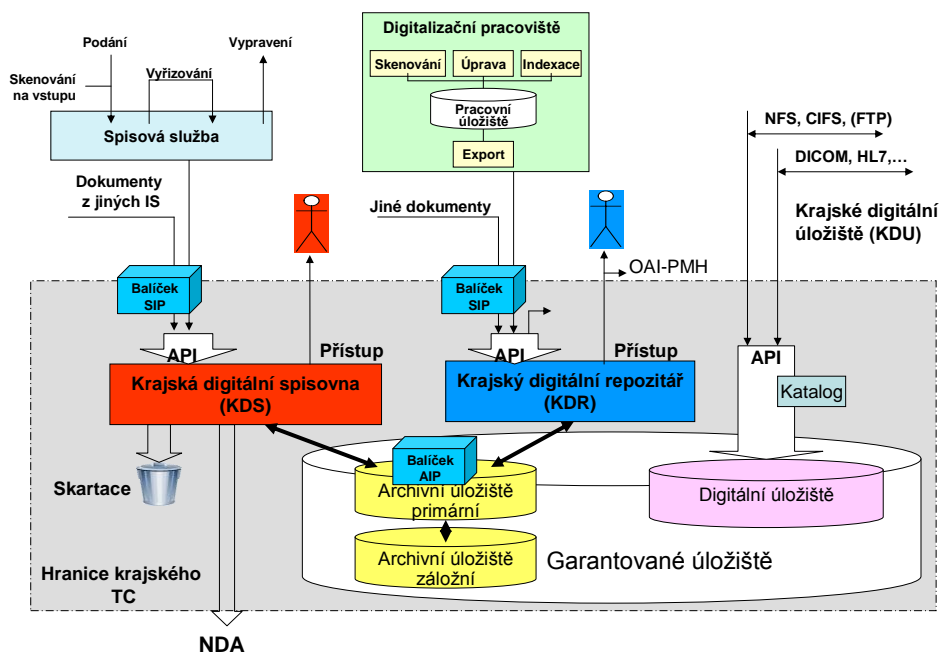
7.1 Vlastní koncept řešení

7.1.1 Návrh a popis architektury řešení

7.1.1.1 Softwarová architektura

Návrh architektury aplikací použitých při implementaci KDS vychází ze standardního modelu OAIS. Struktura navržených komponent těchto dvou subsystémů je tedy podobná. Podstatné rozdíly jsou v konfiguraci funkcí, typu interních procesů, použití formátů a metadat, realizaci přístupu uživatelů a definici přístupových oprávnění.

KDU je budováno jako systém pro zabezpečené uložení souborových dat bez evidence i kontroly metadat a s nižšími požadavky na zajištění dlouhodobého důvěryhodného uložení dokumentů při nižších nákladech na implementaci a provoz úložiště. Vzhledem k těmto cílům je softwarová architektura KDU podstatně jednodušší. Předpokládá se implementace i rozhraní využívající možností standardních souborových systémů.



Obrázek 6: Softwarová architektura.

7.1.1.2 Softwarová architektura KDS

Subsystémy KDS založené na principech OAIS přistupují k ukládaným dokumentům a spisům jako k balíčkům, obsahujícím předmětná data a současně jejich metadata za účelem dlouhodobého uložení. Podle fáze jejich životního cyklu se jedná o vstupní (SIP), archivní (AIP) a výstupní (DIP) balíčky.

Rozhraní pro přístup k těmto systémům je specificky navrženo pro příjem a výdej balíčků v příslušném formátu definovaném na základě standardů. Vzhledem k zajištění bezpečnosti a konzistence uložených dat probíhá

příjem dat do úložiště asynchronně v rámci procesu, který se skládá z několika kontrolních a transformačních procedur.

Systém digitálního archivu i digitální spisovny se skládá z těchto softwarových komponent:

Vstupní modul

- **Příjem dat**
Zajišťuje komunikaci s původcem, autentizaci, autorizaci a uložení přijatých balíčků SIP do pracovního úložiště.
- **Kontrola kvality vstupních dat (kontrola datové struktury, kontrola na obsah škodlivého kódu)**
Kontroluje formální strukturu balíčků a přítomnost virů a jiného škodlivého obsahu balíčků. V rámci tohoto modulu je zřízena i tzv. karanténní zóna pro zajištění spolehlivosti kontrol.
- **Řízení příjmu**
Kontrola popisných a technických metadat, kontrola přípustnosti souborových formátů, kontrola struktury balíčku SIP a vzájemného provázání balíčků.
- **Generování balíčků AIP**
Automatické doplnění zejména technických metadat, konverze formátů metadat, možnost manuálního doplnění metadat, vstupní migrace formátů včetně generování náhledů pro prezentaci dat archivu v určeném formátu.
- **Řízení ukládání**
Zajišťuje konzistentní uložení metadat a obsahu archivních balíčků současně do archivního systému, systému správy dat a systému pro přístup.

Modul správy dat

- **Evidence číselníků**
Zajišťuje ukládání a přístup k číselníkům používaným v rámci vstupní kontroly a vyhledávání. Jedná se zejména o tyto číselníky - původci, klasifikace, povolené souborové formáty, kategorizace dokumentů podle kritérií přístupnosti, požadavků na zachování důvěryhodnosti, doby uložení.
- **Evidence přijímaných a uložených balíčků.**
Zajišťuje vedení a přístup ke katalogu uložených dokumentů včetně stavu příjmu a uložení.
- **Evidence kontroly konzistence.**
Uložení kontrolních součtů jednotlivých uložených balíčků AIP na aplikační úrovni pro účely periodické kontroly konzistence uloženého obsahu nezávisle na vlastnostech použitého archivního úložiště (CAS/NAS).
- **Evidence procesů skartace a archivace.**
Informace o stavu skartace a informace o stavu jednotlivých balíčků AIP zařazených do skartačního řízení.

Archivní systém

- **Zajišťuje vlastní důvěryhodné uložení obsahu balíčků AIP**
- **Je implementováno primárně prostřednictvím technologie CAS (v případě vybraných klasifikací dokumentů v subsystému KDS i technologie NAS).**

Modul administrace

- **Řízení procesu příjmu**
Pro administrátora zajišťuje přehled o stavu příjmu balíčků SIP, umožňuje řešení problémů se strukturou a obsahem balíčků při příjmu.
- **Řízení procesů migrace**
Spouštění migrace souborových formátů v uložených balíčcích a přehled o provedených migracích.

- **Skartační řízení**
Příprava návrhu a jeho schvalování, provedení skartace, případně exportu do jiného archivu v definovaném formátu.
- **Správa kontroly konzistence**
Přehled o průběhu ověřování kontrolních součtů a o nalezených problémech s uložením balíčků AIP.
- **Správa číselníků**
Zajišťuje pro administrátory původce a archivu aktualizaci a čtení číselníků používaných v rámci vstupní kontroly a vyhledávání.
- **Ukládání transakčních záznamů.**
Pro účely auditu zaznamenává veškeré provedené operace nad uloženými balíčky (příjem, kontrola, transformace, ukládání, čtení). Uložené záznamy jsou zároveň ukládány do úložiště ve formě AIP.
- **Přístup k transakčním záznamům**
Zobrazení transakčních záznamů pro účely auditu.

Přístupový modul

- **Zabezpečení přístupu a autentizace uživatelů.**
Zajištění přístupu uživatelů k uloženým metadatům a dokumentům.
- **Autorizace - omezení přístupů na základě klasifikace dokumentu, původce, uživatelských skupin a rolí uživatelů.**
Modul povolí přístup ke čtení obsahu nebo metadat podle rolí přihlášeného uživatele a oprávnění příslušného balíčku.
- **Vyhledání uložených balíčků na základě zvolených metadat.**
- **Zobrazení náhledů a distribuce uložených dokumentů ve formě DIP**
výběr dokumentů a jejich zaslání oprávněnému uživateli ve standardizované podobě
- **Provádění transakčních záznamů o přístupu k jednotlivým uloženým balíčkům**
- **Programové rozhraní API na externí portál pro přístup**
Systém eviduje veškeré přístupy k uloženým dokumentům a archivuje je.

7.1.1.3 Softwarová architektura KDU

Typizovaný projekt definuje KDU jako úložiště, sloužící k přímému, rychlému ukládání dat vybraných kategorií po dohodě s původci.

Data mají být ukládána přímo ve formě souborů a neobsahují popisná metadata. Mimo zajištění spolehlivého uložení a zálohy obsahu datových souborů KDU typicky nemá zajišťovat žádné další obslužné operace sloužící k zajištění konzistence, důvěryhodnosti a přístupnosti obsahu.

Z provedeného dotazníkového průzkumu vyplynulo, že skupina dat, která je ve veřejné správě v kraji potřeba dlouhodobě ukládat, je poměrně široká.

Pro většinu dat, jako jsou sekundární zálohy informačních systémů, skutečně není potřeba, aby úložiště nabízelo funkcionalitu nad rámec běžného souborového systému (NFS, CIFS, FTP aj.). KDU je určeno pro dlouhodobé bezpečné uložení dat, nikoli pro aktivní práci s nimi.

Typická data, která mohou být ukládána v KDU:

- dokumenty ORP a obcí (mimo uzavřených spisů ve spisové službě, které budou uloženy v KDS)
- stavební plány (stavební archivy)
- zdravotní dokumentace kompatibilní s PACS
- staré tisky, fotografie, 2D a 3D skeny předmětů (pokud nebudou uloženy v KDR)

- státní maturity, srovnávací testy, přijímací řízení, agendy školy a fotografie pro školy a školská zařízení
- fotodokumentace, videodokumentace, studie a projektové dokumentace pro ZZO obcí i kraje

Z uvedeného je patrné, že v některých případech jde o velké množství menších souborů. Úložiště musí být proto připraveno na práci s velkým počtem souborů a jejich administraci, může jít o statisíce dokumentů i více. Použitá technologie proto musí takové množství souborů zvládat a podporovat alespoň základní hromadné operace s nimi.

Větší část potřebné funkcionality jsou schopny pokrýt služby, které jsou nativní součástí serverových operačních systémů. Je však potřeba nad nimi vytvořit některé podpůrné administrativní nástroje a služby.

Požadavky na KDU

Předpokládaná funkcionality a přínosy pro KDU:

- Bezpečnost – z pohledu dostupnosti, důvěrnosti a integrity uložených dokumentů
- Organizace dokumentů/dat do přehledné struktury;
- Práce s dokumenty pomocí více rozhraní (HTTP/S, S/FTP, CIFS, WebDAV)
- Možnost ukládání kontrolních součtů (hash) do bezpečného úložiště (např. CAS, WORM) mimo vlastní data
- Podpora hromadného importu, exportu a migrace dat na jiný HW

Vnitřní členění logických úložišť KDU

Systém KDU bude rozdělen na jednotlivé logické segmenty úložiště. Tyto logické segmenty budou definovány v katalogu KDU a na jejich základě bude vytvořena logická struktura úložiště. Pro každý segment bude definován typ ukládaných dat, formát datových souborů, ukládací politika, původce datových souborů a přístupová pravidla. Segment bude samostatně upravovatelný z pohledu místa uložení a z pohledu řízení přístupových práv.

V katalogu KDU jsou evidovány jednotlivé logické segmenty úložiště těmito parametry:

- Název logického segmentu a textový popis významu uložených dat
- Původce dat v logickém segmentu, jeho kontaktní osoby
- Definice typu ukládaných dat a formátu datových souborů v rámci logického segmentu
- Definice přístupového protokolu
- Způsob řízení životnosti dat v logickém segmentu
- Definice ukládací politiky požadovaného způsobu uložení s ohledem na rychlost přístupu (má vliv na konfiguraci HSM).
- Definice skupin uživatelů oprávněných k přístupu k souborům daného logického segmentu.
- Podrobný popis souborových formátů (dokumentace, standard), kdo standard vydal a udržuje, kdo jiný standard ještě používá.
- Předpisy/normy podle kterých je třeba zajistit bezpečnost dat (osobní data, data chráněná autorským zákonem) v jednotlivých logických segmentech.
- Způsob kryptování, periodicitu obměny kryptovacích klíčů, dostupnost a způsob zajištění dostupnosti klíčů pro vybrané logické segmenty úložiště.

Z technického pohledu půjde o relativně jednoduchou evidenci, postavenou nad administrátorskými nástroji KDU, která umožní základní správu logických úložišť.

Vzhledem k tomu, že pro přístup do KDU bude sloužit rozhraní webový klient, nebo standardní přístupový protokol, není nutné umísťovat data na TIER3 úložiště typu NAS, ale může být uloženo na TIER2 infrastrukturu SAN, které bude provozováno v geografickém clusteru. To umožňuje standardizaci a vyšší otevřenost a rozšiřitelnost řešení při zachování nižších nákladů (řešení využije standardního úložiště TC K).

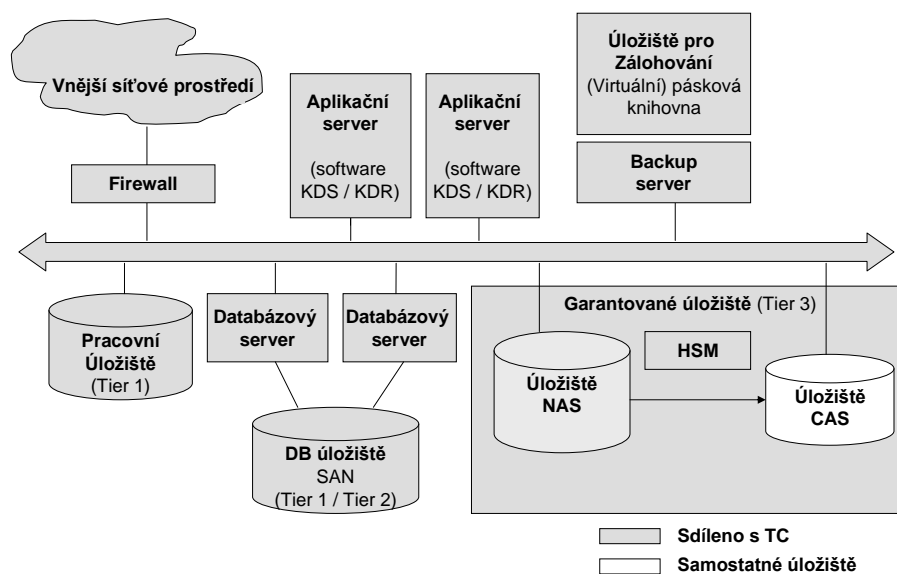
Vybraný obsah může být kvůli vysokým požadavkům na bezpečnost uložen v garantovaném úložišti typu CAS, případně mohou být do CAS zapisován kontrolní hash ukládaných dat. Takovou službu většina běžných souborových systémů nativně nepodporuje. Bude proto nutné ji buď vyvinout, nebo pořídit produkt, který ji zajistí.

7.1.1.4 Technologická architektura řešení

Systém bude v maximální možné míře využívat HW a SW vybavení nasazené v rámci projektu TC K.

