

STUDIE PROVEDITELNOSTI PROJEKTU

„REGIONÁLNÍ DATOVÁ SÍŤ PARDUBICKÉHO KRAJE“

OBSAH

Seznam zkratk	6
1 Úvodní informace	8
1.1 Základní informace o projektu	8
1.2 Účel zpracování Studie proveditelnosti	9
1.3 Identifikační údaje předkladatele projektu	11
1.4 Identifikační údaje investora projektu	11
1.5 Cílové skupiny projektu	12
2 Rekapitulace výsledků studie	13
3 Současný stav a historie projektu	14
3.1 Strategie a cíle projektu	14
3.1.1 Strategie projektu	14
3.1.2 Cíle projektu	14
3.2 Návaznost projektu na eGovernment strategii kraje	15
3.3 Návaznost projektu na centrální projekty a služby	15
3.3.1 Základní registry veřejné správy	16
3.4 Informace o vývoji projektu a o jeho současném stavu	17
3.4.1 Informace o vývoji projektu	17
3.4.2 Informace o současném stavu projektu	18
3.5 Charakteristika projektu	18
3.5.1 Základní údaje o projektu	18
3.5.2 Lokalita projektu	19
3.5.3 Účel projektu	19
3.5.4 Klíčové aktivity projektu	19
3.5.5 Vymezení rozsahu projektu	20
3.5.6 Předpokládané výstupy projektu	20
3.5.7 Očekávané přínosy projektu	20
3.5.8 Objektivně ověřitelné indikátory	21
3.6 Varianty řešení projektu	21
3.7 Etapy projektu	23
3.8 Návaznosti na další projekty a Výzvy v rámci IOP	24
3.9 Návaznosti na další projekty předkladatele projektu	25
4 Analýza poptávky a koncepce marketingu	26
4.1 Analytická část: Popis postupu a výsledků analýz	26

4.1.1	Analýza poptávky výstupů projektu	26
4.1.2	Definice nabídky výstupů projektu (poptávkové řízení)	26
4.2	Návrhová koncepční část: návrh marketingu pro provozní fázi	27
4.2.1	Marketingová strategie	28
4.2.2	Marketingový mix	28
4.2.3	Koncepce odbytu	30
5	Materiálové vstupy potřebné k projektové činnosti	31
5.1	Charakteristika a popis dostupnosti hmotných dodávek potřebných k provozování služeb...31	
5.2	Návrh základních požadavků, parametrů a kritérií Výzvy veřejné zakázky na realizaci projektu	31
6	Lokalita a okolí	33
6.1	Umístění projektu	33
6.2	Životní prostředí v okolí projektu	35
6.3	Stav technické infrastruktury	35
6.3.1	Stav hardware	35
6.3.2	Technologie používané v rámci PK	35
6.3.3	Počítačová síť	36
6.3.4	Připojení k internetu	36
7	Technické řešení	37
7.1	Vlastní koncept řešení	37
7.1.1	Návrh a popis architektury řešení	38
7.1.2	Varietní návrhy technického řešení	39
7.1.3	Naplnění požadavků typizovaného projektu	41
7.2	Porovnání variant technologických řešení	41
7.2.1	Rozdíly ve variantách realizace RDS PK	41
7.2.2	Rozdíly ve variantách servisních služeb (dohledu) RDS PK	42
7.2.3	Srovnání nabídek jednotlivých dodavatelů	43
7.2.4	Výhody a nevýhody jednotlivých řešení	44
7.2.5	Analýza technických a bezpečnostních rizik	45
7.3	Doporučení a upřesnění pro účely zadávací dokumentace a realizační projektové dokumentace	45
7.3.1	Specifikace zadání technického řešení	46
7.3.2	Požadavky na implementaci, školení a technickou podporu	47
7.4	Provozní zajištění projektu	47
7.4.1	Potřebné energetické a materiálové toky	47
7.4.2	Záruky a servis	47

7.4.3	Údržba a nákladnost oprav	48
7.4.4	Údaje o životnostech jednotlivých zařízení	48
7.4.5	Údaje o provozním zajištění SW a datových komponent	48
7.4.6	Změny v provozní náročnosti vlivem opotřebení	48
8	Organizace a režijní náklady	49
8.1	Organizační model investiční fáze	49
8.2	Provozní model	49
8.3	Role všech organizací v projektu	49
8.4	Organizace výběrových řízení	50
8.5	Právní opatření nutná pro realizaci projektu	50
8.6	Popis obsahu relevantních provozních směrnic	51
9	Lidské zdroje, vlastníci a zaměstnanci	52
9.1	Specifikace funkcí a pozic projektového týmu	52
9.2	Požadavky na kvalifikaci, kompetence a odpovědnost	56
9.3	Struktura mzdových nákladů	56
10	Realizace projektu, časový plán	57
10.1	Souhrnný přehled časových a nákladových charakteristik projektu	57
10.2	Harmonogram činností projektu ve fázi přípravy, realizace a provozu projektu	58
10.3	Harmonogram postupu dalších souvisejících projektů	63
11	Finanční analýza projektu, finanční plán	64
11.1	Finanční analýza - zajištění dlouhodobého majetku	64
11.2	Řízení pracovního kapitálu (oběžný majetek)	65
11.3	Přehled celkových nákladů v investiční fázi	66
11.4	Přehled celkových nákladů v provozní fázi	66
11.5	Příjmy provozní fáze	67
11.6	Finanční plán investiční a provozní fáze	67
11.7	Přehled financování projektu - plán průběhu cash-flow	69
11.8	Závěry finanční analýzy	71
12	Ekonomická analýza projektu	72
12.1	Ekonomické vyhodnocení projektu	72
12.1.1	Sociálně-ekonomická analýza nákladů a užitků	72
12.1.2	Citlivostní analýza	77
12.2	Doporučení vybrané varianty	81
12.2.1	Varianta 1 - nulová varianta	81
12.2.2	Varianta 2 - doporučená investiční varianta	81

12.2.3	Investiční varianty 3 a 4.....	81
12.3	Závěry ekonomické analýzy	81
13	Analýza rizik.....	83
14	Udržitelnost projektu.....	88
14.1	Institucionální rovina.....	88
14.2	Finanční rovina	88
14.3	Provozní rovina.....	89
15	Závěr	90
15.1	Shrnutí výsledků	90
15.2	Vyjádření k realizovatelnosti a finanční rentabilitě projektu	90
15.3	Popis postupu návazných projektů	91
15.4	Závěry a doporučení	91
	Společnost Equica, a.s.	92

SEZNAM ZKRATEK

Niže uvedený seznam je výčet zkratek, které jsou použity v dokumentu **Studie proveditelnosti projektu Regionální datová síť Pardubického kraje**.

Zkratka	Vysvětlení zkratky
AK	Asociace krajů ČR
CMS	Centrální místo služeb
ČR	Česká republika
ČSH	Čistá současná hodnota
EIRR	Vnitřní výnosové procento
ENPV	Čistá současná společenská hodnota
ENPV/I	Index rentability
ES	Evropské společenství
EU	Evropská unie
ICT	Informační a komunikační technologie (Information and Communication Technologies)
IOP	Integrovaný operační program
IRR	Vnitřní míra výnosu
IS	Informační systém
ISVS	Informační systémy veřejné správy
IT	Informační technologie (Information Technology)
KIVS	Komunikační infrastruktura veřejné správy
KÚ	Krajský úřad
KÚPK, KrÚPK	Krajský úřad Pardubického kraje
MV / MV ČR	Ministerstvo vnitra
OP LZZ	Operační program Lidské zdroje a zaměstnanost
ORP	Obec s rozšířenou působností
PK	Pardubický kraj
RDS PK	Regionální datová síť Pardubického kraje
SF EU	Strukturální fondy Evropské unie
SLA	Dohoda o úrovni poskytovaných služeb (Service Level Agreement)

Zkratka	Vysvětlení zkratky
SOA	Servisně orientovaná architektura
TC	Technologické centrum
ÚKM	Účelová katastrální mapa
VS	Veřejná správa

1 ÚVODNÍ INFORMACE

Úvodní kapitola Studie proveditelnosti obsahuje základní informace o projektu **Regionální datová síť Pardubického kraje**.

1.1 Základní informace o projektu

Název projektu: Regionální datová síť Pardubického kraje

Zkratka projektu: RDS PK

Popis projektu: Projekt RDS PK je realizován ve dvou důvodových rovinách. První rovinou je propojení obcí s rozšířenou působností. Druhá rovina vznikla na základě požadavků strategického materiálu - Zdravotnická koncepce Pardubického kraje, který byl schválen Radou kraje. Zdravotnická koncepce v oblasti informačních technologií navrhuje komplexní konsolidaci informačních služeb, které vytvoří sjednocené servisní portfolio, jež budou zdravotnická zařízení kraje využívat. Prvním krokem ke sjednocení služeb je vybudování dostatečné infrastruktury, na které budou jednotlivé informační projekty kraje budovány. Propojení zdravotnických zařízení a obcí v rámci jednoho projektu tak poskytne zázemí pro další rozvoj informačních služeb.

Předmětem projektu je realizace propojení vybraných geografických lokalit Pardubického kraje. Koncepční realizace komunikační infrastruktury přinese kraji nové možnosti v oblasti místní správy a služeb občanům. Především pak ve službách spojených se zdravotní péčí.

Garant projektu: Pardubický kraj

Lokalita: Pardubický kraj

Doba realizace: 03/2011 - 12/2011

Doba udržitelnosti: 5 let (07/2013 – 06/2018)

Rozpočet projektu: 35 581 253,- Kč (včetně DPH)

1.2 Účel zpracování Studie proveditelnosti

Tato Studie proveditelnosti byla zpracována pro projekt **Regionální datová síť Pardubického kraje (RDS PK)**. Cílem projektu je vybudování datové sítě v rámci Pardubického kraje, komunikační infrastruktury, která vytvoří dostatečné technické a technologické zázemí pro návazné projekty:

- rozvoje komunikace mezi obcemi s rozšířenou působností,
- konsolidace informačních služeb zdravotnických zařízení zřízených Krajem,
- rozšíření napojení na komunikační infrastrukturu veřejné správy,
- rozvoje elektronizace služeb podle programu eGovernmentu,
- rozvoje nástrojů krajského krizového řízení.

Vytvořením krajské komunikační infrastruktury naplňuje Pardubický kraj dlouhodobou strategii udržitelného rozvoje tak, jak ji představuje v hlavním strategickém plánu, potažmo v dílčích koncepcích (Zdravotnická koncepce Pardubického kraje).

Tento dokument rozpracovává záměr zpracování Regionální datové sítě Pardubického kraje, který byl projednán v orgánech kraje a je v souladu s přijatými usneseními Rady Pardubického kraje (usnesení č. RK/5/305/2010 – schválení záměru účasti na projektech v rámci Výzvy č. 08 Integrovaného operačního programu na Rozvoj služeb eGovernmentu v krajích, č. RK/6/374/2010 – schválení zadávací dokumentace veřejné zakázky na zpracování Studie proveditelnosti, usnesení č. RK/8/474/2010 – rozhodnutí o přidělení veřejné zakázky na zpracování Studie proveditelnosti).

Východiskem pro zpracování Studie proveditelnosti byla Výzva IOP č. 8 – Rozvoj služeb eGovernmentu v krajích, vyhlášená Odborem strukturálních fondů MV ČR, „eGovernment strategie Pardubického kraje“ a zadávací dokumentace veřejné zakázky „Žádost o finanční podporu z Výzvy č. 8 a Studie proveditelnosti“.

Studie proveditelnosti je zpracovávána za účelem:

- specifikace záměru vytvoření regionální datové sítě,
- 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 (SF EU).

Studie proveditelnosti byla vypracována na základě informací a podkladů týkajících se připravovaného projektu RDS PK dodaných Krajským úřadem Pardubického kraje, s využitím součinností obcí s rozšířenou působností (ORP) a zřizovaných / příspěvkových organizací Pardubického kraje a know-how společnosti Equica, a.s. dle závazné osnovy Výzvy IOP č. 08.

Studie proveditelnosti projektu RDS PK byla v průběhu zpracování konzultována a dopracována v úzké součinnosti s relevantními zástupci Pardubického kraje.

Zpracovatel Studie proveditelnosti projektu RDS PK

Studii proveditelnosti projektu RDS PK zpracovala společnost Equica, a.s. za průběžných konzultací se zástupci Pardubického kraje.

Organizace	Kontaktní osoba
Krajský úřad Pardubického kraje Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice IČ: 70892822 http://www.pardubickykraj.cz	Ing. Martin Halámka Tel.: +420 724 096 506 E-mail: martin.halamka@pardubickykraj.cz
Krajský úřad Pardubického kraje Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice IČ: 70892822 http://www.pardubickykraj.cz	Ing. Alena Slováčková Tel.: +420 724 496 039 E-mail: alena.slovackova@pardubickykraj.cz
Equica, a.s. Rubeška 215/1, 190 00 Praha 9 IČ: 26490951 www.equica.cz	Ing. Martina Boháčová Tel.: +420 281 093 543 E-mail: martina.bohacova@equica.cz
Equica, a.s. Rubeška 215/1, 190 00 Praha 9 IČ: 26490951 www.equica.cz	Bc. Vladimír Matějčík Tel.: +420 281 093 513 E-mail: vladimir.matejcek@equica.cz
Equica, a.s. Rubeška 215/1, 190 00 Praha 9 IČ: 26490951 www.equica.cz	Ing. Miroslav Vlasák Tel.: +420 281 093 513 E-mail: miroslav.vlasak@equica.cz
Equica, a.s. Rubeška 215/1, 190 00 Praha 9 IČ: 26490951 www.equica.cz	Mgr. Matěj Vala Tel.: +420 281 093 505 E-mail: matej.vala@equica.cz

Tabulka č. 1: Řešitelský tým

Studie proveditelnosti projektu RDS PK je zpracována k datu: 26. 8. 2010.

1.3 Identifikační údaje předkladatele projektu

Předkladatelem projektu RDS PK je **Pardubický kraj**.

Označení položky	Kontaktní údaje
Název	Pardubický kraj
Adresa	Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice
IČ	70892822
DIČ	CZ70892822
Telefon	+420 466 026 111
Fax	+420 466 611 220
E-mail	posta@pardubickykraj.cz
WWW	http://www.pardubickykraj.cz
Statutární zástupce	Mgr. Radko Martínek Hejtman Pardubického kraje

Tabulka č. 2: Kontaktní údaje předkladatele projektu

Garant projektu: **Ing. Martin Halámka**
 vedoucí oddělení informatiky
 Tel.: +420 724 096 506
 E-mail: martin.halamka@pardubickykraj.cz

1.4 Identifikační údaje investora projektu

Investorem projektu RDS PK je **Pardubický kraj**.

Označení položky	Kontaktní údaje
Název	Pardubický kraj
Adresa	Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice
IČ	70892822
DIČ	CZ70892822
Telefon	+420 466 026 111
Fax	+420 466 611 220

Označení položky	Kontaktní údaje
E-mail	posta@pardubickykraj.cz
WWW	http://www.pardubickykraj.cz
Statutární zástupce	Mgr. Radko Martínek Hejtman Pardubického kraje

Tabulka č. 3: Kontaktní údaje investora projektu

1.5 Cílové skupiny projektu

Rozdělení cílových skupin, resp. beneficentů, kteří budou těžit z realizace projektu RDS PK, bylo provedeno v návaznosti na členění dle IOP a vymezení relevance dopadů jednotlivým skupinám.

Beneficenty (cílovými skupinami) projektu RDS PK jsou:

- Krajský úřad Pardubického kraje a organizace zakládané a zřizované KrÚPK,
- obce s rozšířenou působností na území Pardubického kraje,
- veřejnost.

Nejvýznamnější přínosy pro jednotlivé cílové skupiny beneficentů jsou popsány v kapitole 12.1.1.3 Studie proveditelnosti.

2 REKAPITULACE VÝSLEDKŮ STUDIE

Rozsah a obsah Studie proveditelnosti projektu RDS PK je dán doporučenou osnovou, která je součástí Příručky žadatele a příjemce o finanční podporu v rámci Výzvy č. 08 Integrovaného operačního programu pro prioritní osu 2, oblast intervence 2.1, Rozvoj služeb eGovernmentu v krajích.

Projekt Regionální datová síť Pardubického kraje je podporovanou aktivitou, navazující na strategické dokumenty státu v oblasti eGovernment a Integrovaného operačního programu. Garant a partneři projektu jednoznačně projevili vůli a potřebnost jeho realizace. Projekt je součástí ucelené koncepce budování eGovernment v České republice a úzce souvisí s dalšími aktivitami, jako jsou mj. projekty:

- Technologická centra krajů (TC), která zajišťují technologickou infrastrukturu;
- Komunikační infrastruktura veřejné správy (KIVS) zajišťující propojení TC_K s CMS.

Mezi hlavní cíle projektu RDS PK patří:

- vybudování vysokokapacitní komunikační infrastruktury na území Pardubického kraje,
- zefektivnění datových přenosů v rámci informačního provozu kraje,
- rozšíření připojení na komunikační infrastrukturu veřejné správy,
- propojení kraje, zdravotnických zařízení a vybraných obcí s rozšířenou působností,
- rozšíření možností prvků krizového řízení,
- vytvoření zázemí pro návazné projekty Zdravotnické koncepce kraje.

Pro úspěch projektu RDS PK je potřeba eliminovat potencionální hrozby, mezi které patří zejména nezajištění potřebné infrastruktury a chybějící lidské zdroje. Velký důraz je také nutné soustředit na výběrové řízení na budoucího dodavatele.

Harmonogram projektu je s ohledem na udržitelnost projektu a aktuální stav existující infrastruktury Pardubického kraje navržen pro investiční fázi v termínu 03/2012 – 06/2013 a pro provozní fázi minimálně v období 07/2013 – 06/2018.

S ohledem na finanční náročnost projektu je předpokladem jeho realizace získání finančního příspěvku ze Strukturálních fondů Evropské unie – z Integrovaného operačního programu (oblast intervence 2.1 - Zavádění ICT v územní veřejné správě), kdy výše podpory je 85 % pro investiční část. Provozní náklady budou hrazeny v plné výši garantem projektu, tj. Pardubickým krajem po celou dobu udržitelnosti projektu.

Celkové náklady na projekt RDS PK činí 35 972 453,- Kč včetně DPH. Náklady se skládají z investiční částky ve výši 35 581 253,- Kč a celkových provozních nákladů ve výši 391 200,- Kč pro celou dobu udržitelnosti. Předpokládaná dotace ze Strukturálních fondů Evropské unie (z Integrovaného operačního programu) na investiční část projektu je 30 244 065,- Kč včetně DPH, finanční účast Pardubického kraje činí v přípravné a investiční fázi 5 337 188,- Kč včetně DPH a v provozní fázi po 5letou dobu udržitelnosti projektu 78 240,- Kč / 1 rok včetně DPH.

Projekt nemá vliv na životní prostředí.

3 SOUČASNÝ STAV A HISTORIE PROJEKTU

Tato kapitola Studie proveditelnosti popisuje současný stav a historii projektu **Regionální datová síť Pardubického kraje**.

3.1 Strategie a cíle projektu

3.1.1 Strategie projektu

Strategický rámec projektu RDS PK vychází ze strategie stanovené v dokumentech „**Efektivní veřejná správa a přátelské veřejné služby**“, „**Strategie implementace eGovernment v území**“.

Strategie „Efektivní veřejná správa a přátelské veřejné služby“

Strategický dokument „Efektivní veřejná správa a přátelské veřejné služby“ (Strategie realizace Smart Administration v období 2007 - 2015) je základním rámcem pro modernizační a informatizační aktivity ve veřejné správě České republiky pro období 2007 - 2015. Tato strategie byla schválena usnesením vlády České republiky č. 757/2007.

Projekt RDS PK se dotýká následujících specifických cílů strategie:

- zajistit adekvátní využívání informačních a komunikačních technologií (ICT),
- zlepšit vertikální i horizontální komunikaci ve veřejné správě, zajistit podmínky pro spolupráci různých úrovní veřejné správy a partnerů,
- prosazovat eGovernment s důrazem na bezpečný a jednoduchý přístup k veřejným službám prostřednictvím sítě Internet.

„Strategie implementace eGovernment v území“

Dokument „Strategie implementace eGovernment v území“ vznikl v listopadu 2008 na základě průzkumu projektových záměrů krajů a obcí. Strategie specifikuje okruh témat (projektů) v oblasti územní samosprávy České republiky, které je možno spolufinancovat prostřednictvím Integrovaného operačního programu (IOP) a Operačního programu lidské zdroje a zaměstnanost (OP LZZ).

Projekt RDS PK má v kontextu „Strategie implementace eGovernment v území“ úzkou souvislost zejména s typizovanými projektovými záměry:

- Technologická centra krajů a obcí s rozšířenou působností (TC), která zajišťují technologickou infrastrukturu.

3.1.2 Cíle projektu

Stěžejní cíle projektů Integrovaného operačního programu sledují především efektivitu současných procesů v řízení veřejné správy, jejich koncepční změny, návrhy na zlepšení a vybudování infrastrukturního zázemí, které bude připraveno zvýšené nároky na kvalitu a bezpečnost procesů zajistit. Společným jmenovatelem všech snah o procesní efektivitu je kontinuální zlepšování služeb občanům, rychlé a správné reakce veřejné správy na měnící se potřeby obyvatel.

Projekt vybudování komunikační infrastruktury Pardubického kraje není jen záměrem patřící do kooperující skupiny zamýšlených projektů soustředících se na postupné zavádění invencí eGovernmentu, ale přímo základním kamenem budoucích projektů představujících moderní služby občanům.

Hlavními cíli projektu RDS PK jsou:

- Vytvoření „primární datové oběhové soustavy“ kraje tak, aby mohla být dle potřeb rozšiřována.
- Zásadní zlepšení možností elektronické komunikace veřejné správy vůči občanům.
- Zásadní zlepšení spolupráce mezi jednotlivými organizacemi místní správy a samosprávy (včetně zřizovaných organizací).
- Maximální využití možností Komunikační infrastruktury veřejné správy.
- Zefektivnění procesů při poskytování údajů o území, zejména údajů v digitální podobě.
- Zesílení komunikačních kanálů krizového řízení Pardubického kraje.

3.2 Návaznost projektu na eGovernment strategii kraje

Projekt RDS PK navazuje na eGovernment, tj. služby elektronické veřejné správy poskytované prostřednictvím moderních informačních a komunikačních technologií na úrovni územní veřejné správy s provázaností na úroveň národní.

V rámci priorit definovaných v eGovernment strategii kraje je projekt RDS PK zařazen mezi doporučené projekty, o jejichž realizaci bude rozhodnuto na základě zpracované Studie proveditelnosti. Projekt RDS PK je realizovaný v souladu s Výzvou č. 08 Integrovaného operačního programu na Rozvoj služeb eGovernmentu v krajích a navazuje na dokument „**eGovernment strategie Pardubického kraje**“.

Strategie Pardubického kraje pro implementaci eGovernmentu do území kraje v návaznosti na eGON centra ORP spočívá ve vybudování krajského eGON centra a zajištění služeb, které budou realizovány prostřednictvím jednotlivých typizovaných projektů v rámci Výzvy IOP č. 08, jejíž druhá část zahrnuje projekt Budování komunikační infrastruktury územní veřejné správy.

eGovernment strategie Pardubického kraje je zpracována s ohledem na snahu o využití alternativních zdrojů financování, respektuje podporované aktivity specifikované v IOP (pro využívání prostředků z Evropského fondu pro regionální rozvoj EU v programovacím období 2007 - 2013) a OP LZZ (pro využívání prostředků z Evropského sociálního fondu EU v programovacím období 2007 - 2013).

3.3 Návaznost projektu na centrální projekty a služby

Projekt RDS PK je součástí ucelené koncepce budování eGovernment v České republice a úzce souvisí s dalšími centrálními aktivitami, jako jsou mj. projekty:

- Informační systémy veřejné správy,
- Technologická centra.

Informační systémy veřejné správy

Požadavky na kvalitu **informačních systémů veřejné správy** (ISVS) doznaly novelou zákona

č. 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy, výrazných změn.

Tyto změny, s ohledem na účinnost některých ustanovení, se začínají od 1. 1. 2009 výrazně promítat do procesů řízení informačních systémů ve veřejné správě. Zákon o ISVS po novelizaci zakotvuje povinnost orgánů veřejné správy vytvořit a vydat informační koncepci, mít zpracováváno provozní dokumentaci k jednotlivým ISVS a podstoupit atestaci na dlouhodobé řízení ISVS a stanovení shody způsobilosti k realizaci vazeb ISVS s jinými informačními systémy prostřednictvím referenčního rozhraní.

Cílem novely zákona o ISVS je vytvoření podmínek pro zajištění kvalitních dat veřejné správy a bezpečné technologické výměny informací za předem stanovených podmínek. Pravidla řízení ISVS, která byla původně pokryta vydáváním standardů, jsou nově zabezpečena vydáním prováděcích právních předpisů (vyhlášek) a metodických pokynů. Standardy ISVS byly k 31. 12. 2006 zrušeny.

Z pohledu zákona č. 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy, v pozdějším znění, se u projektu RDS PK jedná o ISVS, takže existuje povinnost zpracování resp. začlenění do informační koncepce, provozní dokumentace a popisu integračních vazeb (referenčního rozhraní).

3.3.1 Základní registry veřejné správy

Současná roztržitost, nejednotnost a multiplicity ve vedení klíčových databází potřebných pro všechny ISVS, neumožňuje jejich sdílení a přebírání dat. Tato skutečnost nutí správce zmíněných systémů pořizovat si potřebná data z dostupných datových zdrojů individuálně. Prostředkem pro nápravu tohoto nevyhovujícího stavu je adekvátní úprava legislativy. (Zákona o centrálních registrech VS, č.111/2009 Sb.).

Registry ve své cílové podobě a funkcionalitách vytvoří jednotný, vzájemně provázaný a ucelený systém. Tento systém umožní čerpat a sdílet data v dané oblasti z jediného datového zdroje, který bude spolehlivě a transparentně aktualizovaný, s patřičnou úrovní zabezpečení.

V současné době není zcela zřejmá architektura základních registrů ve smyslu správy a distribuce systémů, nicméně se předpokládá provozování v zatím nespecifikovaném módu v prostředí TC_K.

CMS/KIVS

Komunikační infrastruktura veřejné správy (KIVS) je zabezpečená centrálně na bázi IP. Provozuje ji pro své potřeby stát s cílem zajištění potřebných hlasových a datových služeb pro subjekty veřejné správy.

V projektu technologických center hraje podstatnou roli přenosová kapacita spojení mezi TC_K a TC_ORP. V závislosti na přenosové kapacitě lze volit různá uspořádání TC – Stand Alone řešení, nebo řešení prostřednictvím metod virtualizace. Součástí projektu technologických center proto může být i přiměřená investice do komunikačních sítí – k zajištění nezbytného připojení ke KIVS.

Centrální místo služeb (CMS) je v rámci KIVS jediným místem, kde dochází k výměně dat mezi centrálními informačními systémy. Zároveň je jediným centrálním místem, kde je KIVS připojen k veřejné síti Internet a k dalším sítím, jako např. neveřejné datové sítě provozované v rámci EU.

CMS plní v konceptu eGovernment služeb úlohu centrálního technologického centra (TC_C). Hlavní funkcí TC_C je směrem TC_K a TC_ORP zabezpečit provoz:

a) generických služeb:

- a. adresářové služby,
- b. identity management,
- c. jmenné služby DNS – zajišťují překlad IP adres na jména v prostředí technologických center,
- d. služba přesného času NTP – zajišťuje synchronizaci přesného času jednotlivých technologických center s CMS.

b) dalších centralizovaných služeb:

- a. poštovní server – poskytuje služby pro uživatele, kteří nemají vlastní poštovní server,
- b. antivir – odvírovávání dat, která přicházejí do technologických center prostřednictvím CMS na úrovni protokolu HTTP, FTP, SMTP a provádí detekci virů v jazycích Java a ActiveX,
- c. centrální dohledový systém – zajišťuje kontrolu dostupnosti technologických center a umožňuje jejich správu.

Datové schránky

Cílem zákona č. 300/2008 Sb. je vytvoření optimálních podmínek pro elektronickou komunikaci jak mezi občany a úřady, tak mezi úřady navzájem, včetně sledování vývoje podání uvnitř úřadů. Zákon o elektronických úkonech a autorizované konverzi dokumentů byl vyhlášen ve Sbírce zákonů dne 19. srpna 2008 jako zákon č. 300/2008 Sb.

Projekt datových schránek ovlivňuje projekt TC_C nepřímo svým nárokem na funkcionalitu a kapacitu aplikací, které s ním mají přímou vazbu – zejména elektronická spisová služba a úložiště dokumentů.

3.4 Informace o vývoji projektu a o jeho současném stavu

3.4.1 Informace o vývoji projektu

Realizace vlastní komunikační infrastruktury na území Pardubického kraje vychází hned z několika oblastí správy kraje. Základní myšlenkou je vzájemná komunikace organizací vykonávajících místní správu a samosprávu. V rámci Pardubického kraje však pouze statutární město Pardubice realizovalo výstavbu vlastní datové sítě, která je dále propojena se zřízenými organizacemi a Univerzitou Pardubice. Propojení městských datových okruhů a vytvoření komplexního komunikačního nástroje by bylo náplní velmi nákladného projektu a tak se zájem kraje logicky přenesl k intencím propojení vyššího řádu, tedy obcí a zřízených organizací kraje. Motivy tohoto zájmu opravdu vycházejí z více oblastí:

- krizové řízení,
- sdílení dat zdravotnických zařízení (obrazová, zdravotní dokumentace),
- sdílení, přenos a zabezpečení digitalizovaných dat (kulturní dědictví kraje, regionální knihovní fondy),
- přímá hlasová komunikace (kraj, krajem založené a zřízené organizace, obce).

Základní legislativní rámec je tvořen přímo zákony o elektronických službách nebo zákony, které přesahem nepřímo takové služby ovlivňují:

- zákon č. 129/2000 Sb., o krajích (krajské zřízení), ve znění pozdějších předpisů,
- zákon č. 128/2000 Sb., o obcích (obecní zřízení), ve znění pozdějších předpisů,
- zákon č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů,
- zákon č. 106/ 1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, v pozdějším znění,
- zákon č. 227/2000 Sb., o elektronickém podpisu a o změně některých souvisejících zákonů,
- zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení,
- zákon č. 132/2000 Sb., o změně a zrušení některých zákonů související se zákonem o krajích, zákonem o obcích, zákonem o okresních úřadech a zákonem o hlavním městě Praze,
- zákon č. 480/2004 Sb., o některých službách informační společnosti.

3.4.2 Informace o současném stavu projektu

Projekt RDS PK Pardubického kraje je v současné chvíli v přípravné fázi.

V Pardubickém kraji je 15 obcí s rozšířenou působností (ORP), vybrané obce jsou zahrnuty ve společném projektu RDS PK.

3.5 Charakteristika projektu

3.5.1 Základní údaje o projektu

Předmětem projektu je vybudování regionální datové sítě propojující vysokorychlostním připojením vybraná zdravotnická zařízení a příslušné obce s rozšířenou působností. Centrální místo datové sítě bude umístěno v prostorách Zdravotnické záchranné služby Pardubického kraje.

Číslo	Název	Adresa úřadu
1	Městský úřad Chrudim	Resselovo náměstí 77, 537 16 Chrudim
2	Chrudimská nemocnice, a.s.	Václavská 570, 537 27 Chrudim
3	Městský úřad Litomyšl	Bří Šťastných 1000, 570 20 Litomyšl
4	Litomyšlská nemocnice, a.s.	J. E. Purkyně 652, 570 14 Litomyšl
5	Statutární město Pardubice	Pernštýnské náměstí 1, 530 21 Pardubice
6	Pardubická krajská nemocnice, a.s.	Kyjevská 44, 532 03 Pardubice

Číslo	Název	Adresa úřadu
7	Zdravotnická záchranná služba Pak	Průmyslová 450, 530 03 Pardubice
8	Městský úřad Svitavy	T. G. Masaryka 5/35, 568 02 Svitavy
9	Svitavská nemocnice, a.s.	Kolárova 7, 568 02 Svitavy
10	Městský úřad Ústí nad Orlicí	Sychrova 16, 562 24 Ústí nad Orlicí
11	Orlickoústecká nemocnice, a.s.	Čs. armády 1076, 562 18 Ústí nad Orlicí
12	Krajský úřad Pardubického kraje	Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice

Tabulka č. 4: Soupis propojovaných lokalit

Předkladatelem / garantem řešení projektu RDS PK je Pardubický kraj.