V rámci tohoto projektu budou využity následující technologické části TC K:

- Aplikační servery pro obslužný SW subsystémů KDS a KDU;
- Databázové servery využívané aplikacemi subsystému KDS a KDU;
- Úložiště TIER1 a TIER2 – pracovní prostory serverů a databáze subsystémů KDS a KDU;
- Úložiště TIER2 – úložiště pro subsystém KDU, předpokládá se zajištění HA replikací úložiště na dvě geografické lokality;
- Úložiště TIER3 – úložiště typu CAS pro subsystém KDS a vybraná data subsystému KDU, předpokládá se zajištění HA replikací úložiště na dvě geografické lokality;
- Systém zálohování TC K pro systémy a pracovní prostory serverů a databáze;
- Síťová infrastruktura TC K a zabezpečení přístupu z Internetu;
- Identifikace a autentizace uživatelů.



Obrázek 7: Technologické schéma.

7.1.1.5 Požadavky na kapacity Technologického centra kraje

- **Disková kapacita TIER0 a TIER1** – odhadovaná potřebná kapacita KDS a KDU by měla být z hlediska dimenzování TC K zanedbatelná, **není proto uvažováno její navýšení**;
- **Disková kapacita TIER2** – odhadovaná potřebná kapacita především pro potřeby KDU je **50 TB**, je **proto uvažováno navýšení TC K o tuto kapacitu**;
- **Disková kapacita CAS** – odhadovaná potřebná kapacita především pro potřeby KDS je **30 TB**, je proto uvažováno **navýšení TC K o tuto kapacitu**;
- **Servery** – vzhledem k velké variabilitě požadavků nabízených řešení bude možné upřesnit požadavky na aplikační a databázové servery až v okamžiku výběru konkrétního řešení. V této chvíli lze rámcově předpokládat následující potřebu serverů pro produktivní provoz:
 - **KDS** – 2ks aplikační server

- **KDS** – 2ks databázový server
- **KDU** – 2ks aplikační server
- **KDU** – 2ks databázový server
- **KDU** – 2ks webový server

Všechny uvedené servery jsou předpokládány jako virtuální v konfiguraci 4xCPU, 16 GB RAM, 200 GB HDD, OS Microsoft Windows 2008 Server x64, databáze Microsoft SQL Server 2008.

Takovou výpočetní kapacitou bude vzhledem k virtualizaci serverů TC K disponovat, **není proto uvažováno navýšení**. V případě, že dodané řešení bude vyžadovat vyšší nároky nebo nebude možné je provozovat na vizualizované infrastruktuře, bude požadováno rozšíření hardware o chybějící kapacity po dodavateli jako součástí dodávky.

7.1.2 Návrh řešení digitalizace

Digitalizace bude zajištěna primárně formou služby, a to jednak pro digitalizaci knih a knižního fondu a jednak pro digitalizaci dokumentů. Důvodem pro oddělení těchto dvou skupin jsou rozdílné požadavky na dodavatele i digitalizační techniku – dodavatel schopný zajistit výhodné skenování dokumentů nemusí být schopen skenovat knihy nebo jen za nevýhodných podmínek a obráceně.

Navrhované řešení v tomto projektu předpokládá pořízení digitalizační techniky v malém rozsahu, především pro zajištění doplňkové digitalizace, především knih formátu A2, svazků ve špatném stavu, případně pro přírůstkovou digitalizaci po ukončení realizační fáze projektu.

7.1.2.1 Služba digitalizace knih

První službou, která bude pořízena v rámci projektu, je digitalizace knih, tedy fondů, zahrnujících knižní monografie a periodika.

Většinu identifikovaných knih a periodik, vhodných pro digitalizaci tvoří fond krajské knihovny. Kromě toho byly k digitalizaci zařazeny vybrané kroniky obcí, část fondů městských knihoven nebo staré matriční knihy. Cílem digitalizace knih je především zpřístupnit tyto fondy laické a odborné veřejnosti (badatelům), případně zachránit kulturní dědictví, tam kde se svazky rozpadají vlivem špatného stavu, kyselého papíru aj.

Předpokládá se uzavření rámcové smlouvy na dobu realizace projektu tj. do prosince 2013. Za tuto dobu musí být digitalizovány všechny výše uvedené svazky s dostatečnou rezervou, zpracovatel proto musí disponovat odpovídající kapacitou.

Služba bude soutěžena jako rámcová, s limitem na celkovou čerpanou částku, dodavatel bude uvedenými cenami vázán i pro obce na území kraje a pro zakládané a zřizované organizace kraje a obcí. Smlouva bude obsahovat pevný ceník za jednotlivé služby, které bude možné objednávat libovolně až do vyčerpání celé částky.

Služba bude poptána s těmito parametry:

- Krajem bude v rámci projektu poptáván následující rozsah, který bude předpokladem pro určení soutěžní ceny:
 - rozsah 2000 svazků periodik a 600 svazků monografií, celkem 600 000 stran;
 - 99% fondu velikost jedné stránky A5 až A3, 1% fondu velikost A2 nebo větší;
 - 80% lze zpracovat automatizovaně (roboticky otáčené stránky),
 - 50% rozlišení 600dpi plnobarevně, 50% rozlišení 300dpi ve stupních šedi;
 - Zpracovatel provede digitalizaci ve svých prostorách, materiály k digitalizaci mu budou předávány a digitalizované výstupy přebírány v jednotlivých dávkách v prostorách zadavatele cca 1x měsíčně;
 - Výstupem budou
 - archivní skeny – celá dvoustrana bez úprav, plné rozlišení v bezztrátovém nebo málo ztrátovém formátu – JPEG2000 lossless, TIFF (pro sken a úpravy), JPG, PDF

- náhledové skeny – každá strana zvlášť, s ořezem a úpravami, ztrátový formát – JPEG2000 lossy, JPG, PDF
- Služba bude zahrnovat naskenování a technické zpracování obrazu, tj. ořez, narovnání, vyvážení barev a OCR;
- součástí služby primárně **nebude**:
 - zpracování metadat (technických a odborných);
 - digitalizace materiálů, které vyžadují zvláštní zacházení
- Služby bude možno objednat dle smluvního ceníku i v jiném složení až do finančního limitu. Součástí ceníku budou tyto další služby:
 - Zpracování metadat podle jednotlivých standardů, vyžadovaných Národní knihovnou:
 - popisná metadata MODS, MARCXML, Dublin Core
 - administrativní metadata PREMIS, MIX
 - technická metadata PREMIS, MIX
 - strukturální metadata METS
 - OCR soubory METS ALTO, ALTO XML, TXT, PDF
 - digitalizace materiálů, které jsou ve špatném stavu a vyžadují zvláštní zacházení
 - restaurování materiálů ve špatném stavu, odkyselení papíru aj.
 - zřízení dočasné skenovací linky pro digitalizaci na místě (je nutné zajistit odpovídající prostory cca 80-100 m²), včetně možnosti zajistit režimové pracoviště v případě práce s chráněnými informacemi
 - inventarizace zpracovávaných materiálů a jejich příprava pro archivaci
 - zhotovení fyzických kopií materiálu (papírové kopie, přefocení na film)
- Zpracovatel musí být pojištěn proti případné ztrátě, krádeži či zničení digitalizovaných materiálů;
- Typicky se jedná o veřejné materiály bez nutnosti ochrany informací, smlouva nebude klást důraz na mlčenlivost zpracovatele.

7.1.2.2 Služba digitalizace dokumentů

Druhou službou, která bude pořízena v rámci projektu, je digitalizace jiných než knižních dokumentů. Jedná se typicky jednak o běžné úřední dokumenty formátu A3/A4, jednak o velké formáty (mapy, stavební plány) do velikosti A0. Typickým případem jsou stavební archivy obcí, archivy živnostenských úřadů nebo školské archivy. Dokumenty jsou buď nesvázané, nebo svázané jednoduchou rozebíratelnou vazbou (typicky spojení sešíváčkou).

Cílem této digitalizace je zajistit digitální náhledy umožňující zamezit nebo minimalizovat práci s fyzickou předlohou, případně zachránit dokumenty a spisy ve špatném stavu.

Opět se předpokládá uzavření rámcové smlouvy na dobu realizace projektu tj. do prosince 2013. Za tuto dobu musí být digitalizovány všechny výše uvedené dokumenty s dostatečnou rezervou, zpracovatel proto musí disponovat odpovídající kapacitou.

Služba bude soutěžena jako rámcová, s limitem na celkovou čerpanou částku, dodavatel bude uvedenými cenami vázán i pro obce na území kraje a pro zakládané a zřizované organizace kraje a obcí. Smlouva bude obsahovat pevný ceník za jednotlivé služby, které bude možné objednávat libovolně až do vyčerpání celé částky.

- Krajem bude v rámci projektu poptáván následující rozsah:
 - Rozsah 600 tisíc stránek A4-A3 a 100 tisíc stránek A2-A0
 - většina dokumentů je zařazena do spisů a šanonů jako nesvázaná, po vyjmutí je lze většinou zpracovat automatizovaně (podavač);
 - Typické rozlišení 600dpi ve stupních šedi u A4/A3, 300dpi plnobarevně nebo ve stupních šedi u A2-A0;

- Zpracovatel provede digitalizaci ve svých prostorách, materiály k digitalizaci mu budou předávány a digitalizované výstupy přebírány v jednotlivých dávkách v prostorách zadavatele cca 1x měsíčně;
- Výstupem budou
 - primárně náhledové skeny – s ořezem a úpravami, formát PDF nebo PDF/A (vícestránkový)
 - v omezeném množství archivní skeny – bez úprav, plné rozlišení v bezztrátovém nebo málo ztrátovém formátu – JPEG2000 lossless, TIFF (pro sken a úpravy), JPG, PDF
- Služba bude zahrnovat naskenování a technické zpracování obrazu, tj. ořez, narovnání, vyvážení barev a OCR;
- Služby bude možno objednat dle smluvního ceníku i v jiném složení až do finančního limitu. Součástí ceníku budou tyto další služby:
 - Zpracování metadat podle jednotlivých standardů, vyžadovaných Národní knihovnou:
 - popisná metadata MODS, MARCXML, Dublin Core
 - administrativní metadata PREMIS, MIX
 - technická metadata PREMIS, MIX
 - strukturální metadata METS
 - OCR soubory METS ALTO, ALTO XML, TXT, PDF
 - digitalizace materiálů, které jsou ve špatném stavu a vyžadují zvláštní zacházení
 - restaurování materiálů ve špatném stavu, odkyselení papíru aj.
 - zřízení dočasné skenovací linky pro digitalizaci na místě (je nutné zajistit odpovídající prostory cca 80-100 m²), včetně možnosti zajistit režimové pracoviště v případě práce s chráněnými informacemi
 - inventarizace zpracovávaných materiálů a jejich příprava pro archivaci
 - zhotovení fyzických kopií materiálu (papírové kopie, přefocení na film)
- Zpracovatel musí být pojištěn proti případné ztrátě, krádeži či zničení digitalizovaných materiálů;
- Typicky se jedná o neveřejné materiály, na které se vztahuje nějaký stupeň ochrany informací (osobní údaje, správní řízení, daňové řízení), služba proto vyžaduje smluvní zajištění mlčenlivosti zpracovatele pod odpovídající pokutou.

7.1.2.3 Pořízení digitalizační jednotky

V rámci projektu nebude digitalizační jednotka pořízena.

7.1.2.4 Koordinace postupu digitalizace

Za koordinaci samotné digitalizace a provoz krajské digitalizační jednotky bude zodpovědný **koordinátor digitalizace**. Ten bude komunikovat s cílovou skupinou projektu, která o digitalizaci fondu projevila zájem, zajišťovat hladký průběh procesu digitalizace a připravenost částí fondu k digitalizaci v požadovaném termínu.

Náplní práce koordinátora bude především:

- Komunikace s cílovou skupinou
- Sběr požadavků cílové skupiny, jejich posouzení
- Koordinace cílové skupiny při přípravě fondu k digitalizaci
- Stanovování harmonogramu digitalizace a zajištění jeho plnění
- Komunikace s dodavatelem služby digitalizace, objednávání služby, akceptace dodané služby
- Kontrola dodržování pravidel odběru služby
- Řešení reklamací vůči dodavatelům služby

7.1.3 Naplnění požadavků typizovaného projektu

Tento projekt plně respektuje požadavky typizovaného projektu.

V dalším textu je uvedeno srovnání tohoto projektu s požadavky typizovaného projektu.

Požadavky typizovaného projektu jsou rozdělené na pět částí. Tedy KDS, KDR, KDU, krajská digitalizační jednotka a digitalizace a ukládání dokumentů. K těmto částem je uvedeno naplnění požadavků typizovaného projektu:

- **Krajská digitální spisovna**
 - Bude vytvořena KDS jako LTP systém postavený nad modelem OAIS, která bude nabídnuta k bezplatnému využití zdarma obcím a jimi zřizovaným organizacím;
 - indikátor – vytvoření KDS – bude naplněn;
 - projekt v souladu s typizovaným projektem předpokládá rozšíření kapacit CAS úložiště TC K v nezbytně nutném rozsahu;
 - **požadavky typizovaného projektu jsou pro tuto část naplněny v plném rozsahu.**
- **Krajský digitální repozitář**
 - *KDR jako nepovinná část nebude z projektu pořizován.*
- **Krajské digitální úložiště**
 - Tento projekt doporučuje jednoduché úložiště souborového typu, postavené nad TIER2 vrstvou SAN infrastruktury;
 - indikátor – vytvoření KDU – bude naplněn;
 - projekt v souladu s typizovaným projektem předpokládá rozšíření kapacit TIER2 vrstvy TC K v nezbytně nutném rozsahu;
 - **požadavky typizovaného projektu jsou pro tuto část naplněny v plném rozsahu.**
- **Krajská digitalizační jednotka**
 - Krajská digitalizační jednotka jako nepovinná část nebude realizována;
- **Digitalizace a ukládání dat**
 - Digitalizace bude v souladu s typizovaným projektem zajištěna formou služby;
 - Indikátor – digitalizace 20% fondu připraveného k digitalizaci v rámci kraje – bude splněn;
 - **požadavky typizovaného projektu jsou pro tuto část naplněny v plném rozsahu.**

Nabízené služby do území dle typizovaného projektu

Z pohledu služeb do území musí projekt v oblasti digitalizace mimo jiné jako povinnou službu zajistit kapacity pro digitalizaci fondů obcí a jimi zřizovaných nebo zakládaných organizací specifikovaných v rámci studie proveditelnosti s doloženým stanoviskem všech ORP na území kraje – **tento požadavek bude splněn objednaním služby digitalizace, která bude nabídnuta k využití těm ORP, které o digitalizaci projeví zájem.**

Z pohledu služeb do území musí projekt v oblasti ukládání jako povinnou službu zajistit kapacity KDS a KDR (pokud je zřizován) pro obce a jimi zřizované nebo zakládané organizace specifikované v rámci studie proveditelnosti s doloženým stanoviskem všech ORP – **tento požadavek bude splněn nabídnutím kapacity KDS obcím a jejich organizacím (KDR zřizován nebude).**

7.2 Porovnání variant technologických řešení

V této kapitole je provedeno srovnání nabídek jednotlivých dodavatelů, jsou uvedeny výhody a nevýhody jednotlivých řešení a jsou analyzována technologická a bezpečnostní rizika. Poptání byly dodavatelé všech v současné době nabízených řešení.

7.2.1 Krajská digitální spisovna

Nabídka	Řešení	Výhody	Nevýhody	Rizika
Nabídka č. 1 IBM Česká republika, spol. s r.o.	IBM FileNET DMS řešení pro KDS+KDR	Kapacitně dostatečně dimenzované řešení Implementátor v ČR	Závislost na hardware jednoho výrobce Řešení nesplňuje základní podmínky, např. soulad s OAIS Řešení nemá referenci jako LTP systém Řešení nepokrývá některé důležité části funkcionality	Riziko značných víceprací pro dosažení shody s požadavky, kladenými na KDS Navržené řešení není stavěno na dlouhodobé ukládání Lokalizace produktu Implementátor nemá zkušenosti se spisovou službou ve veřejné správě
Nabídka č. 2 GORDIC spol. s r.o.	Tessella SDB LTP řešení pro KDS+KDR	Nabídka splňuje požadavky KDS Kapacitně dostatečně dimenzované řešení	Nabídka předpokládá pouze společnou implementaci KDS a KDR Výrobce nemá zastoupení v ČR Některé funkce (časové razítko aj.) bude nutné vyvinout Velmi dlouhý předpokládaný čas na implementaci	V ČR dosud není implementace tohoto systému, ani implementační partner Vývoj některých funkcí může prodloužit a/nebo zdražit implementaci Lokalizace produktu
Nabídka č. 3 ICZ a.s.	ICZ DESA LTP řešení pro KDS a KDS+KDR	Nabídka splňuje požadavky KDS Kapacitně dostatečně dimenzované řešení Řešení je vyvinuté na míru KDS Řešení je vyvíjeno v ČR	Nové řešení, dosud nemá dokončenou implementaci	V ČR dosud není implementace tohoto systému
Nabídka č. 4 MULTIDATA Praha, spol. s r.o.	ExLibris Rosetta LTP řešení pro KDR	Kapacitně dostatečně dimenzované řešení Implementátor v ČR	Ačkoli je řešení schopno pokrýt funkcionalitu KDS, nabídka možnost využití řešení pro KDS neobsahovala V ČR dosud není implementace tohoto systému	V ČR dosud není implementace tohoto systému Některé funkce (časové razítko aj.) bude nutné vyvinout Lokalizace produktu Implementátor nemá zkušenosti se spisovou službou ve veřejné správě

Tabulka 11: Srovnání nabídek jednotlivých dodavatelů – KDS.

Nabídky odpovídají tomu, že dlouhodobé ukládání je poměrně mladý obor a v ČR dosud nebyly systémy obdobného rozsahu implementovány, vzhledem k tomu byly i nabídkové ceny považovány za záměrně nadhodnocené. Nabídky potvrdily realizovatelnost KDS.

7.2.2 Krajský digitální repozitář

Nabídky překvapivě jednoznačně nepotvrdily předpoklad, že pořízení KDR na společném základu s KDS přinese významnou úsporu nákladů

I z tohoto důvodů studie nepředpokládá, že bude KDR v projektu pořizován. Nabídky proto nebyly hodnoceny.

7.2.3 Krajské digitální úložiště

KDU bude postaveno jen jako vyhrazený diskový prostor v rámci diskového pole, pořízeného v rámci TC K. Na tomto prostoru se zřídí jednoduchý souborový server s přístupem přes webového klienta nebo přes některý obecný protokol (CIFS, NFS, FTP aj.). Proto poptávkové řízení v tomto případě nebylo prováděno.

7.2.4 Digitalizované a uložené dokumenty

		Jednotka	Nabídka 1	Nabídka 2	Nabídka 3	Předpokl. cena do studie
Knihy a periodika	Rozměr A5 až A3, 600dpi plnobarevně	Kč/strana bez DPH	12,90*	5,10*	6,05*	14,00
	Rozměr A5 až A3, 300dpi ve stupních šedi	Kč/ strana bez DPH	9,90*	4,00*	4,90*	12,00
Dokumenty	Rozměr A3 až A4, 600dpi stupně šedi	Kč/ strana bez DPH	2,90	3,65	3,25	2,00
	Rozměr A2-A0, 300dpi plnobarevně nebo ve stupních šedi	Kč/ strana bez DPH	31,20	47,30	31,20	24,00

Tabulka 12: Srovnání nabídek jednotlivých dodavatelů – digitalizace formou služby.

* Uvedené ceny nezahrnují některé další poplatky za zpracování OCR, manipulaci, práci s poškozenými tisky, přípravu metadat atd. Tyto služby všechny oslovené firmy nabízejí, cení se buď procentem z ceny, nebo pevnou částkou za stránku. Typicky je za tyto služby účtována přírůžka cca 0,50-1,5Kč/stranu za automatické OCR a 3-5 Kč/stranu za zpracování metadat.

Pokud byly v nabídkách uvedeny ceny za různé množství kategorií, byly ceny počítány pro množství 1 milion stran.

Pro další potřebu stanovení nákladů ve studii proveditelnosti byly navrženy ceny, které jsou uvedené v pravém sloupci. Cena za digitalizaci knih nezahrnuje automatické OCR a zpracování metadat. Některé odhady cen byly stanoveny mimo rozsah, uvedený v nabídkách, a to na základě dalších jednání s možnými dodavateli. Příklad, že se nepodaří tyto odhadované ceny dosáhnout, je jako riziko projektu popsáno v kapitole 13.

Obecně lze říci, že nabídky potvrdily proveditelnost digitalizace fondu kraje formou služby v rámci předpokládaného rozpočtu.

7.2.5 Krajská digitalizační jednotka

Nabídky překvapivě jednoznačně nepotvrdily předpoklad, že pořízení krajské digitalizační jednotky přinese významnou úsporu nákladů.

I z tohoto důvodu studie nepředpokládá, že bude krajská digitalizační jednotka v projektu realizována. Nabídky proto nebyly hodnoceny.

7.3 Doporučení a upřesnění pro účely zadávací dokumentace a realizační projektové dokumentace

V rámci přípravné fáze projektu již proběhlo výběrové řízení na zpracování této studie proveditelnosti v květnu 2010 výzvou „Zpracování Studie proveditelnosti projektu Digitalizace a ukládání Středočeského kraje“. Tato veřejná zakázka byla realizována dle Zákona o veřejných zakázkách⁸ jako veřejná zakázka malého rozsahu.

Vlastní projekt Digitalizace a ukládání bude vzhledem k výši zakázky a dle Zákona o veřejných zakázkách řešen jako nadlimitní veřejná zakázka v otevřeném řízení. V rámci projektu se předpokládá **realizace**

- **tří nadlimitních veřejných zakázek**, které budou členěny do částí, v následujícím rozsahu:
 - 1) **Veřejná zakázka na digitalizační služby a dodávku vybavení KDJ**
 - a) Služba digitalizace knižního fondu
 - b) Služba digitalizace dokumentů
 - c) Dodávka pracovních stanic
 - 2) **Veřejná zakázka na vytvoření a údržbu krajských dlouhodobých úložišť**
 - a) Dodávka a implementace KDS
 - b) Dodávka a implementace KDU
 - 3) **Veřejná zakázka na rozšíření kapacity TC K**
 - a) Dodávka rozšíření kapacity diskového pole CAS
 - b) Dodávka rozšíření kapacity diskového pole TIER2

Důvodem rozdělení veřejných zakázek je vzájemný posun v čase jednotlivých částí plnění.

Rozsah předmětu veřejných zakázek je dán technickým řešením projektu (viz kapitola 7.1).

Zadávací dokumentace veřejné zakázky musí obsahovat požadavky specifikace technického řešení, která je popsána v kapitole 7.1 a musí splňovat i podmínky SF EU – výzvy IOP č. 08.

Realizační dokumentace bude vypracována na základě konkrétní dodávky vyhlášené veřejné zakázky na vytvoření a údržbu krajských dlouhodobých úložišť.

Technickou podporu bude zajišťovat dodavatel řešení. Proto musí být požadavkem na dodavatele dostatečné technické i personální zázemí, zkušenosti s technickou podporou a prokázaná schopnost zajistit podporu provoz řešení dlouhodobě a kvalitně.

7.3.1 Provozní zajištění projektu

Provoz jednotlivých komponent projektu bude zajišťovat Středočeský kraj, buď vlastními zaměstnanci, nebo s pomocí externí firmy.

Požadavky na provozní zajištění jsou definované v oblastech energetických a materiálových toků, záruky a servisu, údržby, životnosti a provozní náročnosti.

⁸ Zákon č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů.

7.3.2 Potřebné energetické a materiálové toky

Energetické toky nejsou pro tento projekt uvažovány, zbytek systému bude provozován v prostředí Technologického centra.

Ostatní materiálové toky jsou zanedbatelné, jedná se pouze o běžný administrativní spotřební materiál.

7.3.3 Záruky a servis

Záruční doba bude sjednána minimálně na dobu 24 měsíců ode dne předání předmětu k užívání.

Dodavatel ve své nabídce specifikuje:

- proces reklamace,
- reakční doby,
- požadavky na součinnost,
- další práva a povinnosti dodavatele i zadavatele.

U úložišť, především u KDS, bude nad rámec běžné záruky a podpory sjednána servisní smlouva na konzultační a metodickou podporu po dobu udržitelnosti projektu.

7.3.4 Údržba a nákladnost oprav

Údržba a odstranění nedostatků budou prováděny v rámci záruční doby. Na všechny HW komponenty, pořizované v rámci tohoto projektu, bude uzavřena servisní smlouva, aby byl zajištěn odborný servis těchto zařízení po dobu udržitelnosti projektu.

7.3.5 Údaje o životnostech jednotlivých zařízení

KDS a KDU budou provozovány v prostředí TC K, životnost jednotlivých zařízení proto není v rámci projektu relevantní, je dána životností HW technologií, na kterém jsou úložiště provozována. Projekt předpokládá, že životnost těchto technologií přesahuje dobu udržitelnosti projektu.

V případě pracovních stanic je jejich technologická životnost také delší, než je doba udržitelnosti projektu. Je však možné, že z důvodů morálního zastarávání nebo dodržení standardů bude nutné je vyměnit za novější ještě před uplynutím doby udržitelnosti. V tom případě budou nové pracovní stanice pořízeny z rozpočtu kraje.

7.3.6 Údaje o provozním zajištění SW a datových komponent

Provoz bude zajištěn výše navrhovaným způsobem servisu. Délka trvání záruční doby je nastavena na standardních 24 měsíců. Činnosti nad rámec záruky budou pokryty provozní smlouvou mezi Středočeským krajem a dodavatelem řešení. Veškeré náklady budou plně hrazeny krajem.

SW komponenty, klíčové pro zajištění chodu KDS a KDU budou pokryty smlouvou o podpoře, která bude obsahovat právo na nové verze i technickou podporu výrobce (nebo výrobcem certifikované servisní organizace) a to nejméně po dobu udržitelnosti projektu. V případě KDS bude smlouva zahrnovat zajištění souladu s platnou legislativou po celou dobu platnosti.

Ostatní SW komponenty budou pořízeny v takových verzích, aby je výrobce podporoval bezplatně minimálně po dobu udržitelnosti projektu. Podporou se zde rozumí minimálně poskytování bezpečnostních a funkčních oprav (patchů) a přístup k databázi známých řešených problémů.

7.3.7 Změny v provozní náročnosti vlivem opotřebení

U KDS a KDU se jedná o softwarová řešení, u kterých nedochází k opotřebení.

HW technologie, pořizované v rámci tohoto projektu, mají víceméně konstantní provozní náročnost po dobu životnosti, která přesahuje dobu udržitelnosti. Provozním opotřebením se nezvyšuje se spotřeba elektrické energie ani náročnost údržby či profylaxe.

8 Organizace a režijní náklady

8.1 Organizační model investiční fáze

Garantem projektu Digitalizace a ukládání je Středočeský kraj.

Partnerem projektu je Středočeská vědecká knihovna v Kladně. Mezi krajem a partnerem bude uzavřena partnerská smlouva.

Dalšími významnými subjekty pro realizaci projektu jsou **obce s rozšířenou působností**. Tyto subjekty budou významnými konzumenty služeb projektu.

Mezi krajem a jednotlivými ORP budou uzavřeny smlouvy.

V případech, kdy při realizaci projektu bude vhodné zadat veřejnou zakázku pro více smluvních stran současně a zároveň jednou z těchto smluvních stran bude Středočeský kraj, bude veřejná zakázka realizována v režimu centrálního zadavatele, kdy veškeré úkony za zadavatele bude činit Středočeský kraj, a to na základě smlouvy mezi zúčastněnými subjekty.

Středočeský kraj nepředpokládá spolufinancování realizace projektu partnery či konzumenty služeb.

8.2 Provozní model

Provozovatelem projektu bude Středočeský kraj, kdy zástupci provozu jsou členy projektového týmu.

Jako možné modely spolufinancování provozu projektu v rozsahu předpokládaných budovaných služeb byly vyzkoušeny následující dva:

1. Provoz projektu bude zajištěn z prostředků kraje, nepředpokládá se spolufinancování provozu konzumenty služeb.
2. Provoz projektu bude zajištěn z prostředků kraje a jednotliví konzumenti služeb se budou určitou měrou podílet na financování nákladů spojených s poskytováním služeb.

Jako model financování byl zvolen model č. 1, tedy zajištění provozu projektu pouze z prostředků kraje.

8.3 Role všech organizací v projektu

Na realizaci projektu se bude podílet následující subjekty:

- Středočeský kraj;
- Středočeská vědecká knihovna v Kladně;
- zřizované a zakládané organizace kraje;
- obce s rozšířenou působností na území kraje;
- ostatní obce na území kraje;
- zakládané a zřizované organizace obcí na území kraje;
- stát;

Role kraje jako garanta projektu

- Zpracuje studii proveditelnosti projektu.

- Realizuje zpracování plánovaných prací v oblasti digitalizace a ukládání dat (vlastními silami, organizací zřízenou nebo zakládanou krajem, nákupem služby), především
 - vybuduje krajskou digitální spisovnu,
 - vybuduje krajské digitální úložiště,
 - zajistí digitalizaci fondů formou služby, v případě zájmu vypíše veřejnou zakázku jako centrální zadavatel.
- Plní funkci správce úložišť KDS a KDU v rámci kraje.
- Zajistí organizační vazbu na partnery projektu.
- Ve spolupráci s krajskou knihovnou a s obcemi s rozšířenou působností koordinuje proces digitalizace.
- Zajistí rozhraní pro realizaci automatizovaných vazeb na systémy úložišť (zejména KDS)

Role krajské knihovny jako hlavního partnera projektu

- Působí jako metodický dohled a odborný garant procesu digitalizace.
- Ve spolupráci s krajem koordinuje proces digitalizace, především směrem k městským knihovnám a institucím „paměti kraje“ (muzea, galerie, soukromé archivy aj.)
- Poskytuje svá data a fondy ke zpracování podle harmonogramu a obsahu definovaného ve studii proveditelnosti projektu.