3.5.2 Lokalita projektu

Projekt RDS PK bude realizován v prostorách garanta projektu, na Krajském úřadě Pardubického kraje.

3.5.3 Účel projektu

Účelem projektu RDS PK je vybudovat vysokokapacitní komunikační infrastrukturu na území Pardubického kraje, která zásadně zefektivní datové přenosy v rámci informačního provozu kraje. Velmi důležitou částí záměru je také rozšíření připojení na komunikační infrastrukturu veřejné správy (KIVS).

3.5.4 Klíčové aktivity projektu

V níže uvedené tabulce jsou uvedeny klíčové aktivity jednotlivých fází projektu a orientační harmonogram projektu.

Klíčová aktivita projektu	Harmonogram
Přípravná fáze projektu	01/2010 - 02/2012
Vyhlášení / otevření Výzvy IOP č. 08	01/2010
Výběrové řízení na zpracování Studie proveditelnosti včetně zpracování zadávací dokumentace	08/2010
Zpracování Studie proveditelnosti	08/2010 - 09/2010
Zpracování a administrace projektové žádosti o dotaci	08/2010 - 09/2010
Uzavření Výzvy IOP č. 08 – termín pro podání projektové žádosti	09/2010
Podání projektové žádosti	09/2010

Klíčová aktivita projektu	Harmonogram
Rozhodnutí o přidělení dotace ze SF EU (IOP) - předpoklad	12/2010
Zpracování zadávací dokumentace pro výběrové řízení	10/2011 – 02/2012
Investiční fáze projektu	03/2012 - 06/2013
Výběrové řízení na realizaci	03/2012 – 07/2012
Realizace	08/2012 - 03/2013
Zkušební provoz	04/2013 – 06/2013
Publicita projektu v investiční fázi projektu	01/2013 - 06/2013
Provozní fáze projektu	07/2013 - 06/2018
Provoz projektu	07/2013 - 06/2018
Zajištění udržitelnosti projektu	07/2013 - 06/2018
Publicita projektu v provozní fázi projektu	07/2013 - 06/2018

Tabulka č. 5: Klíčové aktivity projektu

3.5.5 Vymezení rozsahu projektu

Projekt RDS PK je vymezen územím Pardubického kraje.

3.5.6 Předpokládané výstupy projektu

Předpokládaným výstupem projektu RDS PK je vybudovaná komunikační infrastruktura spojující vybrané obce Pardubického kraje, úřad kraje a jím zřízená zdravotnická zařízení.

3.5.7 Očekávané přínosy projektu

Očekávanými přínosy projektu RDS PK jsou:

- Rozšíření komunikačních kanálů ve správě a majetku kraje.
- Vytvoření zázemí pro návazné projekty Zdravotnické koncepce kraje.
- Zajištění moderní a zabezpečení komunikace mezi zdravotními zařízeními kraje.
- Rozšíření možností prvků krizového řízení.
- Rozšíření připojení na komunikační infrastrukturu veřejné správy (KIVS).

Další očekávané rysy realizované regionální datové sítě:

- Kontinuita rozvoje sítě, dostatečná kapacita (technologie, pomocí kterých bude datová síť vybudována, budou voleny tak, aby síť vyhovovala všem potřebám kraje na dobu alespoň pěti let).
- Spolehlivost a bezpečnost (vzhledem k plánovanému zapojení sítě do krizových systémů kraje bude síť realizována s důrazem na vysokou dostupnost, odolnost a bezpečnost).
- Dohledové a servisní služby v režimu 24/7.

3.5.8 Objektivně ověřitelné indikátory

Z pohledu podmínek Výzvy IOP č. 08 je nutné zvolit objektivně měřitelné indikátory, které jsou potřebné k předložení žádosti o finanční podporu / dotaci z Integrovaného operačního programu a k tomuto projektu jsou relevantní a kvantifikovatelné. Žadatel o finanční podporu z IOP je povinen nadefinované indikátory projektu dodržet (tzn., je nutné naplnit zvolenou cílovou hodnotu indikátoru).

Mezi objektivně ověřitelné monitorovací indikátory (kvantifikované cíle projektu) patří:

- Podíl registrů místní veřejné správy napojených na centrální registry.
- Podíl lokálních sítí zapojených do KIVS.

Objektivně ověřitelný indikátor	Měrná jednotka indikátoru	Současný stav	Stav po realizaci projektu	Termín revize indikátoru
Podíl registrů místní veřejné správy napojených na centrální registry	%	0	33	1. 7. 2013
Podíl lokálních sítí zapojených do KIVS	%	0	100	1. 7. 2013

Tabulka č. 6: Objektivně ověřitelné indikátory

3.6 Varianty řešení projektu

Pro realizaci projektu RDS PK lze uvažovat se čtyřmi variantami řešení projektu:

- Varianta 1: projekt RDS PK nebude realizován.
- Varianta 2: realizace projektu RDS PK je založená na vlastnictví minimálně páru optických vláken v každé lokalitě a jejich zasíťování prostřednictvím dodaných aktivních prvků.
- Varianta 3: realizace projektu RDS PK je založená na vlastnictví optických kabelů v každé lokalitě jejich vybudováním nezávisle na možnostech odkupu části stávajících infrastruktur poskytovatelů.
- Varianta 4: realizace projektu RDS PK je založená na koupi služby o garantované rychlosti a dostupnosti v každé lokalitě.

Výhody a nevýhody jednotlivých variant řešení jsou uvedeny v následující tabulce.

Varianty řešení projektu RDS PK	Nevýhody varianty řešení	Výhody varianty řešení
Varianta 1 Projekt RDS PK	Nejsou naplněny cíle projektu. Většina z návazných projektů	Nejsou požadavky na finanční prostředky z rozpočtu

Varianty řešení projektu RDS PK	Nevýhody varianty řešení	Výhody varianty řešení
nebude realizován	ze schválené zdravotnické koncepce kraje nebude realizována. Kraj bude nadále postrádat zabezpečené propojení zdravotnických zařízení. Krajské krizové řízení bude omezeno starší technickou infrastrukturou. Nejsou čerpány finanční zdroje SF EU – IOP.	Pardubického kraje na kofinancování projektu. Nejsou požadavky na finanční prostředky z rozpočtu Pardubického kraje na údržbu projektu.
Varianta 2 Realizace projektu RDS PK - Vlastnictví dvou a více optických vláken	V rámci této varianty není možné v síti provozovat komerční aktivity.	Jsou naplněny cíle projektu. Ochrana předchozích investic. Jsou čerpány finanční zdroje SF EU – IOP. Kraj dostane k dispozici plnohodnotné řešení datové sítě. Fungující spolupráce Pardubického kraje, ORP, příspěvkových organizací a odborné veřejnosti na základě stávajícího systému. Sjednocující projekt v rámci kraje. Nižší finanční náklady na investice v projektu. Realizaci sítě lze očekávat během roku 2011 za expertní odhad ceny 35 581 253 Kč včetně DPH.
Varianta 3 Realizace projektu RDS PK - Vlastnictví optických kabelů	Velmi nákladná varianta (expertní odhad ceny je 86 676 000 Kč s DPH). Realizace sítě je velmi náročná na administrativní procesy. Realizace sítě je velmi náročná na čas (expertní odhad časové náročnosti je 18 měsíců).	Jsou naplněny cíle projektu. Jsou čerpány finanční zdroje SF EU – IOP. Kraj dostane k dispozici plnohodnotné řešení datové sítě. Fungující spolupráce Pardubického kraje, ORP, příspěvkových organizací a odborné veřejnosti na základě stávajícího systému. Sjednocující projekt v rámci kraje.
Varianta 4 Realizace projektu RDS PK - Provoz RDS PK zajištěný službami třetích stran	Nákladná varianta. Pětileté zajištění služeb přesahuje variantu 2 o 28 000 000 (expertní odhad nákladů v průběhu 5 let je 63 360 000 Kč včetně DPH).	Jsou naplněny cíle projektu. Jsou čerpány finanční zdroje SF EU – IOP. Kraj dostane k dispozici plnohodnotné řešení datové sítě. Fungující spolupráce Pardubického kraje, ORP, příspěvkových

Varianty řešení projektu RDS PK	Nevýhody varianty řešení	Výhody varianty řešení
		organizací a odborné veřejnosti na základě stávajícího systému. Sjednocující projekt v rámci kraje. Varianta vhodná k přechodnému období.

Tabulka č. 7: Výhody a nevýhody variant řešení projektu RDS PK

Na základě výše uvedeného porovnání variant řešení projektu RDS PK z hlediska jejich výhod a nevýhod je zpracovatelem Studie proveditelnosti **doporučena jako nejvhodnější varianta č. 2.**

Varianta č. 2 je doporučena především z hlediska vyváženosti funkčních a ekonomických (náklady) vlastností projektu.

3.7 Etapy projektu

Harmonogram realizace projektu RDS PK je navržen ve třech fázích:

- přípravná fáze – vypsání veřejné zakázky na zpracování Studie proveditelnosti, zpracování Studie proveditelnosti, zpracování a administrace projektové žádosti o dotaci ze Strukturálních fondů Evropské unie, rozhodnutí příslušných orgánů Pardubického kraje, podání projektové žádosti o dotaci ze SF EU;
- investiční fáze – vypsání veřejné zakázky na dodavatele RDS PK, vytvoření RDS PK, zkušební provoz;
- provozní fáze – produktivní provoz včetně publicity projektu RDS PK po stanovenou dobu udržitelnosti projektu.

Přípravná fáze projektu RDS PK byla zahájena vyhlášením výzvy IOP č. 8 v lednu 2010. Vlastní investiční fáze bude zahájena po podání příslušného projektu (po obdržení Rozhodnutí o přidělení dotace ze SF EU – IOP) – předpokládaný termín je IQ/2011. Ukončení investiční fáze je předpokládáno v 06/2013.

Investiční fáze projektu bude realizována v jedné etapě dělené do dvou souvislých částí:

- první část investiční fáze (03/2012 – 07/2012) zahrnuje výběrové řízení na realizaci,
- druhá část investiční fáze (08/2012 – 06/2013) zahrnuje výstavbu komunikační infrastruktury, zkušební provoz a publicitu projektu v investiční fázi.

Fáze projektu	Termín začátku fáze	Termín ukončení fáze
Přípravná fáze	01/2010	02/2012
Investiční fáze	03/2012	06/2013

Fáze projektu	Termín začátku fáze	Termín ukončení fáze
- první část	03/2012	07/2012
- druhá část	08/2012	06/2013
Provozní fáze	07/2013	06/2018

Tabulka č. 8: Předpokládaný harmonogram projektu

3.8 Návaznosti na další projekty a Výzvy v rámci IOP

Projekt RDS PK 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).

Jedním z východisek pro zpracování eGovernment strategie Pardubického kraje byly i aktuální výzvy k předkládání projektů v rámci Integrovaného operačního programu, zveřejněné Ministerstvem vnitra:

- Výzva IOP č. 06 – Rozvoj služeb eGovernmentu v obcích,
- Výzva IOP č. 08 – Rozvoj služeb eGovernmentu v krajích.

3.8.1.1 Výzva OP LZZ č. 40 – Vzdělávání v eGon centrech krajů a obcí s rozšířenou

V rámci tohoto projektu je vytvořen systém vzdělávání s cílem zajišťovat bezplatně školení

(prostřednictvím vlastních školitelů proškolených Institutem pro místní správu Praha s bezplatným využitím centrálního eLearningového výukového prostředí Institutu pro místní správu Praha) pro vlastní úředníky, vlastní zaměstnance, členy zastupitelstva kraje a zaměstnance zřizovaných příspěvkových organizací a zakládaných obchodních společností Pardubickým krajem, kteří budou plnit úkoly spojené s jednotlivými prvky eGovernmentu.

Projekt je v realizaci (vydané a podepsané rozhodnutí o poskytnutí dotace).

3.8.1.2 Výzva OP LZZ č. 42 – Předkládání individuálních projektů v oblasti podpory 4.1 - Zvýšení kvality řízení v úřadech územní veřejné správy

V rámci této výzvy Pardubický kraj podal žádost o finanční podporu na projekt „Efektivní veřejná správa a přátelské veřejné služby – Smart Administration“. Cílem projektu je posílit efektivní územní veřejnou správu a veřejné služby v Pardubickém kraji, zlepšit kvalitu managementu krajského úřadu a jeho řízení, zkvalitnit vzdělávání a další rozvoj úředníků a řízení procesů na krajském úřadě. Těchto cílů chce žadatel dosáhnout zefektivněním řízení zřizovaných příspěvkových organizací a zakládaných obchodních společností Pardubickým krajem, zpracováním informační strategie kraje, zefektivněním projektového řízení na KrÚ Pk, aktualizací klíčového dokumentu Pardubického kraje a zpracováním Koncepte rozvoje lidských zdrojů a Koncepte vzdělávání na KrÚ Pk.

Projekt je určen cílové skupině zaměstnanců krajského úřadu Pardubického kraje, voleným zastupitelům Pardubického kraje. Cílovou skupinou z širšího pohledu výstupů projektu budou všichni zaměstnanci krajského úřadu a zaměstnanci zřizovaných a zakládaných organizací Pardubického kraje, kteří pocítí zkvalitnění řízení a managementu krajského úřadu žadatele.

Projekt je v realizaci (vydané a podepsané rozhodnutí o poskytnutí dotace).

3.8.1.3 Technologická centra

Projekt technologické centrum si klade za cíl vytvořit základní infrastrukturu pro provozování uvedených aplikací a služeb. Provoz (dohled a servis) TC_K je nutné zajistit v režimu 24x7 (24 hodin, 7 dní v týdnu).

TC_K je určeno k provozování následujících typů aplikací:

- typizovaných projektů (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),
- aplikací samospráv,
- centrálních projektů (zejména pro implementaci potřebných komponent základních registrů),
- aplikací systémového charakteru (systémových služeb a dalších aplikací) provozovaných pro potřeby kraje, samosprávy měst a obcí.

3.9 Návaznosti na další projekty předkladatele projektu

Realizace regionální datové sítě v návaznosti na projekty vycházející z materiálu Zdravotnické koncepce bude připravena tak, aby projekty napojené na datovou síť plynule navázaly na spuštění ostrého provozu sítě.

Návazné projekty:

- Jednotný regionální zdravotnický informační systém (včetně systémů centrálních úložišť, PACS).
- Datové centrum pro ZZS PK.
- Krajský systém elektronické preskripce.
- Objednávkový a rezervační systém.
- Znalostní centrum zdraví.
- Další rozšíření připojení do komunikační infrastruktury veřejné správy (KIVS).

4 ANALÝZA POPTÁVKY A KONCEPCE MARKETINGU

Tato kapitola Studie proveditelnosti se zabývá analýzou poptávky a nabídky jako podkladu pro vytvoření marketingové strategie, marketingového mixu a popisu koncepcí odbytu výstupů projektu RDS PK.

4.1 Analytická část: Popis postupu a výsledků analýz

4.1.1 Analýza poptávky výstupů projektu

Poptávka po projektu RDS PK ze strany veřejné správy je dána schválenými strategiemi (Zdravotnická koncepce Pardubického kraje) a centrálními projekty, jak je popsáno v kapitolách 3.1, 3.2 a 3.3 Studie proveditelnosti.

Aby mohla být formulována poptávka výstupů projektu RDS PK, je třeba znát, kdo bude cílovou skupinou konzumentů služeb.

Cílové konzumenty výstupů projektu RDS PK lze rozdělit do následujících skupin:

- krajský úřad Pardubického kraje,
- organizace zřízené krajem (zdravotnická zařízení – krajské nemocnice a ZZS PK),
- obce s rozšířenou působností,
- veřejnost.

V rámci analýzy trhu Pardubického kraje zpracovatel Studie proveditelnosti provedl v období 16. – 20. 8. 2010 šetření u vybraných (budoucích) partnerů projektu.

Hlavní poptávku po realizaci vytváří závazné záměry plynoucí ze Zdravotnické koncepce kraje. V současné době se začíná realizovat plán odborných pracovních skupin – kolegií, týmů odborníků z různých oblastí (včetně komunikačních a informačních technologií), které připravují koncepce a projekty spojené se zdravotnictvím. Regionální datová síť umožní těmto skupinám počítat jako s výchozím bodem pro všechny záměry, ve kterých tematicky převažuje zlepšení zdravotnické péče a úspory nákladů. Na takovou poptávku jsou pevně navázána zdravotnická zařízení kraje, která se projektu pracovních kolegií také účastní.