Role ostatních zakládaných a zřizovaných organizací kraje

- Poskytují svá data a fondy ke zpracování podle harmonogramu a obsahu určeného krajem jakožto koordinátorem procesu digitalizace.
- Realizují zpracování plánovaných prací v oblasti digitalizace a ukládání dat dle dohody s krajem.
- Užívají krajské digitální úložiště v přiděleném rozsahu.
- Napojí svoji elektronickou spisovou službu na KDS a předávají do ní vyřízené a uzavřené dokumenty a spisy v elektronické podobě.

Role obcí s rozšířenou působností jako konzumentů služeb

- Poskytují svá data a fondy ke zpracování podle harmonogramu a obsahu určeného krajem jakožto koordinátorem procesu digitalizace.
- Realizují zpracování plánovaných prací v oblasti digitalizace a ukládání dat dle dohody s krajem.
- Užívají krajské digitální úložiště v přiděleném rozsahu.
- Napojí svoji elektronickou spisovou službu na KDS a předávají do ní vyřízené a uzavřené dokumenty a spisy v elektronické podobě.
- Ve spolupráci s krajem koordinují výše uvedené činnosti směrem k obcím a ke zřizovaným a zakládaným organizacím obcí ve svém správním obvodu, především
 - Průběžná aktualizace harmonogramu digitalizace,
 - operativní koordinace procesu digitalizace,
 - napojení el. spisových služeb, hostovaných v TC ORP, na KDS.

Role ostatních obcí, role zřizovaných a zakládaných organizací obcí

- Poskytují svá data a fondy ke zpracování podle harmonogramu a obsahu určeného krajem a ORP jakožto koordinátory procesu digitalizace.
- Realizují zpracování plánovaných prací v oblasti digitalizace a ukládání dat dle dohody s krajem a ORP.
- Užívají krajské digitální úložiště v přiděleném rozsahu.

- Napojí svoji elektronickou spisovou službu na KDS a předávají do ní vyřízené a uzavřené dokumenty a spisy v elektronické podobě.

Role státu

- Zajistí potřebné standardy systému zejména pro ukládání a předávání dat a metadat, především v oblasti kulturního dědictví (KDR) a v oblasti spisové služby (KDS).
- Přebírá vstupy z KDS do NDA dle dohodnutých procesů a standardů.
- Ukládá a zpřístupňuje data a fondy, zpracované na národní úrovni.
- Využívá služeb projektu dle dalších dohod.

8.4 Organizace výběrových řízení

Při zadávání veřejných zakázek souvisejících s realizací projektu se bude postupovat v souladu s:

- Zákonem č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, v platném znění;
- Závaznými postupy pro zadávání veřejných zakázek spolufinancovaných ze zdrojů EU, nespádajících pod aplikaci zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, v programovém období 2007 – 2013, schválenými usnesením vlády č. 48 ze dne 12. ledna 2009);
- Přílohou č. 7 – Limity a pravidla pro zadávání veřejných zakázek spolufinancovaných ze zdrojů EU (příloha příručky pro žadatele).

Zadavatel v souvislosti se zadáváním veřejné zakázky dodrží zásady transparentnosti, rovného zacházení a zákazu diskriminace.

Zadavatel nebude rozdělovat předmět zakázky s cílem snížit předpokládané hodnoty pod finanční limity stanovené v ustanovení § 12 zákona o veřejných zakázkách.

Veřejná zakázka na službu digitalizace může být vypsána v režimu centrálního zadavatele podle § 3 zákona o veřejných zakázkách, bude-li ze strany partnerů projektu o tuto možnost zájem. Mezi partnery a krajem bude v tom případě před vypsáním centrální veřejné zakázky uzavřena smlouva o centrálním zadávání, případně budou ustanovení o centrálním zadávání součástí partnerské smlouvy. Části plnění, vysoutěžené pro jiné zadavatele než kraj, nebudou zahrnuty mezi uznatelné náklady projektu.

8.5 Právní opatření nutná pro realizaci projektu

Podmínkou realizace projektu je sada právních opatření. Zásadními opatřeními jsou:

- usnesení Rady Středočeského kraje:
 - schválení záměru podat žádost o finanční podporu v rámci výzvy č. 08 IOP usnesením č. 031-16/2010/RK ze dne 26. 4. 2010;
 - vyjadřující souhlas s podáním žádosti o poskytnutí dotace na projekt do výzvy č. 08 na rozvoj služeb eGovernment v krajích v rámci IOP a schválení složení projektového a realizačního týmu projektu;
 - schválení Podmínek Rozhodnutí o poskytnutí dotace;
 - schválení eGovernment strategie Středočeského kraje;
- usnesení Zastupitelstva Středočeského kraje na příjem dotace;
- smlouva o poskytnutí dotace mezi Středočeským krajem a Ministerstvem vnitra České republiky;
- uzavřené smlouvy s vybranými dodavateli na základě veřejných soutěží;
- uzavřená partnerská smlouva se Středočeskou vědeckou knihovnou v Kladně.

Následně bude připravena typová smlouva, kterou kraj uzavře s jednotlivými konzumenty služeb KDS, KDU a digitalizace.

8.6 Popis obsahu relevantních provozních směrnic

Projekt vyžaduje vznik nebo úpravu následujících dokumentů:

- Aktualizace provozní směrnice ICT krajského úřadu;
- Aktualizace provozní směrnice TC K (pokud vznikne);
- provozní řád KDS, který bude součástí smlouvy s konzumenty služby KDS;
- provozní řád KDU, který bude součástí smlouvy s konzumenty služby KDU.

9 Lidské zdroje, vlastníci a zaměstnanci

V následujících kapitolách je popsáno složení projektového týmu projektu, včetně zodpovědnosti jednotlivých členů týmu za výkon konkrétních aktivit v průběhu přípravné, realizační a provozní fáze. Při návrhu složení a struktury projektového týmu byl kladen důraz na:

- odbornost a odborná způsobilost navrhovaných členů,
- zkušenosti z realizace obdobných projektů,
- zastupitelnost jednotlivých rolí.

Jednotlivé role týmu jsou tedy zabezpečeny adekvátně tak, aby byla zajištěna úspěšná realizace projektu.

9.1 Specifikace funkcí a pozic projektového týmu

Přípravná fáze projektu

Projektový tým pracuje, zajišťuje, koordinuje a nese zodpovědnost za přípravu projektu, veškerých podkladů potřebných k podání žádosti, samotné projektové dokumentace, zpracování a podání žádosti o poskytnutí finanční pomoci.

V případě přípravné fáze projektu disponuje projektový tým kvalitním personálním zázemím, vytváří koncepci a má rozhodovací pravomoc v zásadních otázkách, zajišťuje veškeré činnosti spojené s přípravou projektu. V rámci přípravy projektu konzultuje jeho rozsah s pracovníky, kteří budou administrovat dotčené dotační programy, řídí činnost zpracovatelů projektové dokumentace, koordinuje jednání s potenciálními partnery projektu, podnikateli ve službách i dalšími zainteresovanými subjekty.

Případné spory řeší z pozice své funkce vedoucí projektového týmu v rámci pravidelného jednání projektového týmu. Vedoucí týmu určí konkrétní osobu, která bude odpovědná za řešení konkrétního sporu, určí termín, do kterého musí být spor vyřešen. Z důvodu zajištění bezproblémového a včasného předávání informací budou informace z průběhu příprav projektu zajišťovány též písemnou formou.

Fáze realizace a provozní fáze

V průběhu realizační fáze projektový tým disponuje kvalitním personálním zázemím, má rozhodovací pravomoc v podstatných otázkách, zajišťuje veškeré činnosti spojené s realizací projektu, v rámci kterého konzultuje rozsah prováděných činností s pracovníky administrujícími dotčené dotační programy a monitoruje průběhy výběrových řízení. Realizační tým též koordinuje a kontroluje činnost dodavatele, řeší finanční záležitosti související s projektem, zodpovídá za řádné a včasné vyhotovení průběžných monitorovacích zpráv o realizaci projektu, žádosti o platbu a závěrečné zprávy.

Dodavatel projektu odpovídá za hospodárnou realizaci dodávek podle zpracované projektové dokumentace a platných zákonů, vyhlášek, státních a oborových norem. V průběhu dodávky služeb bude postupovat tak, aby nedošlo k narušení životního prostředí, aby nebylo poškozeno stávající ani nově pořizované vybavení a aby byla zajištěna bezpečnost a ochrana zdraví zaměstnanců úřadu. Vybraný dodavatel musí disponovat řádně kvalifikovanými pracovními silami pro zajištění kvality dodávky i dodržení harmonogramu. Kvalifikace zaměstnanců musí odpovídat požadovaným pracím (zejména v oblasti implementace dodávaného řešení).

Případné spory řeší z pozice své funkce vedoucí projektu. Spory jsou řešeny v rámci pravidelného jednání realizačního týmu, rovněž i v rámci pravidelných kontrolních dnů realizace projektu. Vedoucí projektu určí osobu odpovědnou za řešení konkrétního sporu, určí termín, do kdy musí být spor vyřešen. Pro zajištění

bezproblémového a včasného předávání informací budou informace z průběhu realizace projektu zajišťovány také písemnou formou.

Interní komunikace v organizaci žadatele bude probíhat formou průběžných porad, které budou svolávány v závislosti na postupu v realizaci projektu. Komunikace se zapojenými subjekty a dodavateli bude probíhat formou pravidelných schůzek.

Následující tabulka uvádí funkce v rámci projektového týmu a jejich obsazení, které jsou společné pro celý projekt Rozvoj eGovernmentu ve Středočeském kraji:

Funkce v rámci projektového týmu	Člen projektového týmu	Zástupce	Zapojení ve fázi projektu
	Funkce v rámci organizace	Funkce v rámci organizace	
Garant (sponzor) projektu	David Rath	Oldřich Vytiska	Přípravná
	hejtman	zástupce ředitele pro ekonomické řízení	Realizační Udržitelnost
Vedoucí projektu	Jan Drnovský	Vladimír Andrš	Realizační
	vedoucí oddělení informatiky	specialista oddělení informatiky	Udržitelnost
Technický dozor investora	OUTSOURCING		Realizační
Administrátor dotace, publicita projektu	Klára Němcová	Lucie Línková	Realizační
	projektová a finanční manažerka, Odbor regionálního rozvoje	projektová manažerka, Odbor regionálního rozvoje	Udržitelnost
Administrátor zpracování žádosti o dotaci	OUTSOURCING		Přípravná
Organizátor veřejných zakázek	Jiří Kupšovský	Martina Kačírková	Přípravná
	ekonom investic, Odbor financí a investic	specialistka veřejných zakázek, Odbor financí a investic	Realizační
Právní poradenství	Milan Kryštof Čech	Jan Kubica	Přípravná
	právník, Odbor legislativní a právní	právník, Odbor legislativní a právní	Realizační Udržitelnost
Ekonomické a finanční poradenství	Martin Procházka	Vladimír Kotva	Realizační
	účetní, Odbor financí a investic	referent, Odbor financí a investic	Udržitelnost

Tabulka 13: Projektový tým – funkce společné pro celý projekt.

Následující tabulka uvádí funkce v rámci projektového týmu a jejich obsazení, které jsou specifické pro část Digitalizace a ukládání:

Funkce v rámci projektového týmu	Člen projektového týmu	Zapojení ve fázi projektu
	Funkce v rámci organizace	
Garant oblasti	Vladimír Andrš	Realizační Provozní
Koordinátor projektu	Lenka Capilová	Realizační Provozní
Metodik procesu digitalizace	Nový pracovník (2x 0,2 úvazku)	Realizační
Koordinátor digitalizace	Nový pracovník (0,6 úvazku)	Realizační
Metodik spisové služby	Nový pracovník (0,5 úvazku)	Realizační Provozní
Technický správce úložišť	Marcel Adamčiak	Realizační Provozní

Tabulka 14: Projektový tým – specifické funkce.

9.2 Požadavky na kvalifikaci, kompetence a odpovědnosti

S ohledem na plánované aktivity projektu, jejich význam a obsah jsou požadavky na odborný tým vysoké.

Členové projektového týmu byli zvoleni tak, aby jejich odborná vybavenost a zkušenosti odpovídaly nárokům vykonávaných aktivit, jejich začlenění do projektového týmu bylo pro projekt jednoznačným přínosem, vedlo k úspěšnému dosažení plánovaných výstupů projektu a v případě potřeby byla zajištěna zastupitelnost klíčových pozic. Náplň činností při výkonu jednotlivých pozic respektuje potřeby projektu včetně komunikačních potřeb v rámci týmu i směrem k dodavatelům a veřejnosti.

Navržený projektový tým je tedy kvalitní, dostatečně dimenzovaný s ohledem na případnou zástupnost jednotlivých členů (některé role však mohou být vykonávány jen jednou osobou). Počet členů týmu a jeho struktura kapacitně tedy odpovídá nárokům úspěšné realizace projektu a plánovaným výstupům projektu.

Jednotlivé role projektu jsou definovány tak, že jejich zajištění vyžaduje pouze určitou kapacitu jednotlivých členů. Role v projektovém týmu tak působí podle potřeby na stanovenou část své celkové kapacity. Alokované kapacity interních členů projektového týmu budou ve všech fázích projektu pokryty současnými pracovníky Středočeského kraje včetně úhrady mzdových prostředků z rozpočtu Krajského úřadu kromě pozic:

- **Metodik spisové služby**, na kterou bude vybrán nový zaměstnanec a která bude v investiční fázi hrazena z projektu, v provozní fázi již z rozpočtu kraje.
- **Koordinátor digitalizace**, na kterou bude vybrán nový zaměstnanec a která bude v investiční fázi hrazena z projektu, v provozní fázi již z rozpočtu kraje.
- **Metodik procesu digitalizace**, na kterou bude vybrán nový zaměstnanec a která bude v investiční fázi hrazena z projektu, v provozní fázi již z rozpočtu kraje.

10 Realizace projektu, časový plán

V následujících kapitolách je popsán plánovaný harmonogram projektu v letech, včetně rozdělení do etap.

10.1 Souhrnný přehled časových a nákladových charakteristik projektu

Harmonogram realizace projektu je navržen s ohledem na časový rámec dalších projektů, které jsou předkládány v rámci Výzvy č. 08 – Rozvoj služeb eGovernmentu v krajích. Jedná se o projekty vztahující se ke zbylým částem Výzvy č. 08.

Časová charakteristika projektu	
Fáze projektu	Období
Přípravná fáze	06/2010 – 09/2011
Realizační fáze	10/2011 – 12/2013
Doba udržitelnosti projektu	01/2014 – 12/2018

Tabulka 15: Časová charakteristika projektu.