Mimo zdravotnictví a jeho koncepční politiku je nutné jmenovat projekty eGovernmentu v území – regionální a místní správy prostřednictvím obcí s rozšířenou působností, které propojením zamýšlí získat komplexní komunikační možnosti.

4.1.2 Definice nabídky výstupů projektu (poptávkové řízení)

Při poptávání zpracování RDS PK byly zohledněny následující vstupy:

- stávající stav technické architektury a infrastruktury Pardubického kraje (viz kapitola 6.3 Studie proveditelnosti),
- eGovernment strategie Pardubického kraje,
- Výzva IOP č. 08 – Rozvoj služeb eGovernmentu v krajích,
- Příručka pro žadatele a příjemce finanční podpory v rámci Integrovaného operačního programu pro prioritní osu 2, oblast intervence 2.1, Rozvoj služeb eGovernmentu v krajích, včetně

souvisejících příloh.

Poptávka projektu RDS PK je zaměřena na technologické řešení, tj. zřízení a následnou údržbu Regionální datové sítě Pardubického kraje.

Cílem projektu RDS PK je vybudovat vysokokapacitní komunikační infrastrukturu na území Pardubického kraje, která zásadně zefektivní datové přenosy v rámci informačního provozu kraje. Velmi důležitou částí záměru je také rozšíření připojení na komunikační infrastrukturu veřejné správy (KIVS).

Závazným podkladem pro rozvahu poptávkového řízení je koncept řešení RDS PK – viz kapitola 7 Studie proveditelnosti. Rozsah realizovaného řešení je vymezen Pardubickým krajem.

Nabídka výstupů projektu RDS PK obsahuje:

- popis technologického řešení zřízení RDS PK,
- popis údržby RDS PK.

4.2 Návrhová koncepční část: návrh marketingu pro provozní fázi

Následující kapitoly se detailněji zabývají marketingovou strategií, marketingovým mixem a koncepcí odbytu jako nezbytnými aktivitami podporující cíle projektu RDS PK.

Pardubický kraj jako garant projektu bude provádět a dohlížet na zajištění propagace projektu RDS PK přidáním publicity podle pravidel Strukturálních fondů Evropské unie – Výzvy IOP č. 08, bude-li projekt spolufinancován ze SF EU.

Z příručky pro žadatele a příjemce finanční podpory v rámci Integrovaného operačního programu pro prioritní osu 2, oblast intervence 2.1, Rozvoj služeb eGovernmentu v krajích vyplývají tyto další požadavky na informování o projektu a propagaci projektu:

Povinnost příjemců provádět informační a propagační opatření vychází z Nařízení Komise (ES) č. 1828/2006 (tzv. Prováděcí nařízení), kde je kromě jiného stanovena odpovědnost příjemců, pokud jde o informační a propagační opatření pro veřejnost.

Závazná pravidla pro provádění informačních a propagačních opatření, kterými se musí příjemci řídit, jsou v příloze č. 4 této Příručky. Součástí provádění propagačních aktivit je povinnost příjemce respektovat náležitosti vztahující se k předepsaným povinným logům Evropské unie a IOP. Tyto povinnosti jsou popsány rovněž ve zmíněné příručce, loga v různých formátech jsou k dispozici na www.strukturalni-fondy.cz/iop. Hlavními principy při realizaci propagace je povinnost použití loga IOP, loga EU (vlajky) s identifikací (nápisem) Evropské unie, fondu z něž je projekt hrazen (Evropský fond pro regionální rozvoj) a prohlášením Řídícího orgánu Integrovaného operačního programu „Šance pro Váš rozvoj“.

4.2.1 Marketingová strategie

Cílem marketingové strategie je popsat způsob dosažení stanovených cílů projektu pro nadefinované segmenty zákazníků.

Důležitým faktem při zřízení a následné údržbě Regionální datové sítě je poskytnout svým zákazníkům jasně definovaný rámec kvalitních a dostupných služeb.

Marketingová strategie bude zaměřena zejména na pravidelné informování potenciálních zákazníků o průběhu projektu RDS PK s cílem zajištění jejich technologické připravenosti na užívání výsledných služeb projektu.

Proto, aby mohly být výsledné produkty (služby) projektu RDS PK zajištěny v odpovídající kvalitě (jako je dostupnost služby, doba její odezvy, doba jejího zprovoznění při jejím výpadku atd.) je nezbytné, aby byly provozovány na bezpečné a do budoucna rozšiřitelné infrastruktuře a architektuře.

4.2.2 Marketingový mix

Marketingový mix je soubor taktických marketingových nástrojů – výrobové, cenové, distribuční a komunikační politiky, které organizaci umožňují upravit nabídku podle přání zákazníků na cílovém trhu.

Marketingový mix obsahuje a konkretizuje všechny kroky, které organizace dělá, aby vzbudila poptávku po produktu. Tyto kroky jsou rozděleny do čtyř proměnných:

- **Produkt (služba):** uspokojuje požadavky zákazníka.
- **Cena:** hodnota vyjádřená v penězích, za kterou se produkt prodává (služba poskytuje).
- **Místo:** jak se bude produkt prodávat (služba nabízet), včetně distribučních cest, jejich dostupnosti atd.
- **Propagace:** jak se spotřebitel (konzument služby) o produktu dozví.

Produkt (služba)

Produkt (službou) projektu RDS PK je regionální datová síť, která bude poskytovat služby v souladu s uživatelskými požadavky (např. – komunikační propojení mezi vybranými subjekty kraje, přímé napojení na služby komunikační infrastruktury veřejné správy, služby spojené s rychlým přenosem dat – PACS, sdílení zdravotnické dokumentace aj.). Detailní popis technického řešení RDS PK je obsahem kapitoly 7 Studie proveditelnosti.

V kapitole 4.1 Studie proveditelnosti jsou specifikovány jednotlivé zákaznické segmenty a nabízené služby. Udržitelnost RDS PK je předpokládána minimálně po dobu 60 měsíců.

Cena

Produkt RDS PK bude poskytován zdarma.

Místo

Regionální datová síť bude realizována na území Pardubického kraje. Připojeny budou tyto lokality:

- **Pardubický kraj, Komenského nám. 125**
- Statutární město Pardubice, Štrossova 44

- Město Svitavy, T. G. Masaryka 40/25
- Město Chrudim, Resselovo náměstí 77
- Město Litomyšl, Bří Šťastných 1000
- Město Ústí nad Orlicí, Sychrova 16
- Zdravotnická záchranná služba Pardubického kraje, Průmyslová 450
- Pardubická krajská nemocnice, a.s., Kyjevská 44
- Chrudimská nemocnice, a.s., Václavská 570
- Litomyšlská nemocnice, a.s., J. E. Purkyně 652
- Svitavská nemocnice, a.s., Kollárova 643/7
- Orlickoústecká nemocnice, a.s., Čs. Armády 1076

Propagace

Smyslem propagace je dostat informace o produktu (službě) k cílovým skupinám. Aby byla propagace produktu projektu RDS PK efektivní, je třeba ji zacílit na správný segment zákazníků. Cílem propagace je získat zájem u potenciálního zákazníka využívat portál RDS PK.

Krajský úřad Pardubického kraje zaměří propagaci produktu RDS PK na následující zákaznické segmenty:

- Krajský úřad Pardubického kraje,
- obce s rozšířenou působností a (vybraná) zdravotnická zařízení zřizovaná a zakládaná PK,
- veřejnost,
- stát.

Krajský úřad Pardubického kraje

Předpokládanými klíčovými prostředky propagace RDS PK jsou:

- intranet – obsahující základní údaje o projektu RDS PK,
- webový portál Krajského úřadu Pardubického kraje – obsahující základní informace o projektu RDS PK,
- webové prezentace připojených organizací zřízených krajem (Zdravotnická zařízení),
- interní jednání, schůzky, workshopy – kde budou předávány aktuální informace o projektu RDS PK a KIVS,
- webové prezentace připojených obcí s rozšířenou působností.

Obce s rozšířenou působností

Předpokládanými klíčovými prostředky propagace RDS PK pro ORP / ZO / PO jsou:

- webový portál Krajského úřadu Pardubického kraje – obsahující základní informace o projektu RDS PK,
- webové prezentace připojených organizací zřízených krajem (Zdravotnická zařízení),
- interní jednání, schůzky, workshopy – kde budou předávány aktuální informace o projektu RDS PK a KIVS,
- webové prezentace připojených obcí s rozšířenou působností.

Veřejnost

Předpokládanými klíčovými prostředky propagace vytvořené RDS PK veřejnosti (občanům) jsou:

- webový portál Krajského úřadu Pardubického kraje – obsahující základní informace o projektu RDS PK,
- publikování v tisku, odborných časopisech s informacemi o projektu RDS PK.

Stát

Předpokládanými klíčovými prostředky propagace poskytování služeb RDS PK státu jsou:

- jednání s MV ČR a příp. MMR ČR v průběhu schvalování projektové žádosti o finanční podporu / dotaci ze SF EU – IOP,
- webový portál Krajského úřadu Pardubického kraje – zveřejnění informací o projektu, případové studie apod.,
- prezentace a aktivní účast na konferencích a odborných seminářích za účelem prosazování myšlenek vytváření regionálních datových sítí,
- publikování v tisku, odborných časopisech s informacemi o projektu RDS PK.

4.2.3 Koncepce odbytu

Koncepce odbytu vychází z výše zmíněných záměrů jednotlivých partnerů projektu. Koncepce odbytu tak lze tematicky rozdělit podle zúčastněných subjektů:

Úřad Pardubického kraje a zřízená zdravotnická zařízení

Pardubický kraj využije datovou regionální síť k naplnění prozatím nerealizovatelných plánů elektronizace služeb především v resortu zdravotnictví. Tím, že vznikne přímé komunikační spojení na klíčová zdravotnická zařízení kraje, bude zajištěn odběr především komunikačních služeb mezi úřadem a nemocnicemi a ZZS PK i mezi zdravotnickými subjekty navzájem.

Obce s rozšířenou působností

Připojené obce realizací datové sítě dostanou možnost v budoucnu odebírat připravované služby komunikační infrastruktury veřejné správy. Tyto služby jsou velmi silným motivujícím prvkem, který v následujících letech přinese úřadům místní správy a samosprávy významné úspory. I proto lze očekávat, že rozsah služeb v rámci regionální datové sítě nadále poroste.

5 MATERIÁLOVÉ VSTUPY POTŘEBNÉ K PROJEKTOVÉ ČINNOSTI

Předmětem této kapitoly Studie proveditelnosti je charakteristika a popis dostupných hmotných dodávek potřebných k provozování služeb a návrh základních požadavků, parametrů a kritérií výzvy veřejné zakázky na vytvoření Regionální datové sítě Pardubického kraje.

5.1 Charakteristika a popis dostupnosti hmotných dodávek potřebných k provozování služeb

Pro bezproblémový chod regionální datové sítě je nutné zajistit přiměřené vstupy:

- Elektrická energie – dodávka elektrické energie k provozu sítě a příslušných aktivních prvků.
- Lidské zdroje pro zajištění udržitelnosti projektu.

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

V rámci přípravné fáze projektu RDS PK proběhlo výběrové řízení na zpracování této Studie proveditelnosti. Výzva veřejné zakázky na vyhotovení žádosti o finanční podporu a studie proveditelnosti na realizaci Regionální datové sítě byla vyhlášena v 07/2010. U této veřejné zakázky malého rozsahu nebyl aplikován na základě § 18 odst. 3 zákon č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, v platném znění, s výjimkou § 6 a § 38, který byl použit přiměřeně.

Projekt RDS PK bude vzhledem k výši zakázky a dle zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, v platném znění, dle § 13 odst. 1 (předpokládaná hodnota veřejné zakázky) řešen jako nadlimitní veřejná zakázka v otevřeném řízení.

Předmětem nadlimitní veřejné zakázky je vybudování regionální datové sítě. Rozsah předmětu veřejné zakázky je dán technickým řešením projektu RDS PK (viz kapitola 7 Studie proveditelnosti).

Zadávací dokumentace veřejné zakázky musí obsahovat požadavky specifikace technického řešení zpracování RDS PK Pardubického kraje, která je popsána v kapitole 7 Studie proveditelnosti a pokud bude projekt spolufinancován ze Strukturálních fondů Evropské unie, tak musí splňovat i podmínky SF EU – Výzvy IOP č. 08.

Prokázání kvalifikačních a profesních předpokladů bude vyžadováno v souladu se zákonem o zadávání veřejných zakázek.

S ohledem na charakter zakázky zpracovatel Studie proveditelnosti doporučuje níže uvedenou specifikaci požadavků a parametrů nadlimitní veřejné zakázky:

- dodavatelé jsou povinni prokázat splnění kvalifikačních předpokladů dle § 50 - 60 zákona č. 137/2006 Sb. v platném znění;
- prokázání ekonomických kvalifikačních předpokladů:
 - předložením pojistné smlouvy na pojištění nebo pojistného certifikátu za škodu způsobenou dodavatelem třetí osobě v souvislosti s plněním veřejné zakázky s minimální částkou alespoň 30 mil. Kč;

- předložení čestného prohlášení o obratu uchazeče dosaženém za poslední 3 roky, přičemž celkový obrat dodavatele musí být ve výši minimálně 50 mil. Kč v každém roce, z toho minimálně 30 mil. Kč v každém roce musí být realizováno v oblasti služeb a dodávek doplnit;
- prokázání technických kvalifikačních předpokladů:
 - prokázání realizace obdobných zakázek dodavatelem, a to předložením seznamu minimálně 3 obdobných zakázek realizovaných dodavatelem v posledních 3 letech, přičemž obdobnými zakázkami se rozumějí zakázky s předmětem plnění v oblasti doplnit v souhrnné minimální hodnotě 10 mil. Kč bez DPH ročně, přičemž alespoň jedna z uvedených zakázek musí samostatně dosahovat objemu minimálně 10 mil. Kč bez DPH za poslední 3 roky;
 - předložení seznamu klíčových pracovníků, kteří se budou podílet na realizaci zakázky, přičemž tento seznam musí obsahovat alespoň 1 pracovníka s platnou certifikací pro vedení projektů, alespoň jednoho specialistu na analýzu a návrh komunikační infrastruktury alespoň 5 let a alespoň 3 specialisty s praxí realizace datových sítí v délce minimálně 5 let; dodavatel toto doloží čestným prohlášením, příslušnými certifikáty a profesními životopisy těchto osob;
 - prokázání certifikace dodavatele, a to předložením kopií platných certifikátů dodavatele dle norem ISO 9001, ISO 14001 a ISO 20000.

6 LOKALITA A OKOLÍ

6.1 Umístění projektu

Projekt RDS PK bude realizován v prostorách předkladatele projektu, tj. na Krajském úřadě Pardubického kraje, Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice.

Charakteristika kraje

Vymezení a povrch

Pardubický kraj se rozkládá ve východní části Čech a svou rozlohou 4 519 km² (5,73 % plochy ČR) je pátým nejmenším krajem ČR. Hraničí s Královéhradeckým krajem na severu, se Středočeským krajem na západě, s krajem Vysočina na jihu, s Olomouckým krajem na východě a s Jihomoravským krajem na jihovýchodě. Část severovýchodní hranice kraje je zároveň i státní česko-polskou hranicí, odtud je ohraničen jižní částí Orlických hor a nejzápadnějšími svahy Hrubého Jeseníku. Jih a jihovýchod je lemován vrchovinnými oblastmi Žďárských vrchů a Železných hor, střed a severozápad kraje je tvořen Východočeskou tabulí s úrodnou Polabskou nížinou. Nejvyšším bodem kraje je Králický Sněžník (1 424 m. n. m.), třetí nejvyšší místo České republiky. Nejnižší bod kraje se nachází na hladině Labe u Kojic, při západní hranici kraje (202 m. n. m.).

Z celkové výměry kraje připadá 60,7 % na zemědělskou půdu, z toho orná půda činí 44,6 %. Lesní pozemky pokrývají 29,4 % rozlohy kraje.

Vodstvo a podnebí

Z vodohospodářského hlediska je Pardubický kraj mimořádně významnou oblastí s přebytky vodních zdrojů nadregionálního významu. Velkou část kraje tvoří povodí Labe, jen na severovýchodě pramení několik řek patřících k povodí Dunaje včetně řeky Moravy. Ke třem největším vodním plochám kraje patří Sečská přehrada (na Chrudimce), dále Bohdanečský rybník (na Opatovickém kanále) a Pastviny (na Divoké Orlici).

Podnebí je převážně teplé až mírně teplé, nejvyšší horské polohy mají chladné klima.



Obrázek č. 1: Mapa Pardubického kraje

Krajina a životní prostředí

Pardubický kraj se vyznačuje rozmanitostí přírodních podmínek, osídlení i průmyslové a zemědělské výroby a proto je rozdílná i kvalita životního prostředí. Mezi nejméně postižená území antropogenní činností patří oblast podhůří a vrchovin (bez větších sídel) ve střední a severní části okresu Ústí nad Orlicí a v jižní části okresu Chrudim. Nejintenzivněji je poškozené životní prostředí v územích s koncentrovaným průmyslem, osídlením a dopravními uzly – aglomerace Pardubice, kde stupeň poškození životního prostředí zejména chemickým průmyslem a energetikou má rozměry nejvýznamnějších problémů životního prostředí v rámci ČR (Paramo, elektrárny Opatovice a Chvaletice).

Na území kraje zasahují chráněné krajinné oblasti Orlické hory, Žďárské vrchy a Železné hory.

Administrativní členění

Spolu s krajem Královéhradeckým a Libereckým tvoří Pardubický kraj tzv. NUTS 2 – Severovýchod. Pardubický kraj je složený ze čtyř okresů – Chrudimského, Pardubického, Svitavského a Ústeckoorlického, k 1. 1. 2003 měl 452 obcí.

Obyvatelstvo

K 31. 12. 2002 v kraji žilo 506 534 obyvatel, což představuje přibližně 5 % celkového počtu obyvatel ČR. Počtem obyvatel na 1 km² (112,1) se kraj nachází mírně pod celorepublikovým průměrem (130).

Nejlidnatějším okresem Pardubického kraje je okres Pardubice, následují okresy Ústí nad Orlicí, Chrudim a Svitavy. Třemi největšími městy Pardubického kraje jsou Pardubice, Chrudim a Svitavy.

V obcích od 2 000 do 9 999 obyvatel je podíl obyvatel v kraji 21,5 % – o 1/10 nad průměrem ČR. Podíl obyvatel v obcích nad 10 000 obyvatel činí 41,9 %, což je cca o 1/3 méně než průměrná hodnota ČR. Krajskou metropoli Pardubice obývá 17,7 % obyvatel kraje.¹

6.2 Životní prostředí v okolí projektu

Projekt nemá na životní prostředí pozitivní ani negativní vliv.

6.3 Stav technické infrastruktury

Předmětem této kapitoly Studie proveditelnosti je popis stávajícího stavu technické infrastruktury předkladatele projektu, který zatím nezahrnuje infrastrukturu, která bude vybudována v rámci plánované realizace projektu Technologického centra Pardubického kraje.

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

6.3.1 Stav hardware

Hlavní datové centrum (přístupová technologie, produkční servery, datové pole, záložní centrální switch) se nachází v hlavní budově KrÚPK na adrese Komenského nám. 125.

Další datová centra, která obsahují hlavní centrální switch, záložní technologii a zařízení pro vytvoření celé topologie sítě jsou dislokována v různých částech všech budov dle potřeb. Vstup do těchto prostor je omezen na úzký okruh pracovníků z řad informatiky, správy budov a ostrahy objektů KrÚPK. Napájení je zabezpečeno třemi okruhy. Jeden okruh je jističen centrální UPS a při delším výpadku generátorem. Druhý okruh je vyčleněn pro výpočetní techniku a třetí okruh pro běžná zařízení.

Chlazení je zabezpečeno klimatizací. V prostorách hlavního datového centra je klimatizace zajišťována duplicitně.

6.3.2 Technologie používané v rámci PK

Použité servery jsou převážně HP Proliant řady DL. Datová úložiště využívají lokální (RAID 1, 5, 6, 10) nebo přidělené na diskovém poli. Je využíváno diskové pole HP EVA 3000 s FC technologií pro prezentaci datového prostoru jednotlivým serverům.

Jako operační systémy jsou využívány Windows servery 2003, 2008, 2008R2 připojené k centrálním switchům rychlostí 1Gb s využitím team technologie.

¹Převzato z ČSÚ

Virtualizační technologie je použita od firmy VmWare verze ESX server 3.5. Tato technologie je použita také v DMZ.

Pro řízení nastavení uživatelských účtů vedených v AD slouží GPO. Pro řízení správy stanic dle nastavených parametrů slouží MS System center configuration manager. Stav serverů je monitorován MS System center operations manager.

6.3.3 Počítačová síť

Topologie lokální sítě se skládá z přístupové a distribuční vrstvy. Přístupová vrstva je tvořena přístupovými přepínači Cisco Catalyst. Distribuční vrstva a zároveň vrstva jádra sítě je tvořena dvěma centrálními přepínači Cisco Catalyst v zapojení HA. Interní síť je rozdělena do VLAN. Krajský úřad je dislokován v několika budovách, ve kterých jsou pro potřeby komunikační infrastruktury vyhrazeny rozvaděčové a serverové místnosti propojené mezi sebou optickými trasami.

6.3.4 Připojení k internetu

Připojení k Internetu je realizováno optickým kabelem na Univerzitě Pardubice. Poskytovatelem internetového připojení je CESNET. Rychlost připojení je 40 Mb/s.

7 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Realizace regionální datové sítě je společně s uvažovaným technologickým centrem Pardubického kraje zásadní rozvojový projekt umožňující významné změny nejen v rovině elektronických služeb, ale především v obecné rovině služeb poskytovaných občanům. Z nároků na tak důležitý záměr tak vyplývá, že projekt regionální datové sítě musí splňovat náročná kritéria udržitelnosti a bezpečnosti. Právě z těchto důvodů jsou volena taková řešení a navrženy takové technologie, které správě Pardubického kraje zajistí jednoduchou kontrolu provozované sítě a radikálně omezí rizika ohrožující bezproblémové využívání služeb sítě.

Vlastnosti navrhovaného řešení vycházejí z nároků na moderní a bezpečné datové sítě. Záměr vybrané architektury komunikační infrastruktury určují především tyto cíle:

- Zajistit provoz datové sítě s naprosto minimálními náklady na správu a dohled sítě.
- Přirozené využití datové sítě pro KIVS.
- Dostatečná kapacita a bezpečnost pro sdílení významných dat v rámci Pardubického kraje.

7.1 Vlastní koncept řešení

Následující charakteristika řešení je v textu označována jako varianta č. 2.

V rámci projektu regionální datové sítě usiluje Pardubický kraj o vybudování komunikační infrastruktury do velkých obcí vlastními informačními a komunikačními prostředky. Důvodem pro zavedení datových linek do obcí s vlastními informačními a komunikačními prostředky jsou nedostatečně kvalitní a spolehlivé či neexistující linky, zajišťující obcím využívání centralizovaných IT služeb kraje a přístupu ke KIVS.

Do komunikační infrastruktury budou připojeny následující objekty:

Centrála:

Zdravotnická záchraná služba Pardubického kraje, Průmyslová 450, Pardubice (*uvažované primární datové centrum*).

Ostatní lokality:

- Městský úřad, Štrossova 44, Pardubice
- Krajský úřad, Komenského nám. 125, Pardubice (*uvažované záložní datové centrum*)
- Městský úřad, T. G. Masaryka 40/25, Svitavy
- Pardubická krajská nemocnice a.s., Kyjevská 44, Pardubice
- Chrudimská nemocnice a.s., Václavská 570, Chrudim
- Litomyšlská nemocnice a.s., J. E. Purkyně 652, Litomyšl
- Svitavská nemocnice a.s., Kollárova 643/7, Svitavy
- Orlickoústecká nemocnice a.s., Čs. Armády 1076, Ústí nad Orlicí
- Městský úřad, Resselovo náměstí 77, Chrudim
- Městský úřad, Bří Šťastných 1000, Litomyšl

- Městský úřad, Sychrova 16, Ústí nad Orlicí

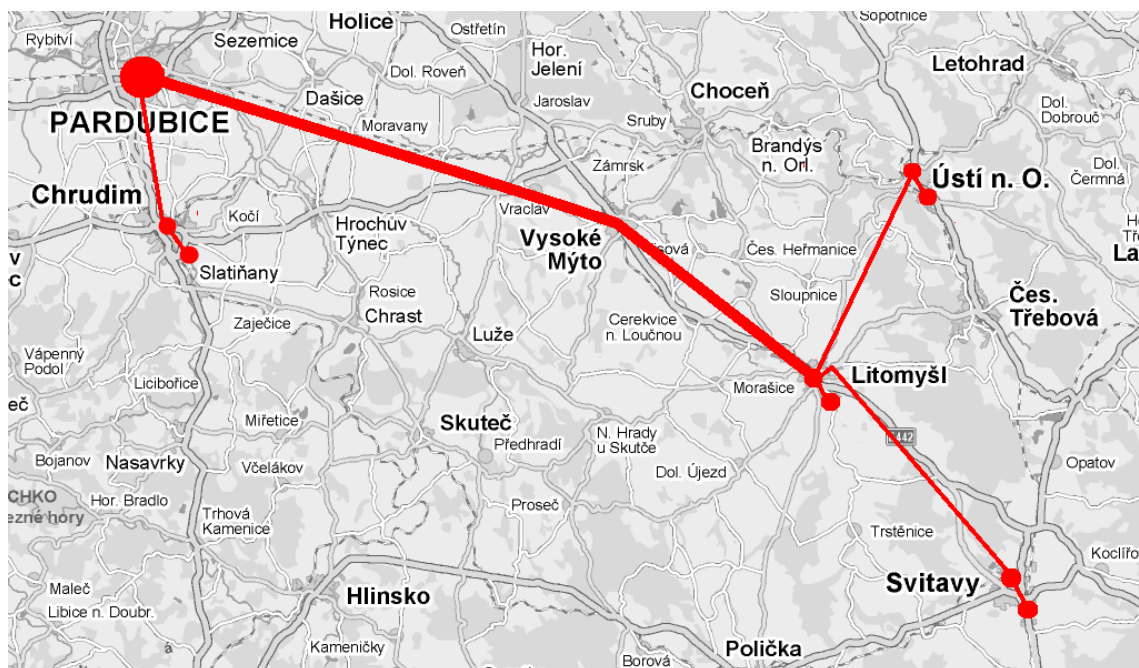
Vzhledem k požadované vysoké dostupnosti, stabilitě a parametrů výkonu komunikační infrastruktury je vhodné datovou síť vybudovat primárně na infrastruktuře optických vláken, kde je možné dosáhnout požadované min 1 Gbit/s rychlosti na lokalitu a v případě nutnosti následných kapacitních posílení provést upgrade výměnou aktivních zařízení bez nutnosti zásahu do pořízené infrastruktury.

7.1.1 Návrh a popis architektury řešení

Řešení je založeno na vlastnictví minimálně páru optických vláken v každé lokalitě a jejich zasíťování prostřednictvím dodaných aktivních prvků. Přístup k síti KIVS bude zajištěn KrÚPK přes vlastní infrastrukturu. Nad celým řešením bude implementován zákaznický dohledový systém.

Z pohledu zabezpečení sítě je v každé lokalitě s agregací navržena VPN/FW karta a v primárním i záložním datovém centru VPN/FW karta spolu s SSL VPN modulem. V primárním a záložním datovém centru a v lokalitách s agregací je nezbytné osazení aktivních prvků redundantním napájením z důvodu zabezpečení vysoké dostupnosti těchto, z pohledu funkčnosti sítě, kritických lokalit. Aktivní prvky v datových centrech musí být připraveny pro možnost doplnění IPS modulu.

- **Kapacita jednotlivých propojení:**
 - Primární a záložní datové centrum propojit redundantně kapacitou min 10 Gbit/s na optické infrastruktuře.
 - Lokality všech Městských úřadů propojit do datových center kapacitou minimálně 1 Gbit/s na optické infrastruktuře.
 - Lokality všech nemocnic propojit do datových center kapacitou minimálně 1 Gbit/s na optické infrastruktuře.
- **Topologie sítě:**
 - Doporučená topologie sítě je znázorněna na přiložené mapce.
 - Páteřní optické trasy Chrudim – Pardubice, Litomyšl – Pardubice, Ústí nad Orlicí – Pardubice, Svitavy – Pardubice je možné multiplexovat aktivními nebo pasivními prvky tak, aby byly dodrženy dvě základní podmínky:
 - provoz na páteřních optických trasách bude **pouze** pro potřeby komunikační infrastruktury PK,
 - minimální požadované rychlosti pro každou lokalitu budou zachovány.



Obrázek č. 2: Doporučená topologie sítě

7.1.2 Variantní návrhy technického řešení

Varianta 3 - popis alternativy zřízení řešení (vybudování vlastních optických kabelů)

Řešení může být založeno na vlastnictví optických kabelů v každé lokalitě jejich vybudováním nezávisle na možnostech odkupu části stávajících infrastruktur poskytovatelů. Tato varianta přináší výhodu zejména ve zvýšeném počtu použitelných optických vláken a v možnosti správy optické infrastruktury vlastními zaměstnanci. Z pohledu služeb provozovaných nad takto vybudovanou sítí lze konstatovat, že nepřináší vyšší přidanou hodnotu oproti řešení ve variantě odkupu páru vláken, neboť služby jsou realizovány až na úrovni aktivních prvků. Tyto by byly v případě varianty budování optických kabelů totožné. Nevýhodou této varianty je její časová i procesní náročnost (zejména z pohledu zabezpečení nutných územních rozhodnutí). Přístup k síti KIVS by byl realizován v lokalitě datového centra přes vlastní optickou infrastrukturu. Nad celým řešením by byl implementován zákaznický dohledový systém. Z pohledu zabezpečení sítě je tato varianta identická s variantou odkupu páru optických vláken v každé lokalitě.

Počet vláken v jednotlivých lokalitách:

	Počet vláken
ZZS PA, Průmyslová 450, 530 03 Pardubice (uvažované primární datové centrum)	24
Městský úřad, Štrossova 44, Pardubice	24

Krajský úřad, Komenského nám. 125, Pardubice (uvažované záložní datové centrum)	24
Pardubická krajská nemocnice a.s., Kyjevská 44, Pardubice	24
Městský úřad, T. G. Masaryka 40/25, Svitavy	24
Svitavská nemocnice a.s., Kollárova 643/7, Svitavy	24
Chrudimská nemocnice a.s., Václavská 570, Chrudim,	24
Městský úřad, Resselovo náměstí 77, Chrudim	24
Litomyšlská nemocnice a.s., J. E. Purkyně 652, Litomyšl	24
Městský úřad, Bří Šťastných 1000, Litomyšl	24
Orlickoústecká nemocnice a.s., Čs. Armády 1076, Ústí nad Orlicí	24
Městský úřad, Sychrova 16, Ústí nad Orlicí	24

Varianta 4 - popis alternativ zřízení řešení (nákup služby od Poskytovatele):

Řešení může být založeno na koupi služby o garantované rychlosti a dostupnosti v každé lokalitě. Tato varianta je z technologického pohledu srovnatelná s variantou odkupu páru optických vláken. Z pohledu bezpečnosti KrÚPK přichází o možnost vlastních řešení, nicméně výběrem vhodného poskytovatele lze bezpečnost přenosů smluvně garantovat. Z pohledu služeb provozovaných nad takto vybudovanou sítí lze konstatovat, že nepřináší vyšší přidanou hodnotu oproti řešení ve variantě odkupu páru vláken, neboť služby jsou realizovány až na úrovni aktivních prvků. Tyto by byly v případě varianty budování optických kabelů totožné. Nevýhodou této varianty je zejména její finanční náročnost v čase – v tuto chvíli uvažujeme o době udržitelnosti 60 měsíců a takto již není výhodná.

Specifikace služeb v jednotlivých lokalitách:

	Rychlost / SLA
ZZS PK, Průmyslová 450, Pardubice (uvažované primární datové centrum)	10 Gbps / 99,0%
Městský úřad, Štrossova 44, Pardubice	1 Gbps / 99,0%
Krajský úřad, Komenského nám. 125, Pardubice (uvažované záložní datové centrum)	1 Gbps / 99,0%
Pardubická krajská nemocnice a.s., Kyjevská 44, Pardubice	1 Gbps / 99,0%
Městský úřad, T. G. Masaryka 40/25, Svitavy	1 Gbps / 99,0%
Svitavská nemocnice a.s., Kollárova 643/7, Svitavy	1 Gbps / 99,0%

Chrudimská nemocnice a.s., Václavská 570, Chrudim,	1 Gbps / 99,0%
Městský úřad, Resselovo náměstí 77, Chrudim	1 Gbps / 99,0%
Litomyšlská nemocnice a.s., J. E. Purkyně 652, Litomyšl	1 Gbps / 99,0%
Městský úřad, Bří Šťastných 1000, Litomyšl	1 Gbps / 99,0%
Orlickoústecká nemocnice a.s., Čs. Armády 1076, Ústí nad Orlicí	1 Gbps / 99,0%
Městský úřad, Sychrova 16, Ústí nad Orlicí	1 Gbps / 99,0%

7.1.3 Naplnění požadavků typizovaného projektu

Regionální datová síť musí být připojená na místa komunikační infrastruktury veřejné správy. Samotná datová síť musí být nezávislá na datovém centru. Díky tomu bude zajištěn přístup ORP k centrálním registrům a KIVS bez ohledu na dostupnost TC.