Nákladová charakteristika projektu		
Fáze projektu	Investiční a neinvestiční náklady	Provozní náklady
Přípravná fáze	0 Kč	0 Kč
Realizační fáze	30 048 227 Kč	0 Kč

Tabulka 16: Nákladová charakteristika projektu.

10.2 Harmonogram činností projektu ve fázi přípravy a realizace projektu

Příprava a realizace projektu proběhne ve třech etapách. Harmonogram projektu a zapojení jednotlivých funkcí financovaných z projektu je zobrazen na následujícím obrázku.

11 Finanční analýza projektu, finanční plán

Finanční analýza se zaměřuje na přímé dopady projektu na rozpočet žadatele, popisuje plán hotovostních toků (příjmů a výdajů) projektu. Veškeré hodnoty uvedené ve finanční i ekonomické analýze jsou v reálných cenách roku 2010. Ceny jsou uváděny včetně DPH, protože žadatel o finanční podporu není plátcem DPH ve vztahu k aktivitám projektu. Výnosy a náklady jsou v našem případě současně příjmy a výdaji projektu.

Projekt Digitalizace a ukládání bude řešen v rámci finanční podpory IOP oblasti intervence 2.1 – Zavádění ICT v územní veřejné správě, kdy výše podpory je 85% pro investiční část, finanční spoluúčast garanta projektu (kraj) je 15%. Provozní náklady jsou hrazeny garantem projektu po dobu jeho udržitelnosti.

V podkapitolách 11.1 – 11.7 bude popisována pouze investiční varianta z kapitoly 3.6.6 bez zohlednění nulté varianty. V kapitole 11.8 budou spočteny hotovostní toky také pro nultou variantu a pro obě varianty spočteny finanční ukazatele projektu.

11.1 Zajištění dlouhodobého majetku

Pro realizaci projektu je nezbytné pořídit investice ve struktuře a cenách uvedené v následující tabulce. Jako počáteční investice je v první etapě (rok 2010-2011) pořízena část diskové kapacity a veškerý dlouhodobý nehmotný majetek. Zbýlá část diskové kapacity bude pořízena ve třetí etapě projektu (v roce 2013). Veškeré investiční výdaje tvoří ustatelné výdaje projektu. Provoz projektu je plánován na pět let. Předpokládáme, že morální i technická životnost jednotlivých investičních částí je minimálně 5 let, proto nepředpokládáme dodatečné reinvestice. Po uplynutí doby udržitelnosti projektu (prosinec 2018) bude provedena pravděpodobně výměna morálně a technicky zastaralých částí a provoz bude pokračovat. Pro potřeby výpočtu finančních ukazatelů bude v posledním roce provozu uvažován odprodej investičních celků za odhadnuté tržní ceny.

Druh nákladu	Celkové náklady
Dlouhodobý hmotný a nehmotný majetek	20 000 000
Nákup dlouhodobého hmotného majetku	8 000 000
Rozšíření diskové kapacity CAS v TC K	5 000 000
Rozšíření diskové kapacity TIER2 v TC K	3 000 000
Nákup dlouhodobého nehmotného majetku	12 000 000
Krajská digitální spisovna	11 500 000
Krajské digitální úložiště	500 000

Tabulka 17: Přehled pořizované dlouhodobého majetku, uvedeno v Kč.

11.2 Řízení pracovního kapitálu

Provozní fáze nebude vyžadovat vytváření žádných zásob či podobných položek, pro zajištění provozu budou potřeba jen běžné úhrady provozních nákladů (energie, opravy / údržba apod.). Vzhledem k objemu v porovnání s aktivy kraje se nebude jednat o zcela zásadní stálý nárůst oběžných aktiv a není tedy nutné se specificky zabývat řízením pracovního kapitálu.

11.3 Přehled celkových nákladů v investiční fázi

Náklady v investiční fázi projektu můžeme rozdělit na nákup majetku, služeb a na osobní náklady.

Položka	Celkové náklady
Investiční a neinvestiční výdaje	30 048 227
Dlouhodobý hmotný a nehmotný majetek	20 000 000
Rozšíření diskové kapacity CAS v TC K	5 000 000
Rozšíření diskové kapacity TIER2 v TC K	3 000 000
Krajská digitální spisovna	11 500 000
Krajské digitální úložiště	500 000
Nákup služeb	8 550 000
Digitalizace knižních fondů	4 690 000
Digitalizace dokumentů	3 860 000
Osobní náklady (vč. odvodů soc. a zdrav. pojištění)	1 498 227
Metodik spisové služby (úvazek 0,5)	492 048
Metodik procesu digitalizace (úvazek 2 × 0,2)	370 698
Koordinátor digitalizace (úvazek 0,5)	635 482

Tabulka 18: Přehled nákladů v investiční fázi projektu, uvedeno v Kč.

Nákup dlouhodobého majetku

V rámci projektu bude pořízen nástroj pro uložení úředních dokumentů a spisů vzniklých jako produkt činnosti původců, nástroj pro správu a ukládání dat a dokumentů a dále budou rozšířena disková úložiště TC K.

Nákup služeb

Formou služby bude zajištěn proces digitalizace, zpracování a popis minimálně 20% identifikovaného krajského fondu (více v kapitole 4.1.3).

Osobní náklady

V rámci projektu byly stanoveny následující **specifické** funkce projektového týmu:

- Garant oblasti;
- Koordinátor projektu;
- Metodik procesu digitalizace;
- Koordinátor digitalizace;
- Metodik spisové služby;
- Technický správce úložišť.

U pracovníků na funkcích Garant oblasti, Koordinátor projektu a Technický správce úložišť předpokládáme nepřilíš velké vytížení činnostmi ve vztahu k projektu, proto budou financovány čistě z rozpočtu žadatele a pro potřeby finanční analýzy je nebudeme uvažovat.

Z rozpočtu projektu jsou financováni pracovníci na pozicích Metodik procesu digitalizace, Koordinátor digitalizace a Metodik spisové služby.

Uznatelné náklady na kapacitní požadavky jsou v rozsahu maximálně 4 úvazky ročně na kraj po dobu investiční fáze projektu, maximálně však 3 roky.

Přehled pracovních úvazků v investiční fázi pro jednotlivé pozice, dobu zapojení jednotlivých členů týmu, měsíční mzdu a celkový náklad je uveden v následující tabulce.

Pracovní pozice	Pracovní úvazek v investiční fázi projektu	Doba zapojení člena týmu v investiční fázi projektu	Měsíční mzda pracovníka ⁹	Mzdový náklad vč. odvodů na soc. a zdr. poj.
Metodik spisové služby	0,5	24	30 600 Kč	492 048 Kč
Metodik procesu digitalizace	2 × 0,2	28	24 700 Kč	370 698 Kč
Koordinátor digitalizace	0,6	32	24 700 Kč	635 482 Kč
Celkem	1,5	-	-	1 498 227 Kč

Tabulka 19: Osobní náklady v investiční fázi projektu – investiční fáze, uvedeno v Kč.

11.4 Přehled celkových nákladů v provozní fázi

V provozní fázi projektu předpokládáme pouze náklady na podporu a údržbu HW a SW.

Položka	Roční náklad
Provozní výdaje	2 760 000
Podpora a údržba KDS	1 700 000
Podpora a údržba KDU	100 000
Podpora a údržba rozšířeného diskového úložiště CAS	600 000
Podpora a údržba rozšířeného diskového úložiště TIER2	360 000

Tabulka 20: Přehled ročních nákladů – provozní fáze, uvedeno v Kč.

11.5 Příjmy provozní fáze

Předkládaný projekt nebude generovat příjmy.

11.6 Finanční plán investiční a provozní fáze

V následující tabulce je uveden finanční plán předinvestiční a investiční fáze projektu. Předinvestiční výdeje byly do plánu zahrnuty, protože se jedná o způsobilé výdaje projektu a žadatel je chce částečně financovat z dotace. Konkrétně se jedná o studii proveditelnosti a část osobních nákladů. Tabulka je rozdělena na dvě části, investiční a neinvestiční výdaje jsou uznatelnými výdaji projektu a budou z části (85%) financovány z dotace, provozní náklady jsou neuznatelnými výdaji projektu a v žádosti o dotaci nebudou uvedeny.

⁹ Jako měsíční sazba jednotlivých pracovníků byl použit medián hrubého měsíčního platu z Regionální statistiky ceny práce zveřejněné na Integrovaném portálu MPSV <http://portal.mpsv.cz/sz/stat/vydelky>.

Položka	2010	2011	2012	2013	Celkové náklady
Investiční a neinvestiční výdaje	0	10 167 827	14 807 200	5 073 200	30 048 227
Dlouhodobý hmotný a nehmotný majetek	0	8 000 000	10 500 000	1 500 000	20 000 000
Nákup dlouhodobého hmotného majetku	0	8 000 000	0	0	8 000 000
Rozšíření diskové kapacity CAS v TC K	0	5 000 000	0	0	5 000 000
Rozšíření diskové kapacity TIER2 v TC K	0	3 000 000	0	0	3 000 000
Nákup dlouhodobého nehmotného majetku	0	0	10 500 000	1 500 000	12 000 000
Krajská digitální spisovna	0	0	10 000 000	1 500 000	11 500 000
Krajské digitální úložiště	0	0	500 000	0	500 000
Nákup služeb	0	1 956 000	3 664 000	2 930 000	8 550 000
Výdaje na ostatní služby	0	1 956 000	3 664 000	2 930 000	8 550 000
Digitalizace knižních fondů	0	670 000	2 010 000	2 010 000	4 690 000
Digitalizace dokumentů	0	1 286 000	1 654 000	920 000	3 860 000
Ostatní způsobilé výdaje projektu	0	211 827	643 200	643 200	1 498 227
Osobní náklady (vč. odvodů soc. a zdrav. pojištění)	0	211 827	643 200	643 200	1 498 227
Metodik spisové služby (úvazek 0,5)	0	0	246 024	246 024	492 048
Metodik procesu digitalizace (úvazek 2 × 0,2)	0	52 957	158 870	158 870	370 698
Koordínátor digitalizace (úvazek 0,6)	0	158 870	238 306	238 306	635 482
Provozní výdaje	0	0	0	0	0
Příjmy projektu	0	0	0	0	0
Celkové výdaje bez příjmů projektu	0	10 167 827	14 807 200	5 073 200	30 048 227

Tabulka 21: Finanční plán předinvestiční a investiční fáze, uvedeno v Kč.

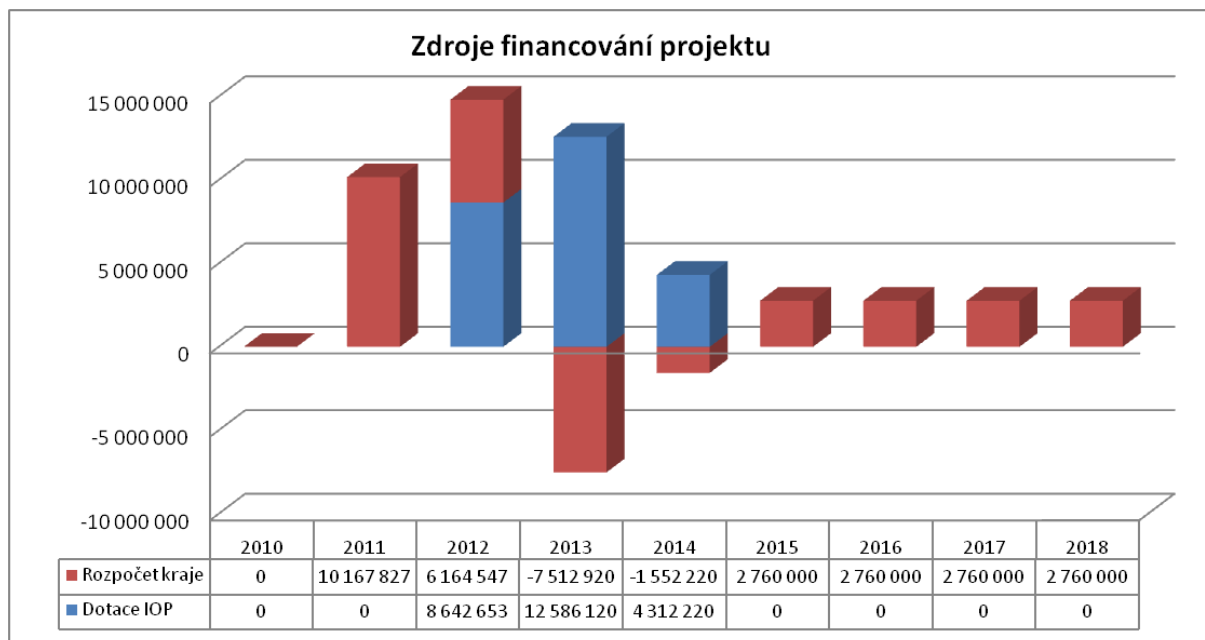
V provozní fázi projektu jsou pouze uvažovány pouze osobní náklady a náklady na podporu a údržbu HW a SW. Finanční plán provozní fáze je v následující tabulce.

Položka	2014	2015	2016	2017	2018
Investiční a neinvestiční výdaje	0	0	0	0	0
Provozní výdaje	2 760 000	2 760 000	2 760 000	2 760 000	2 760 000
Podpora a údržba KDS	1 700 000	1 700 000	1 700 000	1 700 000	1 700 000
Podpora a údržba KDU	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000
Podpora a údržba rozšířeného diskového úložiště CAS	600 000	600 000	600 000	600 000	600 000
Podpora a údržba rozšířeného diskového úložiště TIER2	360 000	360 000	360 000	360 000	360 000
Příjmy projektu	0	0	0	0	10 000 000
Zůstatková hodnota	0	0	0	0	10 000 000
Celkové výdaje bez příjmů projektu	2 760 000	2 760 000	2 760 000	2 760 000	-7 240 000

Tabulka 22: Finanční plán provozní fáze, uvedeno v Kč.

11.7 Přehled financování projektu

Protože samotný projekt negeneruje příjmy, byl kladen velký důraz na zabezpečení finančních zdrojů nejen v investiční fázi, ale především v provozní fázi projektu. Dostatek likvidních prostředků po celou dobu realizace a udržitelnosti projektu je zaručen zajištěním dlouhodobého zdroje krytí záporných cash flow z rozpočtu žadatele a z dotace. Likvidita je dále podpořena uváženým navržením harmonogramu s dostatečným prostorem na jednotlivé aktivity projektu.



Obrázek 9: Zdroje financování projektu, uvedeno v Kč.

Investiční část projektu bude financována z rozpočtu žadatele (kraje) v rozsahu 15% a dále z dotace v rámci IOP v rozsahu 85% uznatelných nákladů. Provozní fáze bude pak hrazena z rozpočtu žadatele.

Struktura financování projektu je udržitelná a stabilní, protože není závislá na půjčkách na finančním trhu nebo příjmech z provozované činnosti. Předkládaný projekt nebude generovat žádné výnosy.