Kapacita komunikační infrastruktury musí být dostatečná plánovaným datovým tokům. Primární a záložní datové centrum musí být propojeno redundantně kapacitou min 10 Gbit/s na optické infrastruktuře. Lokality všech Městských úřadů bude nutné propojit do datových center kapacitou minimálně 1 Gbit/s na optické infrastruktuře. Lokality všech nemocnic musí být propojeny do datových center kapacitou minimálně 1 Gbit/s na optické infrastruktuře. Provoz na páteřních optických trasách bude vyhrazen pouze pro potřeby komunikační infrastruktury PK. Minimální požadované rychlosti pro každou lokalitu musí být zachovány.

Aktivní prvky v datových center musí být připraveny pro možnost doplnění IPS modulu. V primárním a záložním datovém centru a v lokalitách s agregací je nezbytné osazení aktivních prvků redundantním napájením.

Nad celým řešením musí být vybudován dohledový systém, který bude pružně reagovat na požadavky provozu sítě.

7.2 Porovnání variant technologických řešení

7.2.1 Rozdíly ve variantách realizace RDS PK

Všechny varianty vycházejí ze zadání obsahující stejné portfolio subjektů (geografických lokalit). Hlavní rozdíl mezi variantami 2, 3 a 4 je ve způsobu realizace datové sítě. Varianta 2 počítá s vlastnictvím minimálně jednoho páru optických vláken v každé lokalitě a jejich zasíťování prostřednictvím dodaných aktivních prvků. Varianta 3 sleduje cestu vlastnictví optických kabelů v každé lokalitě jejich vybudováním nezávisle na možnostech odkupu části stávajících infrastruktur poskytovatelů. Tato varianta přináší výhodu zejména ve zvýšeném počtu použitelných optických vláken a v možnosti správy optické infrastruktury vlastními zaměstnanci. Varianta 4 na koupi služby o garantované rychlosti a dostupnosti této služby v každé lokalitě. Tato varianta je z technologického pohledu srovnatelná s variantou odkupu páru optických vláken. Z pohledu bezpečnosti KrÚPK přichází

o možnost vlastních řešení, nicméně výběrem vhodného poskytovatele lze bezpečnost přenosů smluvně garantovat.

<u>Vlastnost varianty</u>	<u>Varianta 2</u>	<u>Varianta 3</u>	<u>Varianta 4</u>
<u>Počet vláken na lokalitu</u>	<u>Minimálně 2</u>	<u>24</u>	<u>Minimálně 2</u>
<u>Služby na úrovni AP</u>	<u>ANO</u>	<u>ANO</u>	<u>ANO</u>
<u>Připojení do KIVS</u>	<u>ANO</u>	<u>ANO</u>	<u>ANO</u>
<u>Dohledový systém</u>	<u>ANO</u>	<u>ANO</u>	<u>ANO</u>
<u>Časová náročnost realizace</u>	<u>Nízká</u>	<u>Vysoká</u>	<u>Vysoká</u>
<u>Výše nákladů</u>	<u>Nízká</u>	<u>Vysoká</u>	<u>Střední</u>

7.2.2 Rozdíly ve variantách servisních služeb (dohledu) RDS PK

Způsob dohledových služeb nad regionální datovou sítí je nezávislý na variantách realizace – ke každé z navržených variant lze předpokládat dohledovou službu od poskytovatele nebo zajištění dohledu vlastními kapacitami.

Pro provoz navržené komunikační infrastruktury jsou zejména nutné služby:

- **Monitoringu** (stav sítě z pohledu aktivní i pasivní infrastruktury, bezpečnosti, analýza logů, proaktivní návrhy na upgrade řešení, ...).
- **Konfigurace** (aktivní prvky – topologie, bezpečnost, VPN, IP Sec tunely, ...).
- **Reportingu** (analýza logů a poruch, zjištění celkové i konkrétní dostupnosti sítě, ...).
- **Servisu infrastruktury** (fyzické zásahy do pasivní infrastruktury, výměna vadného HW, ...).

Expertním odhadem lze předpokládat časovou náročnost dohledových služeb na celé řešení v rozsahu **35 hodin týdně**.

Vlastnost dohledu	Dohled poskytovatele	Dohled vlastními kapacitami
Režim dohledu	7/24/365	7/24/365
Zajištění dohledu	Expertní pracovníci poskytovatele	Stávající nebo noví pracovníci Krajského úřadu
Výše nákladů	Nízká	Střední (zhruba 4 x)

Vlastnost dohledu	Dohled poskytovatele	Dohled vlastními kapacitami
Rizika	Změna poskytovatele	Zastupitelnost pracovníků sítě
Výhody	Smluvně zajištěná reakce	Služby v režii úřadu

7.2.3 Srovnání nabídek jednotlivých dodavatelů

Srovnání nabídek se nabízí především ve způsobu zajištění služeb komunikační infrastruktury. Pro vytvoření přehledu jsou připraveny 2 základní varianty:

7.2.3.1 Varianta 3

Popis alternativ zřízení řešení – vybudování vlastních optických kabelů:

Počet vláken v jednotlivých lokalitách:

	Počet vláken
ZZS PA, Průmyslová 450, 530 03 Pardubice (uvažované primární datové centrum)	24
Městský úřad, Štrossova 44, Pardubice	24
Krajský úřad, Komenského nám. 125, Pardubice (uvažované záložní datové centrum)	24
Pardubická krajská nemocnice a.s., Kyjevská 44, Pardubice	24
Městský úřad, T.G.Masaryka 40/25, Svitavy	24
Svitavská nemocnice a.s., Kollárova 643/7, Svitavy	24
Chrudimská nemocnice a.s., Václavská 570, Chrudim,	24
Městský úřad, Resselovo náměstí 77, Chrudim	24
Litomyšlská nemocnice a.s., J.E.Purkyně 652, Litomyšl	24
Městský úřad, Bří Šťastných 1000, Litomyšl	24
Orlickoústecká nemocnice a.s., Čs. Armády 1076, Ústí nad Orlicí	24
Městský úřad, Sychrova 16, Ústí nad Orlicí	24

Cena řešení varianty vybudování optických kabelů:

CELKEM bez DPH	72 230 000 Kč
CELKEM s DPH	86 676 000 Kč

7.2.3.2 Varianta 4

Specifikace služeb v jednotlivých lokalitách:

	Rychlost / SLA
ZZS PK, Průmyslová 450, Pardubice (uvažované primární datové centrum)	10 Gbps / 99,0%
Městský úřad, Štrossova 44, Pardubice	1 Gbps / 99,0%
Krajský úřad, Komenského nám. 125, Pardubice (uvažované záložní datové centrum)	1 Gbps / 99,0%
Pardubická krajská nemocnice a.s., Kyjevská 44, Pardubice	1 Gbps / 99,0%
Městský úřad, T.G.Masaryka 40/25, Svitavy	1 Gbps / 99,0%
Svitavská nemocnice a.s., Kollárova 643/7, Svitavy	1 Gbps / 99,0%
Chrudimská nemocnice a.s., Václavská 570, Chrudim,	1 Gbps / 99,0%
Městský úřad, Resselovo náměstí 77, Chrudim	1 Gbps / 99,0%
Litomyšlská nemocnice a.s., J.E.Purkyně 652, Litomyšl	1 Gbps / 99,0%
Městský úřad, Bří Šťastných 1000, Litomyšl	1 Gbps / 99,0%
Orlickoústecká nemocnice a.s., Čs. Armády 1076, Ústí nad Orlicí	1 Gbps / 99,0%
Městský úřad, Sychrova 16, Ústí nad Orlicí	1 Gbps / 99,0%

Cena řešení varianta služby :

Měsíční cena služby bez DPH	880.000 Kč/měs
Měsíční cena služby s DPH	1.056.000 Kč/měs
CELKEM bez DPH – 60 měsíců	52 800 000 Kč
CELKEM s DPH– 60 měsíců	63 360 000 Kč

7.2.4 Výhody a nevýhody jednotlivých řešení

Vzhledem k tomu, že navržené varianty vycházejí ze stejného základu a liší se zejména způsobem realizace, jsou i jejich výhody a nevýhody spatřovány především v procesech výstavby sítě a jejich

finanční, materiálové a pracovní náročnosti. Shrnutí jednotlivých variant z pohledu obecných přínosů obsahuje kapitola 3.6.

Vlastnost varianty	Varianta 2	Varianta 3	Varianta 4
Technické	Dostatečná kapacita Nízké finanční náklady Rychlost realizace	Naddimenzovaná kapacita	Jednoduchý model služeb
Nevýhody	Řešení není dedikováno pro komerční služby	Časově velmi náročná varianta	Finančně velmi náročná varianta Časově velmi náročná varianta

7.2.5 Analýza technických a bezpečnostních rizik

Typ rizika	Charakteristika rizika
Technické	Rizika při budování komunikační infrastruktury metodou zafukování – nepředpokládané překážky v terénu.
Technické	Zvýšené nároky na datové centrum ZZS PK mohou vést k překonání kapacity datové průchodnosti.
Technické	Přerušení napájení pro switche.
Bezpečnostní	Náhodné přerušení komunikační infrastruktury.
Bezpečnostní	Nedostatečná bezpečnost řešení.

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

V rámci přípravné fáze projektu RDS PK proběhlo výběrové řízení na zpracování této Studie proveditelnosti. Výzva veřejné zakázky na vyhotovení žádosti o finanční podporu a studie proveditelnosti na realizaci Regionální datové sítě byla vyhlášena v 07/2010. U této veřejné zakázky malého rozsahu nebyl aplikován na základě § 18 odst. 3 zákon č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, v platném znění, s výjimkou § 6 a § 38, který byl použit přiměřeně.

Projekt RDS PK bude vzhledem k výši zakázky a dle zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, v platném znění, dle § 13 odst. 1 (předpokládaná hodnota veřejné zakázky) řešen jako nadlimitní veřejná zakázka v otevřeném řízení.

Předmětem nadlimitní veřejné zakázky bude kompletní zbudování propojení regionální datovou sítí. Rozsah předmětu veřejné zakázky je dán technickým řešením projektu RDS PK (viz kapitola 7 Studie proveditelnosti).

Zadávací dokumentace veřejné zakázky musí obsahovat požadavky specifikace technického řešení, které je popsáno v kapitole 7 Studie proveditelnosti a pokud bude projekt spolufinancován ze Strukturálních fondů Evropské unie, tak 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 RDS PK.

V rámci projektu RDS PK bude dle zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, v platném znění, vysoutěžen dodavatel na zajištění publicity projektu v investiční fázi projektu.

7.3.1 Specifikace zadání technického řešení

Technické řešení je tvořeno následujícím výběrem aktivních prvků:

- **Aktivní prvky v primárním a záložním datovém centru:**
 - Switchovací výkon minimálně 380 Gbit/s
 - Forwarding rate minimálně 450 Mpps
 - Redundance napájení
 - Příkon max. 1500 W (na jeden zdroj)
 - Rozšiřitelnost o karty s přídatnými funkcemi (VPN, FW, IPS, Load Balancer, SSL VPN...)
 - VPN/FW karty o výkonu min. 4 Gbps
 - minimální propustnost SSL VPN karty - 2.0 Gbps
 - Možnost rozšíření o modul s IPS funkcemi (požadováno v rámci jednoho boxu/chassis)
 - Počet 10/100/1000 BaseT portů na chassis min 280
 - Počet 10G-Base-X portů až na 24 neblokujících
 - Neblokující optická rozhraní pro optické moduly
 - Možnost použití zařízení ve stohu až do 2 (eventuelně 4) prvků
 - Plně distribuovaná architektura L2/L3 (v rámci chassis i v rámci stohu)
 - Karty musí být Hot-Swap
- **Aktivní prvky v lokalitách s možnou agregací:**
 - Switchovací výkon minimálně 450 Gbit/s
 - Forwarding rate minimálně 350 Mpps
 - Redundance napájení
 - Počet 10G-BaseX portů na jedno zařízení min. 12
 - Možnost rozšíření 10G-BaseX portů (moduly) až na 18
 - Neblokující optická rozhraní pro optické moduly
 - Hot-Swap moduly
 - Možnost použití zařízení ve stohu až do 8 prvků

- Rozšiřitelnost o karty s přidavnými funkcemi (VPN, FW, IPS, Load Balancer, SSL VPN...)
- **Aktivní prvky v ostatních lokalitách:**
 - Switchovací výkon minimálně 200 Gbit/s
 - Forwarding rate minimálně 150 Mpps
 - Počet 10G-BaseX portů na jedno zařízení min. 4
 - Možnost rozšíření 10G-BaseX portů (modulárně) až na 8
 - Neblokující optická rozhraní pro optické moduly
 - Možnost použití zařízení ve stohu až do 8 prvků
 - Možnost rozšíření 10G-BaseX portů
- **Dohledový systém:**
 - Rozšiřitelnost/modularita systému
 - Možnost rozdělení zátěže mezi více serverů (master/slaves)
 - Možnost importu MIB zařízení třetích stran
 - Možnost rozšíření o moduly typu: wirelles, QoS, VPN, ...
 - Monitorování stavu sítě - hierarchické alarmy

7.3.2 Požadavky na implementaci, školení a technickou podporu

Kompletní instalace, náběh všech komponent a technologií je součástí dodávky. Stejně tak jako školení a předání dokumentace, které proběhne do 4 týdnů od začátku ostrého provozu.

Technická podpora musí být poskytována po celou dobu udržitelnosti projektu (5 let od ukončení implementace) v úrovni nejméně NBD (další pracovní den). Technická podpora na prvních 5 let je součástí záručních podmínek.

7.4 Provozní zajištění projektu

7.4.1 Potřebné energetické a materiálové toky

Zvýšení energetických nároků není v rámci projektu RDS PK uvažováno. Ostatní materiálové toky jsou zanedbatelné, jedná se pouze o běžný administrativní spotřební materiál.

7.4.2 Záruky a servis

Protože na většinu ICT zařízení se nevztahuje ustanovení Občanského zákoníku o záruční době min. 2 roky a většinou je záruční doba mnohem kratší, je dobré s tím počítat v případě výběrového řízení a požadovat co nejdelší možnou záruční dobu. Minimální doba záruky by měla být shodná s udržitelností projektu, tedy 5 let. Záruka by měla být součástí nabídkové ceny na HW a neměla by se stát součástí provozních nákladů. Záruka by měla být podpořena servisní smlouvou tak, aby smlouva obsahovala SLA, kde by byly stanoveny vymahatelné garance včetně finančního postihu za nedodržení garance služeb.

V rámci projektu bude uzavřen servisní kontrakt s dodavatelem na služby nezbytné k zajištění úrovně poskytování služeb 24 x 7 vyžadovaných podle zásad ITIL.

Záruční doba - záruční doba je shodná s dobou první pětileté servisní podpory.

Podpora a servis - podpora a servis musí být řešeny s reakčním časem NBD (Next business day).

7.4.3 Údržba a nákladnost oprav

Údržba a odstranění nedostatků RDS PK budou prováděny v rámci záruční doby, popřípadě v rámci dohledu sítě.

7.4.4 Údaje o životnostech jednotlivých zařízení

V rámci průzkumu trhu byla zjištěna životnost veškerých navrhovaných síťových prvků v délce 7 let.

7.4.5 Údaje o provozním zajištění SW a datových komponent

Podpora a servis musí být řešeny s reakčním časem NBD (Next business day).

7.4.6 Změny v provozní náročnosti vlivem opotřebení

Veškeré změny v provozu sítě způsobené vlivem opotřebení jednotlivých komponent jsou zahrnuty do pětileté záruční doby.

8 ORGANIZACE A REŽIJNÍ NÁKLADY

Základním předpokladem pro efektivní řešení problematiky eGovernmentu v Pardubickém kraji je spolupráce kraje, obcí (zejména ORP), dále ostatních složek veřejné správy a ostatních externích partnerů.

8.1 Organizační model investiční fáze

Z pohledu organizace projektu je garantem projektu KUPK Pardubický kraj. Hlavními partnery projektu jsou zdravotnická zařízení zřízená a založená krajem – Zdravotnická zařízení:

- Zdravotnická záchranná služba Pardubického kraje, Průmyslová 450
- Pardubická krajská nemocnice, a.s., Kyjevská 44
- Chrudimská nemocnice, a.s., Václavská 570
- Litomyšlská nemocnice, a.s., J. E. Purkyně 652
- Svitavská nemocnice, a.s., Kollárova 643/7
- Orlickoústecká nemocnice, a.s., Čs. Armády 1076

a dále obce s rozšířenou působností:

- Městský úřad Litomyšl,
- Městský úřad Chrudim,
- Městský úřad Ústí nad Orlicí,
- Městský úřad Svitavy.

8.2 Provozní model

Provozovatelem projektu RDS PK bude Pardubický kraj.

8.3 Role všech organizací v projektu

Na realizaci projektu RDS PK se bude podílet následující organizace:

- Pardubický kraj;
- (vybrané) obce s rozšířenou působností,
- zdravotnická zařízení zřízená a založená Pardubickým krajem.

Role Pardubického kraje jako garanta projektu RDS PK

Pardubický kraj jako garant projektu RDS PK zajistí:

- koordinaci činností kraje a zpracovatele RDS PK,
- zpracování zadávací dokumentace a výběr zpracovatele KÚPK na základě výběrového řízení,
- vytvoření RDS PK,
- dodržování podmínek tvorby na základě nedefinovaných pravidel,
- kontrolu dodržování podmínek ochrany dat a podmínek užití,
- zpřístupnění RDS PK.

Role obcí s rozšířenou působností

Obce s rozšířenou působností jako partneři projektu RDS PK zajistí:

- Součinnost s úřadem Pardubického kraje na přípravě projektu (analýza, realizace).
- Využití služeb KIVS – současné projekty + návazné projekty (digitální mapa veřejné správy).
- Součinnosti při nastavování služeb sítě (komunikační služby, přenosy dat v rámci projektů digitální knihovny, archivace aj.).

Role zdravotnických zařízení zřízených krajem

Zdravotnická zařízení zřízená krajem zajistí v rámci projektu RDS PK:

- Součinnost s úřadem Pardubického kraje na přípravě projektu (analýza, realizace).
- Součinnost při přípravě návazných projektů zdravotnické koncepce (datová úložiště PACS, sdílená zdravotní dokumentace aj.).

8.4 Organizace výběrových řízení

Při zadávání veřejných zakázek souvisejících s realizací projektu je předkladatel projektu povinen postupovat v souladu se zákonem č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, v platném znění.

V případě zakázek nespádajících do režimu zákona se řídí Závaznými postupy pro zadávání veřejných zakázek spolufinancovaných ze zdrojů Evropské unie, nespádajících pod aplikaci zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, v programovém období 2007 - 2013, schválenými usnesením vlády č. 48 ze dne 12. 1. 2009 (limity a pravidla pro zadávání zakázek malého rozsahu jsou uvedeny v příloze č. 7 Příručky pro žadatele a příjemce finanční podpory v rámci IOP, Výzvy č. 08), nebo v souladu se svými vnitřními předpisy, jsou-li přísnější.

Každý zadavatel je povinen v souvislosti se zadáváním veřejné zakázky dodržovat zásady transparentnosti, rovného zacházení a zákazu diskriminace. Zadavatel nesmí rozdělit předmět zakázky, aby došlo ke snížení předpokládané hodnoty pod finanční limity stanovené v ustanovení § 12 zákona.

8.5 Právní opatření nutná pro realizaci projektu

Podmínky realizace RDS PK

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

- schválení záměru účasti na projektech v rámci výzvy IOP č. 08 na rozvoj služeb eGovernmentu v krajích - usnesení Rady Pardubického kraje č. RK/5/305/2010;
- schválení eGovernment strategie Pardubického kraje - usnesení Rady Pardubického kraje č. RK/6/373/2010;
- vypsání veřejné zakázky na zpracování Studie proveditelnosti – usnesení Rady Pardubického kraje č. RK/6/374/2010;
- přidělení veřejné zakázky na zpracování Studie proveditelnosti – usnesení Rady Pardubického kraje č. RK/8/474/2010;
- smlouva o poskytnutí dotace mezi Pardubickým krajem a Ministerstvem vnitra České republiky;
- usnesení Pardubického kraje o realizaci projektu RDS PK;
- smlouva o dodávce a servisu mezi Pardubickým krajem a dodavatelem vybraným na základě veřejné soutěže.

Funkcionalita / skupina	Veřejnost	Orgán VS	Projektant	Poskytovatel	Požizovatel RDS PK
Komunikace mezi subjekty	NE	ANO	ANO	ANO	ANO
Využívání služeb KIVS	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
Sdílení dat mezi subjekty (PACS)	NE	ANO	ANO	ANO	ANO
Zálohování, archivace	NE	ANO	ANO	ANO	ANO

Tabulka č. 9: Schéma podmínek užití RDS PK

8.6 Popis obsahu relevantních provozních směrnic

Projekt RDS PK bude provozován v souladu s vnitřními předpisy Pardubického kraje. Kromě toho bude zpracována provozní a uživatelská dokumentace sítě.

9 LIDSKÉ ZDROJE, VLASTNÍCI A ZAMĚŠTNANCI

Pro efektivní využití lidských zdrojů při přípravě a realizaci projektu RDS PK je nutné jednoznačně rozdělit pravomoci, odpovědnosti a tím i náplně práce jednotlivých rolí, které se na projektu podílí. Organizační struktura tak popisuje systém řízení projektu, tedy poskytuje nástroj pro efektivní řízení lidských zdrojů a optimalizaci jejich vytižení na činnostech. Účastníkům projektu poskytuje organizační struktura návod, jaké činnosti mají vykonávat, komu při jejich výkonu podléhají a koho řídí.

9.1 Specifikace funkcí a pozic projektového týmu

Nezbytným faktorem úspěšné realizace projektu je vybudování kvalitního projektového týmu. Projektový tým pro zpracování projektu RDS PK je sestaven tak, aby jednotlivé role v rámci týmu byly adekvátně zabezpečeny.

Každá role začleněná v organizační struktuře projektu musí mít jednoznačnou informaci o jemu nadřazených organizačních složkách a jejich personálním obsazení, a pokud to popis role vyžaduje, musí být také schopna určit personální obsazení sobě podřízených rolí.

Projektový tým projektu je složen z relevantních zástupců Pardubického kraje a bude doplněn odpovídajícími zástupci dodavatele RDS PK vybraného na základě realizované veřejné zakázky.

Projektový tým RDS PK na straně zadavatele se skládá z rolí uvedených v následující tabulce.



Funkce	Člen projektového týmu	Přípravná fáze	Investiční fáze	Provozní fáze
Statutární zástupce žadatele	Mgr. Radko Martínek, hejtman Pardubického kraje	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Za management kraje dohlíží na projekt. ▫ Statutární zástupce. 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Za management kraje dohlíží na projekt. ▫ Statutární zástupce. 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Za management kraje dohlíží na projekt. ▫ Statutární zástupce.
Projektový manažer	Ing. Vladimír Římánek, odbor regionálního rozvoje a evropských fondů Pardubického kraje	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Příprava žádosti o poskytnutí dotace a příloh žádosti. ▫ Vypořádání připomínek v rámci kontroly přijatelnosti projektu a formálních náležitostí projektu, zajištění součinnosti a účast při ex-ante kontrolách. ▫ Zajištění povinných příloh požadovaných k podpisu Smlouvy o poskytnutí dotace. 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Komunikace s Řídicím orgánem, návrhy na opatření vedoucí k dodržení podmínek programu. ▫ Příprava, zpracování a předkládání oznámení o změnách v projektu a podkladů k nim. ▫ Příprava a předkládání monitorovacích průběžných, etapových, závěrečných zpráv a žádostí o platbu a požadovaných příloh, vč. vypořádání připomínek ze strany Řídicího orgánu. ▫ Účast při interních kontrolách, zajištění podkladů pro kontrolu, zajištění součinnosti dalších osob relevantních ke kontrole. 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Příprava a předkládání zpráv o udržitelnosti projektu, zajištění podkladů k monitorovacím zprávám.
Garant projektu	Ing. Martin Halámka, oddělení informatiky Pardubického kraje	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Definice obsahu projektu. ▫ Příprava a realizace veřejné zakázky na zpracování Studii proveditelnosti. ▫ Koordinace jednotlivých členů projektového týmu. 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Koordinace jednotlivých členů projektového týmu. ▫ Vyhodnocování rizik projektu, příjem opatření k jejich eliminaci. ▫ Rozhodování o alokaci personálních a finančních zdrojů projektu. ▫ Rozhodování o harmonogramu plnění úkolů. 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Dohled nad provozní fází projektu. ▫ Koordinace jednotlivých členů projektového týmu.



Funkce	Člen projektového týmu	Přípravná fáze	Investiční fáze	Provozní fáze
			<ul style="list-style-type: none"> Spolupráce při realizaci výběrových řízení. 	
Odborný garant	Ing. Martin Halámka, oddělení informatiky Pardubického kraje	<ul style="list-style-type: none"> Podíl na definici obsahu projektu. Analýza a výběr vhodného technologického řešení. Podíl na realizaci Studie proveditelnosti. Garant projektu na straně ORP. 	<ul style="list-style-type: none"> Dohled nad výstavbou datové sítě v rámci ORP. 	<ul style="list-style-type: none"> Dohled nad provozem sítě. Správa datového úložiště.
Odborný garant	Ing. Jan Sabo, odbor informatiky Pardubické krajské nemocnice	<ul style="list-style-type: none"> Podíl na definici obsahu projektu. Analýza a výběr vhodného technologického řešení. Podíl na realizaci Studie proveditelnosti. 	<ul style="list-style-type: none"> Dohled nad výstavbou datové sítě v rámci zdravotnických zařízení. 	<ul style="list-style-type: none"> Dohled nad provozem sítě.
Odborný garant	Marek Štrégl, vedoucí oddělení ICT ZZS PK	<ul style="list-style-type: none"> Podíl na definici obsahu projektu. Analýza a výběr vhodného technologického řešení. Podíl na realizaci Studie proveditelnosti. 	<ul style="list-style-type: none"> Dohled nad výstavbou datového centra v prostorách ZZS PK. 	<ul style="list-style-type: none"> Dohled nad datovým centrem v prostorách ZZS PK.
Právník projektu	Mgr. Pavlína Venzarová, odbor legislativní a právní Pardubického kraje	<ul style="list-style-type: none"> Poskytování odborných konzultací při zpracování zadávací dokumentace dle zákona o veřejných zakázkách. Poskytování odborných konzultací při přípravě a uzavírání smluv s externími experty. 	<ul style="list-style-type: none"> Řešení právních aspektů projektu. Poskytování odborných konzultací při zpracování zadávací dokumentace dle zákona o veřejných zakázkách. Poskytování odborných konzultací při přípravě a uzavírání smluv s externími experty. 	<ul style="list-style-type: none"> Kontrola dodržování smluv s dodavateli.



Funkce	Člen projektového týmu	Přípravná fáze	Investiční fáze	Provozní fáze
			<ul style="list-style-type: none"> ▫ Poskytování odborných konzultací při přípravě změn a vnitřních norem kraje a úřadu. 	
Ekonom projektu	Jana Vaňousová, odbor finanční Pardubického kraje	<ul style="list-style-type: none"> ▫ NE 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Dohled nad vedením účetní evidence projektu, dohled nad projektem z ekonomického hlediska. 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Dohled nad udržitelností projektu z ekonomického hlediska. ▫ Příprava ekonomických podkladů k monitorovacím zprávám o udržitelnosti projektu.

Tabulka č. 10: Role projektového týmu RDS PK



Zástupci Pardubického kraje koordinují realizaci projektu RDS PK, a to jak z hlediska souladu se směřováním úřadu a potřeb obcí a organizací ve správním obvodu, tak i z hlediska souladu s pravidly SF EU, Výzvy IOP č. 08 – Rozvoj služeb eGovernmentu v krajích.

9.2 Požadavky na kvalifikaci, kompetence a odpovědnost

Požadavky na kvalifikaci členů projektového týmu RDS PK jsou s ohledem na činnosti projektu vysoké. Odborná vybavenost členů projektového týmu odpovídá rozsahu a obsahu projektu RDS PK. Jednotlivé kvalifikace pracovníků budou blíže popsány v projektové žádosti o dotaci.

Navržený projektový tým je dostatečně kvalitní a kapacitně odpovídá předpokládaným nárokům projektu.

Role projektového týmu mohou být zajišťovány pracovníkem ze 100 % jeho kapacity, ale nemusí to být pravidlem. Některé role v projektovém týmu působí jen dle potřeby na stanovenou část své celkové kapacity. Některé role mohou být naopak vykonávány pouze jednou osobou.

Je však nutné mít na zřeteli nutnost pokrytí veškerých pravomocí a zohlednit nevhodnost sloučení některých střetávajících se pravomocí jednomu člověku (typicky výkon a zároveň kontrolu dané aktivity).

9.3 Struktura mzdových nákladů

Alokované kapacity interních členů projektového týmu budou ve všech fázích projektu RDS PK pokryty současnými pracovníky Pardubického kraje.

Mzdové náklady v investiční fázi projektu RDS PK budou hrazeny z rozpočtu Pardubického kraje, stejně jako mzdové náklady v provozní fázi.

10 REALIZACE PROJEKTU, ČASOVÝ PLÁN

Tato kapitola Studie proveditelnosti je zaměřena na specifikaci harmonogramu projektu RDS PK.

10.1 Souhrnný přehled časových a nákladových charakteristik projektu

Časový rámec realizace projektu RDS PK je navržen s ohledem na časové harmonogramy realizace jednotlivých projektů navrhovaných v rámci Integrovaného operačního programu s ohledem na požadavky Výzvy č. 08 – Rozvoj služeb eGovernmentu v krajích (viz kapitola 10.3 Studie proveditelnosti).

Projekt	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
RDS PK	příprava		výběr doda- vatele	reali- zace	provoz				

Tabulka č. 11: Souhrnný časový rámec projektu RDS PK

V současné chvíli probíhá příprava projektu RDS PK. Po schválení žádosti o finanční podporu / dotaci ze strany Zprostředkujícího subjektu IOP (MV ČR) a Řídícího orgánu IOP (MMR ČR) bude vyhlášena veřejná zakázka realizovaná za účelem vysoutěžení dodavatele (zpracovatele) řešení RDS PK. Následně bude, dle zadání definovaného v zadávací dokumentaci veřejné zakázky na dodavatele řešení, provedena detailní analýza. Poté bude navržené řešení nasazeno a otestována jeho správná funkčnost. Konečným milníkem je akceptace ověřeného technického řešení a jeho spuštění do ostrého provozu.

Druh nákladu	Cena (Kč vč. DPH)
Náklady na zpracování Studie proveditelnosti	96 000,-
Publicita projektu	20 000,-
Náklady na vývoj řešení	0,-
Náklady na stroje, zařízení a inventář	9 215 450,-
Náklady na hmotný majetek	26 249 803,-
Celkem investiční náklady	35 581 253,-
Provozní náklady	391 200,-
Celkem neinvestiční náklady	391 200,-

Druh nákladu	Cena (Kč vč. DPH)
CELKOVÉ NÁKLADY PROJEKTU²	35 972 453,-

Tabulka č. 12: Souhrnné nákladové charakteristiky projektu RDS PK (přípravná a investiční fáze)

10.2 Harmonogram činností projektu ve fázi přípravy, realizace a provozu projektu

Harmonogram realizace projektu RDS PK je navržen ve třech fázích:

- přípravná fáze – vypsání veřejné zakázky na zpracování Studie proveditelnosti, zpracování Studie proveditelnosti, zpracování a administrace projektové žádosti o dotaci ze Strukturálních fondů Evropské unie, rozhodnutí příslušných orgánů kraje, podání projektové žádosti o dotaci ze SF EU;
- investiční fáze – vypsání veřejné zakázky na dodavatele RDS PK, vytvoření RDS, zkušební provoz;
- provozní fáze – produktivní provoz včetně publicity projektu RDS PK po stanovenou dobu udržitelnosti projektu.