V následujících dvou tabulkách jsou uvedeny toky Cash Flow. V první tabulce je uvedeno CF projektu, je konstruováno bez ohledu na zvolenou strukturu financování, tedy jinak řečeno, jaké by byly toky plynoucí z investice vlastníkovu při stoprocentním financování vlastníkem.

Cash Flow projektu	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Investiční náklady projektu	0	8 000 000	10 500 000	1 500 000	0	0	0	0	0
Neinvestiční náklady	0	2 167 827	4 307 200	3 573 200	0	0	0	0	0
Provozní náklady	0	0	0	0	2 760 000	2 760 000	2 760 000	2 760 000	2 760 000
Cash Flow bez vlivu financování (CF projektu)	0	-10 167 827	-14 807 200	-5 073 200	-2 760 000	-2 760 000	-2 760 000	-2 760 000	-2 760 000

Tabulka 23: Cash Flow bez vlivu financování – CF projektu.

Další tabulka ukazuje, jak bude projekt finančně výnosný z hlediska vlastníka projektu při zvolené struktuře financování. Kromě rozpočtu kraje bude zdrojem financování dotace. Projekt je realizován v rámci tří etap, proto dotace bude proplacena ve třech platbách, vždy po ukončení dané etapy.

Cash Flow vlastníka	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Investiční náklady projektu	0	8 000 000	10 500 000	1 500 000	0	0	0	0	0
Neinvestiční náklady	0	2 167 827	4 307 200	3 573 200	0	0	0	0	0
Provozní náklady	0	0	0	0	2 760 000	2 760 000	2 760 000	2 760 000	2 760 000
Dotace IOP	0	0	8 642 653	12 586 120	4 312 220	0	0	0	0
Cash Flow s vlivem financování (CF vlastníka)	0	-10 167 827	-6 164 547	7 512 920	1 552 220	-2 760 000	-2 760 000	-2 760 000	-2 760 000

Tabulka 24: Cash Flow s vlivem financování – CF vlastníka.

11.8 Výpočty a vyhodnocení finančních ukazatelů

Než vypočteme finanční ukazatele projektu, je nutné vyčíslit CF nulové varianty projektu a zohlednit ho ve variantě první. Obě varianty projektu jsou popsány v kapitole 3.6.

11.8.1 Náklady a příjmy nulové varianty

Předpokládáme, že nulová varianta bude mít tyto nároky na rozpočet investora:

Náklad: Naplnění požadavků vyplývajících ze zákona č. 499/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů

Novela archivního zákona předepisuje původcům pečovat o dokumenty v elektronické podobě a předávat digitální archiválie po uplynutí skartační lhůty do NDA. Všichni původci dle zákona č. 499/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů, budou povinni tuto službu zajistit vlastními silami. Pro kraj tato varianta znamená vybudování „malé verze“ digitální spisovny (DS) pro potřeby orgánů kraje, zřizovaných a zakládaných organizací kraje a zajištění diskové kapacity pro své potřeby.

Náklady pro kraj byly vyčísleny v jednotlivých letech následovně¹⁰:

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
DS kraje	0	0	10 000 000	1 200 000	1 200 000	1 200 000	1 200 000	1 200 000	1 200 000

Tabulka 25: Náklady naplnění požadavků vyplývajících ze zákona č. 499/2004 Sb. bez realizace projektu, uvedeno v Kč.

Příjem: Zůstatková hodnota investice

V posledním roce provozu předpokládáme zůstatkovou hodnotu investice 5 000 000 Kč.

11.8.2 Cash flow jednotlivých variant

CF pro nulovou a investiční variantu jsou uvedeny v následujících tabulkách. Výdaje i příjmy investiční varianty byly poníženy o výdaje nulové varianty.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Finanční příjmy investora	0	0	0	0	0	0	0	0	5 000 000
Finanční výdaje investora	0	0	10 000 000	1 200 000	1 200 000	1 200 000	1 200 000	1 200 000	1 200 000
Cash flow	0	0	-10 000 000	-1 200 000	-1 200 000	-1 200 000	-1 200 000	-1 200 000	3 800 000
Diskontované cash flow	0	0	-9 070 295	-1 036 605	-987 243	-940 231	-895 458	-852 818	2 571 990
Diskontované kumulované CF	0	0	-9 070 295	-10 106 900	-11 094 143	-12 034 374	-12 929 833	-13 782 650	-11 210 661

Tabulka 26: Cash flow nulové varianty, uvedeno v Kč.

¹⁰ Investiční cena digitalizační spisovny byla vyčíslena expertním odhadem zpracovatelské skupiny studie proveditelnosti, ceny diskové kapacity byly zjištěny z poptávkového řízení.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Finanční příjmy investora	0	0	0	0	0	0	0	0	5 000 000
Finanční výdaje investora	0	10 167 827	4 807 200	3 873 200	1 560 000	1 560 000	1 560 000	1 560 000	1 560 000
Cash flow	0	-10 167 827	-4 807 200	-3 873 200	-1 560 000	-1 560 000	-1 560 000	-1 560 000	3 440 000
Diskontované cash flow	0	-9 683 645	-4 360 272	-3 345 816	-1 283 416	-1 222 301	-1 164 096	-1 108 663	2 328 327
Diskontované kumulované CF	0	-9 683 645	-14 043 917	-17 389 733	-18 673 149	-19 895 450	-21 059 546	-22 168 208	-19 839 881

Tabulka 27: Cash flow investiční varianty, uvedeno v Kč.

Nyní již máme hotovostní toky obou variant projektu v jednotlivých letech a můžeme tedy přejít k výpočtům finančních ukazatelů. Na tomto místě je nutné doplnit, že do cash flow nebyl zahrnut vliv inflace a všechny toky byly kalkulovány v reálné hodnotě. Pro potřeby finanční analýzy byla dlouhodobá reálná diskontní sazba pro diskontování hotovostních toků projektu stanovena ve výši 5% p.a.¹¹

Ukazatel	Varianta 0	Varianta 1
NPV	-11 210 661 Kč	-19 839 881 Kč
IRR	Nelze určit	Nelze určit
NPV/I	Nelze určit (záporná hodnota)	Nelze určit (záporná hodnota)
Doba návratnosti	Není dosažena	Není dosažena

Tabulka 28: Ukazatele počítané z finančních toků.

Všechny počítané finanční ukazatele buď nelze určit, nebo mají zápornou hodnotu.

Popisovaný projekt negeneruje finanční příjmy, jeho účelem je poskytování veřejné služby, která má nefinanční benefity. Z tohoto důvodu nejsou výsledné hodnoty ukazatelů finanční analýzy pro odpověď, zda projekt realizovat, relevantní.

11.9 Závěry finanční analýzy

Hodnocený projekt je pro vlastníka finančně ztrátový a to i při započítání vlivu financování. Středočeský kraj bude muset počítat s vlastními výdaji pro udržení projektu v letech 2011 – 2018. Investiční část projektu bude financována z rozpočtu žadatele v rozsahu 15% a dále z dotace v rámci IOP v rozsahu 85% uznatelných nákladů. Provozní fáze bude hrazena z rozpočtu žadatele.

Projekt je za daných předpokladů finančně udržitelný a požadovaná výše podpory nepřevyšuje maximální výši podpory danou výzvou. Udržitelnost projektu plyne především z toho, že finanční zdroje na investici i provoz projektu jsou z veřejných zdrojů (státní rozpočet, EU), projekt není závislý na půjčkách na finančním trhu nebo příjmech z provozované činnosti (neexistují) a projekt je po všech stránkách efektivně navržen (legislativně, technicky a ekonomicky).

¹¹ Dle Sieber P.: Finanční a socioekonomické hodnocení projektů. 2008

12 Ekonomická analýza projektu

Ekonomická analýza projektu vychází z finanční analýzy a dále ji rozvíjí o vyhodnocení socioekonomických vlivů, tedy vnějších faktorů vedoucích k přínosům a sociálním nákladům i mimo žadatele (tj. všech zainteresovaných subjektů). Tyto přínosy a náklady nejsou obsaženy ve finanční analýze, protože pro žadatele negenerují skutečné peněžní výdaje a příjmy. Závěrem kapitoly je zhodnocena vhodnost projektu k realizaci a provedena citlivostní analýza.

V rámci přechodu od finanční k ekonomické analýze byla provedena korekce fiskálních faktorů, všechny finanční toky projektu uvedené v této kapitole jsou tedy bez zdanění a dotací.

12.1 Ekonomické vyhodnocení projektu

K ekonomickému vyhodnocení projektu použijeme Cost-Benefit Analýzu (CBA), což je standardní technika určená ke kalkulaci nákladů a přínosů a slouží jako podklad pro kvalifikované rozhodování o projektech s nefinančními příjmy.

12.1.1 Sociálně ekonomická analýza nákladů a užítku

Finanční analýza nám ukázala, že je projekt z finančního hlediska udržitelný a že se projekt investorovi nevyplatí z finančního hlediska realizovat. Zda se projekt vyplatí realizovat z hlediska celé společnosti, nám osvětlí socioekonomická analýza.

12.1.2 Vymezení všech zainteresovaných subjektů

Vzhledem k účelu projektu vymezíme skupinu subjektů, kterých se projekt reálně dotkne. Dále definujeme seznam subjektů, které jsou relevantní z hlediska motivace investora a z pohledu poskytovatele dotace. Nalezením průniku obou seznamů získáme výsledný seznam beneficentů:

- Středočeská kraj,
- zřizované a zakládané organizace kraje,
- obce na území kraje,
- zřizované a zakládané organizace obcí na území kraje,
- NDK, NDA.

Pro tyto beneficenty jsou v následující kapitole identifikovány dopady, které jsou rozděleny na dopady ocenitelné a neocenitelné, tedy finančně ohodnotitelné a neohodnotitelné.

12.1.3 Identifikace socioekonomických důsledků projektu

Protože nulová a vybraná investiční varianta jsou dobře popsány v kapitole 3.6.6, zde se jejich popisu již věnovat nebudeme.

Nyní popíšeme přínosy a náklady jednotlivých variant pro beneficenty projektu. V případě, kde je to možné, použijeme vyjádření ve finanční podobě. Většina dopadů není kvantifikována zejména s ohledem na zachování co nejvyšší možné míry objektivity studie, nezátížení odhadů subjektivními názory, nezkreslení výstupů a nezhodnocení studie jako celku. Tyto dopady jsou alespoň slovně okomentovány ve snaze popsat jejich význam a míru přínosu a byly vzaty v úvahu při konečném rozhodování o efektivnosti dané investice projektu. Tam, kde to však možné je, jsou dopady projektu prostřednictvím dostupných znalostí, podkladů a odborných zkušeností převedeny do podoby hotovostních toků.

Varianta 0

Náklad: Naplnění požadavků vyplývajících ze zákona č. 499/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů

Novela archivního zákona předepisuje původcům pečovat o dokumenty v elektronické podobě a předávat digitální archiválie po uplynutí skartační lhůty do NDA. Všichni původci dle zákona č. 499/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů, budou povinni tuto službu zajistit vlastními silami. Pro kraj tato varianta znamená vybudování „malé verze“ digitální spisovny (DS) pro potřeby orgánů kraje, zřizovaných a zakládaných organizací kraje. Rozšíření diskové kapacity pro kraj nebude potřeba, po celou dobu udržitelnosti vystačí kapacity TC K. Obce na území kraje a jimi zřízené a založené organizace budou nuceny pro splnění legislativních požadavků vybudovat nezávisle na kraji vlastní digitální spisovny. Optimisticky budeme předpokládat, že digitální spisovnu a potřebnou diskovou kapacitu zajistí každé ORP v kraji pro potřeby své, svých ZZO, obcí a jejich ZZO v správním území ORP. Vzhledem k různému přístupu jednotlivých obcí budeme předpokládat postupnou realizaci digitálních spisoven na ORP (6 v roce 2011, 7 v roce 2012, 7 v roce 2013 a 6 v roce 2014).

Náklad pro kraj a ORP byl vyčíslen v jednotlivých letech následovně¹²:

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
DS kraje	0	8 333 333	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000
26 × DS ORP	0	16 800 000	21 400 000	23 500 000	21 000 000	6 000 000	6 000 000	6 000 000	6 000 000
Disková kapacita pro potřeby ORP	0	13 440 000	17 120 000	18 800 000	18 240 000	6 240 000	6 240 000	6 240 000	6 240 000

Tabulka 29: Náklady naplnění požadavků vyplývajících ze zákona č. 499/2004 Sb. bez realizace projektu, uvedeno v Kč.

Náklad: Digitalizace krajského fondu

Digitalizaci krajského fondu identifikovaného v kapitole 4.1 si budou řešit vlastníci fondu vlastními prostředky dle svých finančních možností. Předpokládáme, že digitalizace proběhne formou nákupu služby od komerčního subjektu a digitalizováno bude v období 2011 – 2018 celkem 16% fondu (2% ročně). Krajský fond byl zjištěn u ZZO kraje (především knihovna) a ORP.

¹² Investiční cena digitalizační spisovny byla vyčíslena expertním odhadem zpracovatelské skupiny studie proveditelnosti, ceny diskové kapacity byly zjištěny z poptávkového řízení.

Náklady pro kraj a ORP byly vyčíslen v jednotlivých letech následovně¹³:

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Náklady ORP a ZZO kraje	0	0	470 000	470 000	470 000	470 000	470 000	470 000	470 000

Tabulka 30: Náklady na digitalizaci krajského fondu, uvedeno v Kč.

Varianta 1

Náklad: Náklady realizace projektu

Finanční náklady na realizaci projektu jsou podrobně rozepsány v kapitole 11.

Přínos: Dlouhodobá ochrana národního kulturního dědictví

Významným přínosem projektu je rovněž dlouhodobá ochrana národního kulturního dědictví. Krajské fondy obsahují řadu unikátních dokumentů nejrůznějších druhů, některé z nich jsou však bohužel již v dosti špatném technickém stavu a i přes úsilí pracovníků obou institucí reálně hrozí jejich nevratná degradace a v nejhorším případě i zánik.

Tento benefit není možné kvantifikovat ani vyjádřit finančně.

Přínos: Příspěvek k rozvoji odvětví služeb a technologií ICT v ČR

Dalším výrazným přínosem projektu bude jeho příspěvek k rozvoji odvětví služeb a technologií ICT v ČR. Tento obor se v budoucnu stane motorem růstu v evropských zemích včetně ČR. Toto průmyslové odvětví již v mnoha zemích překonalo obrat automobilového průmyslu a jeho potenciál je ještě mnohem vyšší. Projekt bude realizován za použití nejmodernějších a inovativních technologií a přispěje ke zvyšování kvalifikace a konkurenceschopnosti jak dodavatelů služeb, tak i zaměstnanců partnerů projektu z oddělení zabývajících se informačními technologiemi.

Tento benefit není možné kvantifikovat ani vyjádřit finančně.

¹³ Ceny za digitalizaci jednotlivých typů a formátů byly zjištěny v poptávkovém řízení, objemy za jednotlivé beneficienty jsou uvedeny v kapitole 4.1.3.

Přínos: Napojení KDS na NDA

Technologické řešení KDS bude voleno tak, aby mohlo dojít k odesílání vybraných dat do NDA.

Tento benefit není možné kvantifikovat ani vyjádřit finančně.

Přínos: Naplnění cílů Smart Administration

Pořízení nástrojů pro KDS a KDU podpoří optimalizaci toků dat a spolupráci subjektů (uvnitř VS i s partnery), což je jedním z viditelných kroků naplňujících cíle strategie Smart Administration.

Tento benefit není možné kvantifikovat ani vyjádřit finančně.

Přínos: Vazba na cíle IOP

Předkládaný projekt přispěje k naplnění cíle IOP, kterým je modernizace a zefektivnění činnosti a procesů v oblasti veřejné správy a navazujících veřejných služeb a územního rozvoje jako předpokladu pro vytvoření moderní občanské společnosti a zvýšení konkurenceschopnosti regionů a ČR jako celku.

Projekt přispěje k naplnění specifického cíle Zvýšit úroveň služeb elektronické veřejné správy na regionální a místní úrovni.

Tento benefit není možné kvantifikovat ani vyjádřit finančně.

Přínos: Efektivnější získávání podkladů pro rozhodování ve veřejné správě

Nárůst podílu digitalizovaných dokumentů a vybudování KDS, KDU přispěje k efektivnějšímu získávání podkladů pro rozhodování ve veřejné správě.

Tento benefit není možné kvantifikovat ani vyjádřit finančně.

Přínos: Podpora komunikace obec – KÚ

Projekt významně podporuje komunikaci mezi obcemi a krajským úřadem. Tento přínos má také vedlejší pozitivní efekty v podobě optimalizace komunikace mezi těmito subjekty i v jiných oblastech.

Tento benefit není možné kvantifikovat ani vyjádřit finančně.

12.1.4 Výpočet kritériálních ukazatelů, celkový ekonomický peněžní tok

Na úvod této podkapitoly je vhodné doplnit, že do cash flow nebyl zahrnut vliv inflace a všechny toky byly kalkulovány v reálné hodnotě. V posledním roce udržitelnosti byla k investičním variantám přičtena zůstatková hodnota počáteční investice.

Strukturované porovnání nákladů a přínosů v jednotlivých letech pro všechny varianty je náplní následujících tabulek.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Finanční příjmy investora	0	0	0	0	0	0	0	0	1 488 095
Finanční výdaje investora	0	8 333 333	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000
Ostatní C&B	0	-30 710 000	-38 990 000	-42 770 000	-39 710 000	-12 710 000	-12 710 000	-12 710 000	-6 738 000
Cash flow	0	-39 043 333	-39 990 000	-43 770 000	-40 710 000	-13 710 000	-13 710 000	-13 710 000	-6 249 905
Diskontované cash flow	0	-37 007 899	-35 929 112	-37 275 130	-32 861 794	-10 489 992	-9 943 120	-9 424 759	-4 072 431
Diskontované kumulované cash flow	0	-37 007 899	-72 937 011	-110 212 141	-143 073 934	-153 563 926	-163 507 047	-172 931 805	-177 004 236

Tabulka 31: Ekonomický peněžní tok pro variantu 0, uvedeno v Kč.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Finanční příjmy investora	0	0	0	0	0	0	0	0	6 845 238
Finanční výdaje investora	0	121 414	11 283 333	3 171 667	1 300 000	1 300 000	1 300 000	1 300 000	1 300 000
Ostatní C&B	0	30 710 000	38 990 000	42 770 000	39 710 000	12 710 000	12 710 000	12 710 000	6 738 000
Cash flow	0	30 588 586	27 706 667	39 598 333	38 410 000	11 410 000	11 410 000	11 410 000	12 283 238
Diskontované cash flow	0	28 993 921	24 893 122	33 722 482	31 005 195	8 730 183	8 275 055	7 843 654	8 003 744
Diskontované kumulované cash flow	0	28 993 921	53 887 042	87 609 524	118 614 719	127 344 902	135 619 957	143 463 611	151 467 355

Tabulka 32: Ekonomický peněžní tok pro variantu 1, uvedeno v Kč.

Pro potřeby socioekonomické analýzy byla dlouhodobá reálná společenská diskontní sazba pro diskontování socioekonomických toků projektu stanovena ve výši 5,5% p.a.¹⁴

Vypočtené ukazatele¹⁵ z ekonomického peněžního toku nulové a investiční varianty projektu jsou shrnuty v následující tabulce.

Ukazatel	Varianta 0 (nulová)	Varianta 1 (investiční)
ENPV	-177 004 236 Kč	151 467 355 Kč
ERR	Nelze určit	Nelze určit
EPV/I	Nelze určit (záporná hodnota)	7,57
Doba návratnosti	Není dosažena	0

Tabulka 33: Ukazatele počítané z ekonomických toků.

Společenská čistá současná hodnota (ENPV) projektu představuje kumulovanou hodnotu diskontovaných socio-ekonomických hotovostních toků po dobu realizace a provozu projektu. Varianta projektu je dle tohoto ukazatele přípustná, pokud její ENPV je větší než nula. Z navržených variant je dle tohoto ukazatele nulová varianta ekonomicky nepřípustná, investiční varianta je ekonomicky přípustná. Realizaci tohoto projektu ve variantě 1 společnost reálně „zbohatne“ o 151,5 mil. Kč. Investiční varianta projektu je dle ENPV ekonomicky přípustná a lze ji doporučit k realizaci.

Podle ukazatele **vnitřní výnosové procento z ekonomického CF (ERR)** je projekt přijatelný, pokud výsledná hodnota ERR je větší než použitá reálná společenská diskontní sazba. Nulová varianta není rentabilní, proto u ní ERR nelze určit. Relativní rentabilitu, kterou během svého života poskytne realizace předkládaného projektu (varianta 1), nelze matematicky spočítat, protože projekt se navrátí již v prvním investičním roce.

Dle **indexu ziskovosti EPV/I** jsou přijatelné projekty s hodnotou větší než nula. Index ziskovosti hodnotí investiční variantu projektu taktéž jako přijatelnou, relativní vyjádření obohacení společnosti je 7,57. Nulová varianta projektu je ekonomicky nepřijatelná.

Doba návratnosti (z diskontovaných toků) projektu udává počet let, která jsou zapotřebí k tomu, aby se kumulované diskontní hotovostní toky od prvního roku zahájení provozu vyrovnaly investici. Tato doba by měla být kratší než předpokládaná doba provozu. U nulové varianty doba návratnosti není dosažena. U investiční varianty doba, po kterou se bude investice vracet, je menší než nula, tedy projekt se navrátí ještě v investiční fázi projektu. Projekt se tedy navrátí dříve, než skončí jeho provozní fáze.

12.1.5 Citlivostní analýza

Postup pro provedení citlivostní analýzy byl následující:

- Byly vyjádřeny zásadní předpoklady, obsažené v kalkulaci hotovostních toků pro celé sledované období.
- Postupně byl každý z těchto předpokladů změněn o 1% a pro každou tuto změnu zvlášť spočtena hodnota kritériálního ukazatele (ENPV).

¹⁴ Dle Sieber P.: Finanční a socioekonomické hodnocení projektů. 2008

¹⁵ Dle Kislíngrová E. a kol.: Manažerské finance. Praha: C. CH. Beck, 2007. ISBN 978-80-7179-903-0

- Pro každý takto změněný předpoklad byla spočtena procentní změna ukazatele.

Zkoumaný předpoklad	Změna ENPV [v %]
Snížení přínosů projektu o 1%	1,03%
Zvýšení nákladů na investici o 1%	0,14%
Zvýšení provozních nákladů o 1%	0,06%

Tabulka 34: Citlivostní analýza.

Z výše uvedené tabulky je patrné, že největší vliv na ENPV bude mít změna ceny přínosů projektu. Procentní změna tohoto parametru vyvolá změnu společenské čisté současné hodnoty o 1,03%. Výsledky projektu jsou tedy citlivé především na tento parametr. Pokud by se tedy snižovaly benefity projektu, ekonomická čistá současná hodnota projektu by se snižovala.

12.2 Aktivity snižující riziko nežádoucích změn hodnot identifikovaných proměnných

Na základě citlivostní analýzy byl determinován vliv základních parametrů na projekt z ekonomického hlediska. Na základě zjištěných informací je tedy nutné zejména:

- Přesná specifikace technické části řešení veřejných zakázek, aby nedocházelo ke změnovým požadavkům nad rámec smlouvy (a tedy ke vzniku víceprací).
- Realizace řádných výběrových řízení s cílem výběru dodavatele s nejnižší cenou realizace dodávky při dodržení všech požadovaných kvalitativních a technických parametrů.
- Řádné vedení projektu, kontrola plnění harmonogramu a výše čerpání finančních prostředků.
- Eliminace všech činností, které mohou způsobit prodlevy, zdržení, odsunutí realizace jednotlivých aktivit a tedy i prodražování realizace projektu jako celku.

12.3 Doporučení vybrané varianty

Investiční varianta projektu vyhověla ve všech ukazatelích, které byly vyhodnoceny v kapitole 12.1.1.4, a je tedy ekonomicky přijatelná a rentabilní. Oproti tomu nulová varianta projektu byla zamítnuta, proto je doporučeno investiční variantu projektu realizovat.

12.4 Závěry ekonomické analýzy

V kapitole Ekonomická analýza projektu byla porovnána investiční a nulová varianta projektu. **Investiční varianta byla potvrzena jako ekonomicky vhodná k realizaci.** Největším přínosem projektu je bezpochyby rozšíření škály nabízených služeb Středočeským krajem směrem k subjektům veřejné správy na území kraje.

Nákup nových SW nástrojů umožní pracovníkům úřadu práci s moderními technologiemi a osvojení nových schopností a dojde k nabízení nových služeb (inovativnosti).

13 Analýza rizik

Kapitola popisuje potenciální rizika projektu během investiční a provozní fáze. Každému definovanému riziku je přiřazena pravděpodobnost jeho vzniku a hodnocení následného dopadu. Dále je uvedeno opatření na eliminaci nebo zmírnění rizika a kritérium úspěchu.

13.1 Rizika investiční fáze a opatření na jejich zmírnění

13.1.1 Projektová rizika

Popis rizika	Dopad	Pravděpo dobnost	Opatření na eliminaci nebo zmírnění rizika	Kritérium úspěchu
Nepřidělení dotace na projekt	Vysoký	Střední	Kvalitní a včasné zpracování a podání žádosti včetně všech povinných příloh. Příprava příloh ve stanovené struktuře.	Přidělení dotace
Termíny uvedené v harmonogramu projektu nebudou dodrženy	Vysoký	Vysoká	Alokovat dostatečné množství kvalitních kapacit, jak na straně dodavatele, tak zákazníka. Aktivně kontrolovat veškeré termíny harmonogramu a včas eskalovat a řešit možné zpoždění termínu.	Původní termíny harmonogramu projektu budou dodrženy.
Nebude zajištěna odpovídající součinnost interních pracovníků kraje	Střední	Střední	V dostatečném předstihu alokovat odpovídající kvalitní zdroje na straně kraje za účelem poskytnutí požadované součinnosti při dodávce řešení.	Nedojde k prodlžení harmonogramu projektu z důvodů neposkytnutí součinnosti interními pracovníky kraje.
Nedojde k alokaci dostatečného množství kvalitních pracovníků na straně dodavatele	Střední	Střední	Smluvně ošetřit kvalitní pracovníky dodavatele na základě jejich zkušeností při realizaci obdobných zakázek.	Nedojde k opoždění termínu realizace na straně dodavatele a projekt bude realizován v odpovídající kvalitě.

Tabulka 35: Projektová rizika investiční fáze.

13.1.2 Technická a realizační rizika

Popis rizika	Dopad	Pravděpo dobnost	Opatření na eliminaci nebo zmírnění rizika	Kritérium úspěchu
Termín dodání jednotlivých technických komponent nebude dodržen	Střední	Střední	Aktivně, s dostatečným předstihem prověřovat veškeré termíny harmonogramu související s dodávkou HW. Včas eskalovat a řešit možné zpoždění termínu.	Nedojde k časovému posunu termínu dodání HW komponent.
Termín dodání jednotlivých softwarových licencí nebude dodržen	Střední	Nízká	Aktivně, s dostatečným předstihem, prověřovat veškeré termíny harmonogramu související s dodávkou SW licencí. Včas eskalovat a řešit možné zpoždění termínu.	Nedojde k časovému posunu termínu dodání SW licencí.
Vyhrazené systémové zdroje pro provoz aplikací projektu nebudou dostatečné	Vysoký	Nízká	Alokovat dostatečnou kapacitní rezervu technologického centra pro provoz aplikací projektu. Průběžně sledovat volné systémové zdroje technologického centra a v případě	Nenastane problém s přidělením požadovaných systémových zdrojů a potřebné diskové kapacity při implementaci řešení.

Popis rizika	Dopad	Pravděpo dobnost	Opatření na eliminaci nebo zmírnění rizika	Kritérium úspěchu
			potřeby řešit jejich navýšení.	
Disková kapacita CAS nebo TIER2 nebude dostatečná	Střední	Střední	Pravidelně sledovat využití diskového prostoru. V případě, že dojde k neočekávaně velkému nárůstu potřeb diskové kapacity ze strany cílové skupiny, využít opci a dokoupit diskovou kapacitu. Rezervování finančních prostředků v rozpočtu kraje, protože tato dodatečná kapacita bude hrazena pouze z rozpočtu kraje.	Pořízená disková kapacita CAS i TIER2 je dostatečná

Tabulka 36: Technická a realizační rizika investiční fáze.

13.1.3 Legislativní a organizační rizika

Popis rizika	Dopad	Pravděpo dobnost	Opatření na eliminaci nebo zmírnění rizika	Kritérium úspěchu
Dojde k porušení podmínek dotace	Vysoký	Nízká	Organizačně, projektově a technicky zajistit, aby byly splněny veškeré podmínky pro poskytnutí dotace, zveřejněné na portále MV. Zajistit udržení podmínek po celou dobu udržitelnosti projektu.	Dotace je přidělena a vyplacena. Případná kontrola neshledala porušení podmínek, za kterých byla dotace přidělena – nedochází k vrácení dotace.
Nedostatečná politická podpora projektu	Střední	Nízká	Realizovat kampaň zacílenou na politiky města za účelem vysvětlení důležitosti a prospěšnosti projektu.	Realizace projektu.
Nezájem ze strany obcí, především ORP	Nízký	Nízká	Komunikovat se zástupci obcí (včetně politiků) užitečnost a prospěšnost zapojení ORP do projektu.	Zájem ze strany obcí, doložení smlouvou s ORP.

Tabulka 37: Legislativní a organizační rizika investiční fáze.

13.1.4 Ekonomická a investiční rizika

Popis rizika	Dopad	Pravděpo dobnost	Opatření na eliminaci nebo zmírnění rizika	Kritérium úspěchu
Náklady na realizaci projektu nepřiměřeně přesáhnou náklady, spočítané v rámci studie proveditelnosti	Střední	Střední	Zajistit garanci cen nabídky v souladu s poskytnutou výší dotace. V případě odůvodněného nárůstu výdajů je nezbytné zajistit jejich pokrytí vlastními zdroji.	Investiční náklady na projekt nepřevyšují očekávané výdaje.
Dotace na projekt nebude poskytnuta	Vysoký	Nízká	Organizačně, projektově a technicky zajistit, aby byly splněny veškeré podmínky pro poskytnutí dotace, zveřejněné na portále MV. Alokace finančních prostředků z vlastního rozpočtu.	Dotace je přidělena a vyplacena.
Opce na diskovou kapacitu se nepovede	Střední	Střední	Vymezení dostatku času v harmonogramu na případné vypsání nového VŘ.	Kompletní zprovoznění diskové kapacity bude dokončeno před koncem plánované realizační fáze projektu.
Nepodaří se vysoutěžit dostatečně nízká cena za digitalizaci	Nízký	Nízká	Jasně definované podmínky veřejné zakázky bez rizik a nejasností pro dodavatele.	Za naplánovaný finanční rámec bude digitalizován předpokládaný rozsah.

Tabulka 38: Ekonomická a investiční rizika investiční fáze.

13.2 Rizika provozní fáze a opatření na jejich zmírnění

13.2.1 Projektová rizika

Popis rizika	Dopad	Pravděpo dobnost	Opatření na eliminaci nebo zmírnění rizika	Kritérium úspěchu
Nesplnění požadavků IOP na součinnost kraje v době udržitelnosti projektu pro projekty financované ze strukturálních fondů EU	Vysoký	Nízká	Zajištění propagace projektu, monitorovacích zpráv, hlášení o pokroku v požadované kvalitě a času.	Dotace zůstává na straně kraje v přidělené výši.
Nedostatečné kapacitní zajištění na straně KÚ v provozní fázi projektu	Vysoký	Střední	Vhodný návrh rolí (složení) realizačního týmu. Obsazení rolí lidmi s odpovídajícími kompetencemi a dostatečnou časovou kapacitou.	Projekt je připraven a realizován kompetentním a dostatečně dimenzovaným řešitelským týmem.

Tabulka 39: Projektová rizika provozní fáze.

13.2.2 Technická a realizační rizika

Popis rizika	Dopad	Pravděpo dobnost	Opatření na eliminaci nebo zmírnění rizika	Kritérium úspěchu
Nebude zajištěna odpovídající technická podpora po dobu udržitelnosti projektu	Střední	Nízká	Vyhradit dostatečné finanční zdroje na pokrytí nezbytné technické podpory ze strany dodavatele. Implementovat známé a prověřené technologie, které lze, alespoň částečně, spravovat vlastními zdroji.	Vzniklé závady jsou odstraněny včas .
Kapacita úložiště KDS se ukáže jako nedostatečná, bude vyčerpána	Vysoký	Nízká	Vyhradit finanční zdroje na nákup dalších kapacit garantovaného úložiště. Využít schopnosti LTP systémů komprimovat uložená data.	Kapacita úložiště KDS bude dostatečně dimenzována

Tabulka 40: Technická a realizační rizika provozní fáze.

13.2.3 Legislativní a organizační rizika

Popis rizika	Dopad	Pravděpo dobnost	Opatření na eliminaci nebo zmírnění rizika	Kritérium úspěchu
Dojde k porušení podmínek dotace	Vysoký	Nízká	Organizačně, projektově a technicky zajistit, aby byly splněny veškeré podmínky pro poskytnutí dotace, zveřejněné na portále MV. Zajistit udržení podmínek po celou dobu udržitelnosti projektu.	Dotace je přidělena a vyplacena. Případná kontrola neshledala porušení podmínek, za kterých byla dotace přidělena – nedochází k vrácení dotace.
Nedostatečná politická podpora projektu	Střední	Nízká	Realizovat kampaň zacílenou na politiky města za účelem vysvětlení důležitosti a prospěšnosti projektu.	Realizace projektu.
Nezájem ze strany ORP	Nízký	Nízká	Komunikovat se zástupci ORP (včetně politiků) a vysvětlit užitečnost a prospěšnost projektu.	Zájem ze strany ORP doložený stanoviskem k projektu, podepsaná partnerská smlouva s krajem.
Odstoupení partnerů od smlouvy –	Vysoký	Střední	Zapojení jednotlivých zástupců ORP do	Setrvání všech partnerů,

Popis rizika	Dopad	Pravděpo dobnost	Opatření na eliminaci nebo zmírnění rizika	Kritérium úspěchu
ORP mohou během 5 let dostat výhodnou cenovou nabídku služeb od soukromé firmy. ORP mohou chtít odstoupit od smlouvy.			projektu, ošetření smlouvou.	kteří uzavřeli s krajem dohodu o spolupráci, po celou dobu udržitelnosti projektu.

Tabulka 41: Legislativní a organizační rizika provozní fáze.

13.2.4 Ekonomická a investiční rizika

Popis rizika	Dopad	Pravděpo dobnost	Opatření na eliminaci nebo zmírnění rizika	Kritérium úspěchu
Provozní náklady projektu nepřiměřeně přesáhnout náklady, spočítané v rámci studie proveditelnosti	Střední	Střední	Smluvně zajistit garanci cen. V případě odůvodněného nárůstu výdajů je nezbytné zajistit jejich pokrytí z vlastních zdrojů.	Provozní náklady projektu nepřevyšují očekávané provozní náklady projektu.

Tabulka 42: Ekonomická a investiční rizika provozní fáze.

14 Udržitelnost projektu

Tato kapitola si klade za cíl prokázat dlouhodobou udržitelnost projektu a podpořit tak rozhodnutí poskytovatele o přidělení finanční podpory ze Strukturálních fondů Evropské unie. Udržitelnost projektu je doba, po kterou musí příjemce podpory zajistit a udržet výstupy projektu. V tomto případě se jedná o vytvoření krajských digitálních úložišť a zajištění digitalizace zdrojů v území. **Doba udržitelnosti je stanovena na 60 měsíců.**

Nedodržení závazku udržitelnosti je považováno za porušení podmínek pro poskytnutí finanční podpory ze Strukturálních fondů Evropské unie, což může vést i k požadavku na její vrácení. Projekt negeneruje příjmy ani zisk a ani není za tímto účelem realizován. Provozní náklady projektu tak budou hrazeny z vlastních zdrojů žadatele, resp. veřejného rozpočtu Středočeského kraje. Tím bude zajištěna udržitelnost výsledků a výstupů projektu. Projekt má význam díky svým ekonomickým přínosům, které převyšují hodnotu původní investice a je tak vhodný pro podporu z Integrovaného operačního programu.

Následující kapitoly se detailněji zabývají udržitelnosti projektu v rovinách:

- institucionální,
- finanční,
- provozní.

14.1 Institucionální rovina

Středočeský kraj byl zřízen zákonem č. 129/2000 Sb., o krajích, v rámci reformy veřejné správy. Jako takový může být zrušen pouze změnou zákona (tato legislativní změna se nepředpokládá).

Krajský úřad Středočeského kraje plní úkoly v samostatné působnosti, které mu uložily volené orgány kraje (rada a zastupitelstvo). Tyto úkoly zákon označuje za výkon samostatné působnosti. Kromě toho zákon zná výkon přenesené působnosti státní správy. V rámci výkonu přenesené působnosti jsou nadřazeným orgánem Krajského úřadu centrální orgány státní správy (především příslušná ministerstva), které Krajskému úřadu ukládají úkoly v rámci výkonu státní správy.

Středočeský kraj je zodpovědný za vytvoření výstupů projektu. Po celou dobu udržitelnosti projektu bude kraj vlastníkem veškerého majetku pořízeného v rámci projektu.

14.2 Finanční rovina

Jak je uvedeno ve Finanční analýze projektu, předkládaný projekt nebude generovat žádné příjmy ani zisk. Investiční fáze projektu bude (v případě přidělení dotace) financována do výše 85% způsobilých výdajů z finanční podpory ze Strukturálních fondů Evropské unie – z Integrovaného operačního programu a dále z finančních prostředků Středočeského kraje. Provozní fáze pak bude plně financována z rozpočtu kraje.

Kraj počítá s alokací a vyčleněním příslušných finančních částek ze svého rozpočtu na zajištění udržitelnosti projektu.

14.3 Provozní rovina

Základem udržitelnosti projektu z provozní roviny je vyčlenění dostatečného množství kvalifikovaných pracovníků jak ze strany Krajského úřadu, tak ze strany dodavatelů řešení. Středočeský kraj má sestavený kvalitní projektový tým, který má s realizací obdobných projektů dlouhodobé zkušenosti. Seznam jednotlivých

kvalifikovaných pracovníků projektového a realizačního týmu je uveden v kapitole 9 *Lidské zdroje, vlastníci a zaměstnanci*.

Z technologického hlediska je nutné zajistit pravidelný servis a údržbu výstupů projektu a dále upgrade pořízených technologií (včetně pokrytí potřebných SW licencí). Veškerý upgrade hardware i software musí být na stejné nebo vyšší úrovni než původně nakoupený. Při pořizování nového hardwarového i softwarového vybavení budou dodrženy všechny podmínky pro zadávání veřejných zakázek dle IOP a dle podmínek vyplývajících ze zákona pro zadávání veřejných zakázek.

15 Závěr

Realizace eGovernment v Středočeském kraji je jednou z priorit rozvoje regionu. Jedná se o dlouhodobý proces změn procesů a služeb poskytovaných veřejnou správou, realizovaný na všech úrovních – od obcí základního typu přes obce s pověřeným obecním úřadem až po obce s rozšířenou působností a kraj včetně zřizovaných a zakládaných organizací. Změny se projeví uvnitř těchto subjektů, ale i vně, zejména v oblasti způsobů komunikace s okolím. Aby povinné i nepovinné služby definované typizovanými projekty mohly být poskytovány na kvalitativně vyšší úrovni, je potřeba využít nejen možnosti, které nabízí prostředky ICT, ale také revidovat procesy, funkce či kompetence, spojené i se vzděláváním úředníků či politické reprezentace. Záměr takto budovat eGovernment v rámci Středočeského kraje je plně v souladu se strategií na národní úrovni vyjádřené dokumentem EFEKTIVNÍ VEŘEJNÁ SPRÁVA A PŘÁTELSKÉ VEŘEJNÉ SLUŽBY pro období 2007 – 2015. V tuto chvíli se jedná o jedinečnou příležitost, kdy je možné vlastní záměry podpořit i finančně, a to prostřednictvím finančních zdrojů EU (operačních programů IOP a OP LZZ). Při využití finančních zdrojů je možné získat dotaci ve výši až 85% uznatelných nákladů, což může sehrát významnou roli při rozhodování o realizaci výše představených investičních záměrů vedoucích k efektivnějšímu poskytování služeb.

Na tomto místě je také potřeba zmínit závazky, které sebou realizace a finanční podpora přináší. Tyto závazky je potřeba vnímat ve dvou rovinách, a to v rovině zajištění udržitelnosti projektu, na kterou se nevztahují dotační tituly (je financováno z rozpočtu Středočeského kraje), a v rovině využití realizovaných řešení pro potřeby centrálních orgánů veřejné správy, které se týkají zejména využití výstupů směrem k NDK a NDA.

Rozsah a obsah studie proveditelnosti je dán závaznou osnovou, která je součástí příručky pro žadatele příjemce o finanční podporu v rámci výzvy Integrovaného operačního programu pro prioritní osu 2, oblast intervence 2.1. Studie proveditelnosti je zpracována na základě informací známých a dostupných do července 2010.

15.1 Shrnutí výsledků

Tato Studie proveditelnosti byla zpracována pro podprojekty:

- krajská digitální spisovna,
- krajské digitální úložiště,
- digitalizace a ukládání dokumentů.

Cílem projektu je vytvoření a údržba nástrojů digitalizace a ukládání dat na území kraje, zejména pak:

- **Vytvoření krajské elektronické spisovny (KDS)** – nástroj pro uložení úředních dokumentů a spisů vzniklých jako produkt činnosti původců,
- **Vytvoření krajského digitálního úložiště (KDU)** – ukládá jiná data a dokumenty, která pocházejí z činnosti informačních systémů orgánů veřejné správy a je třeba je z nejrůznějších důvodů střednědobě až dlouhodobě ochránit proti ztrátě (zdravotní dokumentace, geodeta, záznamy z kamerových systémů, údaje z provozu informačních systémů důležité pro jejich audit, data síťového provozu apod.),
- **Digitalizované a uložené dokumenty** – proces digitalizace, zpracování, popisu, ukládání a zpřístupnění dokumentů.

Studie proveditelnosti projektu Digitalizace a ukládání je zpracovávána za účelem:

- specifikace projektového záměru,
- prokázání, že pro samotný projekt, byla vybrána nejlepší a ekonomicky nejvýhodnější varianta,

- prokázání správnosti a reálnosti plánovaného rozpočtu,
- prokázání opodstatněnosti jednotlivých způsobilých výdajů co do druhu a velikosti,
- prokázání udržitelnosti projektu a schopnosti jeho financování ze strany žadatele po ukončení finanční podpory ze Strukturálních fondů Evropské unie.

15.2 Vyjádření k realizovatelnosti a finanční rentabilitě projektu

Ve studii proveditelnosti projektu Digitalizace a ukládání byly porovnávány pro každý podprojekt minimálně dvě samostatné varianty, ze kterých vyplynulo doporučení realizovat pořídit nástroj pro KDS a KDU a digitalizovat krajský fond. Naopak pro podprojekt KDR a KDJ bylo konstatováno, že bude zachován současný stav a v rámci projektu se realizovat nebudou.

Dle výsledků finanční analýzy je projekt za daných předpokladů finančně udržitelný a požadovaná výše podpory nepřevyšuje maximální výši podpory danou výzvou. Udržitelnost projektu plyne především z toho, že finanční zdroje na investici i provoz projektu jsou z veřejných zdrojů (státní rozpočet, EU), projekt není závislý na půjčkách na finančním trhu nebo příjmech z provozované činnosti (neexistují) a projekt je po všech stránkách efektivně navržen (legislativně, technicky a ekonomicky).

Dle výsledků socioekonomické analýzy lze doporučit předložené varianty řešení projektu jako společensky efektivní a realizovatelné. V navrhovaných variantách při uvedených vstupních podmínkách je socioekonomická čistá současná hodnota 151,5 mil Kč a doba návratnosti ještě v investiční fázi projektu.

Dle všech výše uvedených hodnot se **jedná o společensky velmi přínosný projekt.**

15.3 Popis postupu návazných projektů

Projekt Digitalizace a ukládání je součástí ucelené koncepce budování eGovernment v České republice a úzce souvisí s projektem Technologické centrum Středočeského kraje. Ve studii jsou identifikovány oblasti, které jsou společné s výše uvedeným projektem.

15.4 Závěry a doporučení

Záměr projektu Digitalizace a ukládání zpracovatel Studie proveditelnosti **doporučuje k realizaci.**