Přípravná fáze projektu RDS PK byla zahájena vyhlášením výzvy IOP č. 8 v lednu 2010. Vlastní investiční fáze bude zahájena po podání příslušného projektu (po obdržení Rozhodnutí o přidělení dotace ze SF EU – IOP) – předpokládaný termín je IQ/2011. Ukončení investiční fáze je předpokládáno v 06/2013.

Investiční fáze projektu bude realizována ve dvou částech:

- první část (03/2012 – 07/2012) zahrnuje výběrové řízení na realizaci,
- druhá část (08/2012 – 06/2013) zahrnuje výstavbu sítě, zkušební provoz a publicity projektu v investiční fázi.

Fáze projektu	Termín začátku fáze	Termín ukončení fáze
Přípravná fáze	01/2010	02/2012
Investiční fáze	03/2012	06/2013
- první část	03/2012	07/2012
- druhá část	08/2012	06/2013

² Částka uvedena bez provozních nákladů ve fázi udržitelnosti

Fáze projektu	Termín začátku fáze	Termín ukončení fáze
Provozní fáze	07/2013	06/2018

Tabulka č. 13: Předpokládaný harmonogram projektu





Tabulka č. 14: Harmonogram projektu RDS PK – přípravná fáze projektu

Klíčová aktivita projektu	2010												2011												2012												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Přípravná fáze projektu	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Zpracování studie proveditelnosti	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																									
Vypracování žádosti o dotaci							■	■	■																												
Realizace Technologického centra Pard. kraje													■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■													
Příprava výběrového řízení na realizaci projektu																									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Uzavření partnerských smluv																									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■





Tabulka č. 15: Harmonogram projektu RDS PK – investiční fáze projektu

Klíčová aktivita projektu	2011												2012												2013												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Investiční fáze projektu																																					
Výběrové řízení na dodavatele																																					
Schválení výsledku výběrového řízení zadavatelem																																					
Realizace projektu – výstavba sítě, konfigurace, nastavení procesů																																					
Zkušební provoz																																					
Ukončení zkušebního provozu																																					
Publicita projektu v investiční fázi projektu																																					





Tabulka č. 16: Harmonogram projektu RDS PK – provozní fáze projektu

Klíčová aktivita projektu	2013												2014	2015	2016	2017	2018											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Provozní fáze projektu																												
Provoz projektu																												
Zajištění udržitelnosti projektu (5 let)																												
Publicita projektu v provozní fázi projektu																												



10.3 Harmonogram postupu dalších souvisejících projektů

Z pohledu souvisejících projektů je pro projekt RDS PK podstatná návaznost na projekt Technologické centrum Pardubického kraje – harmonogram realizace projektu RDS PK je navržen tak, aby v hlavních milnících kopíroval harmonogram realizace Technologického centra Pardubického kraje.

11 FINANČNÍ ANALÝZA PROJEKTU, FINANČNÍ PLÁN

Projekt RDS PK bude řešen v rámci finanční podpory Integrovaného operačního programu oblasti intervence 2.1 - Zavádění ICT v územní veřejné správě, kdy výše podpory je 85 % pro investiční část, finanční spoluúčast Pardubického kraje je 15 %. Provozní náklady jsou hrazeny garantem projektu po dobu jeho udržitelnosti.

Ve finanční analýze jsou uvažovány pouze přímé finanční toky vyplývající z realizace projektu, jejichž příjemcem je garant projektu, tj. Pardubický kraj.

Všechny uvažované hodnoty jsou očištěny od redundantních částek.

11.1 Finanční analýza - zajištění dlouhodobého majetku

Potřeby předinvestiční fáze projektu RDS PK – kromě zpracování této Studie proveditelnosti a žádosti o dotaci ze SF EU – byly kryty z veřejného rozpočtu Pardubického kraje. Vzhledem k chápání rozpočtu jako rozdílového vůči nulové variantě, je nezbytné chápat tyto náklady jako nutné k vynaložení v obou variantách, a proto je od nich kalkulace dopadů ve finanční analýze očištěna.

Odhadovaná celková cena investice projektu je 35 581 253,- Kč včetně DPH. Podle tohoto odhadu při obdržení finanční podpory ze Strukturálních fondů Evropské unie v plné výši (tj. 85 % podpory celkové hodnoty projektu) činí v investiční fázi projektu zatížení rozpočtu Pardubického kraje 5 337 187,95 Kč včetně DPH. S jinými zdroji financování projekt nepočítá.

Druh nákladu	Cena (Kč vč. DPH)
Náklady na zpracování Studie proveditelnosti	96 000,-
Publicita projektu	20 000,-
Náklady na vývoj řešení	0,-
Náklady na stroje, zařízení a inventář	9 215 450,-
Náklady na ostatní hmotný majetek	26 249 803,-
Celkem investiční náklady	35 581 253,-
Provozní náklady	391 200,-
Celkem neinvestiční náklady	391 200,-
CELKOVÉ NÁKLADY	35 972 453,-

Tabulka č. 17: Základní kalkulace nákladů projektu RDS PK

Podrobná kalkulace hardwarových položek	Cena (Kč vč. DPH)
Agregační lokalita	2 928 935,-
Koncová lokalita	1 311 465,-
Datová centra	4 975 050,-
CELKOVÉ NÁKLADY	9 215 450,-

Tabulka č. 18: Podrobná kalkulace HW položek projektu RDS PK

2	Hlavní způsobilé výdaje – dlouhodobý hmotný a nehmotný majetek	35 465 253,- Kč
2.1	Nákup dlouhodobého hmotného majetku – infrastruktura	26 249 803,- Kč
2.2	Nákup dlouhodobého hmotného majetku – HW	9 215 045,- Kč
2.3	Nákup dlouhodobého nehmotného majetku	0,- Kč

Tabulka č. 19: Rozpočet projektu podle kategorií

Náklady investiční fáze byly kalkulovány expertním odhadem dle cen obvyklých na trhu v době zpracování Studie proveditelnosti a z výstupů průzkumu trhu provedeného v průběhu zpracování Studie proveditelnosti.

Náklady na nákup dlouhodobého hmotného majetku v kapitole Infrastruktura představují pořízení páru optických vláken v rámci datové sítě.

Provozní náklady, které jsou plánovány v období 2013 - 2018 jsou tvořeny čistým provozem sítě (napájení aktivních prvků RDS, jejich správa a obměna). Roční rozpočet na tyto činnosti představuje 78 240,- Kč.

Veškeré role, které nebudou zajišťovány interními zaměstnanci žadatele, budou řádně poptány výběrovým řízením respektujícím legislativní pravidla i pravidla nastavená Integrovaným operačním programem.

V investiční fázi nebudou vznikat žádné výnosy. Náklady investiční fáze budou kryty z finanční podpory / dotace z programu IOP (85 %) a rozpočtu Pardubického kraje (15 %).

11.2 Řízení pracovního kapitálu (oběžný majetek)

Vzhledem k objemu v porovnání s aktivy Technologického centra kraje se nebude jednat o 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 RDS PK jsou dvojího druhu - náklady na lidské zdroje a náklady na pořízení doplnit konkrétní materiálové skupiny / služby.

Náklady na lidské zdroje

V souvislosti s realizací projektu a rolí garanta je nutné zajistit odpovídající lidské zdroje, zejména s ohledem na kvalifikaci a kompetence. Zástupci Pardubického kraje budou odpovědní za:

- koordinaci činností Pardubického kraje, vybraných obcí s rozšířenou působností a Pardubickým krajem zřízených zdravotnických zařízení,
- zpracování zadávací dokumentace a výběr dodavatele řešení RDS na základě výběrového řízení,
- propagace projektu.

Alokované kapacity interních členů projektového týmu budou v investiční fázi projektu pokryty současnými pracovníky Pardubického kraje a pracovníky založených a zřízených zdravotnických zařízení.

Mzdové náklady v investiční fázi budou plně hrazeny z rozpočtu Pardubického kraje.

Role	Počet osob v investiční fázi	Pracovní úvazek v investiční fázi = 9 měsíců
Statutární zástupce žadatele	1	-
Garant projektu	1	0,1
Odborný garant projektu	2	0,1
Právník projektu	1	0,07
Ekonom projektu	1	0,05

Tabulka č. 20: Počty osob a pracovní úvazky v rámci investiční fáze projektu RDS PK

11.4 Přehled celkových nákladů v provozní fázi

Náklady na lidské zdroje

Alokované kapacity interních členů projektového týmu budou v provozní fázi projektu pokryty současnými pracovníky Pardubického kraje.

Mzdové náklady v provozní fázi budou hrazeny z rozpočtu Pardubického kraje.

Role	Počet osob v provozní fázi	Pracovní úvazek v provozní fázi = 5 let
Statutární zástupce žadatele	1	-
Garant projektu	1	0,03
Odborný garant projektu	2	0,05
Právník projektu	1	0,02
Ekonom projektu	1	0,02
CELKEM MZDOVÉ NÁKLADY V PROVOZNÍ FÁZI		

Tabulka č. 21: Počty osob, pracovní úvazky a mzdové náklady v rámci provozní fáze projektu RDS PK

11.5 Příjmy provozní fáze

Projekt RDS PK nepočítá s příjmy, spolupráce partnerů a poskytování výstupů projektu po dobu realizace a udržitelnosti projektu jsou bezplatné.

11.6 Finanční plán investiční a provozní fáze

V průběhu investiční fáze projektu RDS PK bude pořízen nehmotný investiční majetek. Veškeré plánované výdaje jsou určeny jen a pouze k vytvoření investičního majetku a proto jsou započítány do hodnoty vytvořených stálých aktiv.

Krytí majetku bude zajištěno z veřejného rozpočtu Pardubického kraje a z finanční podpory / dotace Integrovaného operačního programu. Následující tabulka uvádí celkovou strukturu financování projektu RDS PK.

Položka	Investiční fáze	
Dotace IOP (SF EU)	85 %	30 244 065,05,-
Národní veřejné zdroje	15 %	5 337 187,95,-
Celkové krytí projektu		35 581 253,-
Výdaje projektu		35 581 253,-
Rozdíl		0,-

Tabulka č. 22: Struktura financování projektu RDS PK (v Kč vč. DPH)

Provozní fáze předpokládá převážně maintenance celého řešení RDS PK. Náklady provozní fáze projektu RDS PK budou hrazeny z rozpočtu Pardubického kraje a jsou kalkulovány na dobu udržitelnosti projektu, tzn. v délce 5 let.

Vzhledem k charakteru projektu jsou všechny náklady považovány za fixní. V provozní fázi nebudou vznikat žádné výnosy, nicméně projekt bude generovat přínosy, které jsou detailně popsány v Cost-benefit analýze – viz kapitola 12 Studie proveditelnosti.

Náklady provozní fáze budou kryty rozpočtem Pardubického kraje.





11.7 Přehled financování projektu - plán průběhu cash-flow

	2010	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Příjmy z provozu (tržby)	0,-	0,-	0,-	0,-	0,-	0,-	0,-
Celkem příjmy	0,-	0,-	0,-	0,-	0,-	0,-	0,-
Náklady projektu	96 000,-	35 505 053,-	0,-	0,-	0,-	0,-	0,-
- investiční	96 000,-	35 505 053,-	0,-	0,-	0,-	0,-	0,-
- neinvestiční	0,-	0,-	0,-	0,-	0,-	0,-	0,-
Provozní náklady	0,-	0,-	78 240,-	78 240,-	78 240,-	78 240,-	78 240,-
Celkem výdaje	96 000,-	35 505 053,-	78 240,-	78 240,-	78 240,-	78 240,-	78 240,-
Roční cash flow	-96 000,-	-35 505 053,-	-78 240,-	-78 240,-	-78 240,-	-78 240,-	-78 240,-

Tabulka č. 23: Operační cash-flow projektu RDS PK (v Kč vč. DPH)



	2010	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Příjmy - veřejný rozpočet kraje	96 000,-	5 241 188,-	78 240,-	78 240,-	78 240,-	78 240,-	78 240,-
Příjmy - dotace IOP	0,-	30 244 065,-	0,-	0,-	0,-	0,-	0,-
Příjmy z provozu (tržby)	0,-	0,-	0,-	0,-	0,-	0,-	0,-
Celkem příjmy	96 000,-	35 485 253,-	78 240,-	78 240,-	78 240,-	78 240,-	78 240,-
Náklady projektu	96 000,-	35 485 253,-	78 240,-	78 240,-	78 240,-	78 240,-	78 240,-
- investiční	96 000,-	35 485 253,-	0,-	0,-	0,-	0,-	0,-
- neinvestiční	0,-	0,-	0,-	0,-	0,-	0,-	0,-
Provozní náklady	0,-	0,-	78 240,-	78 240,-	78 240,-	78 240,-	78 240,-
Celkem výdaje	96 000,-	35 485 253,-	78 240,-	78 240,-	78 240,-	78 240,-	78 240,-
Roční cash flow	0,-	0,-	0,-	0,-	0,-	0,-	0,-

Tabulka č. 24: Finanční cash-flow projektu RDS PK (v Kč vč. DPH)

11.8 Závěry finanční analýzy

Projekt RDS PK negeneruje žádné příjmy, tudíž se z finančního hlediska jedná o nenávratnou investici. Cílem projektu není přímé generování zisku, ale veřejná služba. Hodnota investice je vyjádřena především její užitností pro cílové skupiny, kterými jsou především:

- Krajský úřad Pardubického kraje a jím zřízená a založená zdravotnická zařízení
- obce s rozšířenou působností
- veřejnost.

Detailní popis přínosů realizace projektu po jednotlivých beneficiitech je součástí Cost - benefit analýzy, která je popsána v kapitole 12 – Ekonomická analýza projektu. Hodnoty kritériálních ukazatelů finanční analýzy nejsou pro vyhodnocení proveditelnosti projektu, který negeneruje žádné příjmy, relevantní. Podstatné jsou výsledky socioekonomických kritériálních ukazatelů viz kapitola 12.

Název a označení ukazatele	Výsledná hodnota
Finanční čistá současná hodnota NPV	-34 214 087 Kč
Vnitřní výnosové procento IRR	Nelze určit
Index rentability NPV/I	-96,16 %
Doba návratnosti	Není dosaženo
Index B/C	0

Tabulka č. 25: Vyhodnocení finanční analýzy

12 EKONOMICKÁ ANALÝZA PROJEKTU

12.1 Ekonomické vyhodnocení projektu

12.1.1 Sociálně-ekonomická analýza nákladů a užitků

Tato kapitola Studie proveditelnosti je zaměřena na (socio)ekonomickou analýzu projektu RDS PK.

12.1.1.1 Popis metodiky analýzy

Investiční varianta byla kalkulována jako **přírůstková** k variantě nulové. Nulová varianta je varianta ponechání situace v současném stavu a je tedy socioekonomicky nulová. Tato varianta z hlediska přírůstků nemá žádné přírůstkové příjmy, výdaje, přínosy ani újmy. Pro investiční variantu jsou kvantifikovány přírůstkové náklady (výdaje) a přírůstkové dopady, z nichž je část převedena na hotovostní toky v celém projektovaném horizontu.

Finanční toky a dopady na skupiny beneficiantů jsou vyčíslovány v cenové úrovni 2010 bez užití inflačního korekčního koeficientu.

Diskontováním toků a dopadů byly vypočteny Čistá současná společenská hodnota, Vnitřní výnosové procento a Index rentability ENPV/I, B/C index.

Analýza diskontní sazby byla provedena porovnáním reálné diskontní finanční sazby různých instrumentů finančního trhu ČR a EU a relevantní makroekonomické veličiny a byla stanovena sazba v hodnotě 5 %. Výsledky jsou srovnány s diskontováním sociální diskontní sazbou Evropské unie (5,5 %) a metodikou IOP doporučenými postupy.

12.1.1.2 Vymezení cílových beneficiantů

Zpracovatel Studie proveditelnosti provedl rozbor cílových skupin, resp. beneficiantů a specifikoval skupiny beneficiantů, kteří mohou být projektem přímo dotčeni a mohou mít své jasně charakterizované vazby k projektu.

Rozdělení beneficiantů, kteří budou těžit z realizace projektu RDS PK, bylo provedeno v návaznosti na členění dle Integrovaného operačního programu a vymezení relevance dopadů jednotlivým skupinám. Ve své podstatě se projekt RDS PK dotkne nepřímo všech složek veřejného života. Pro tuto analýzu však zpracovatel Studie proveditelnosti neuvažoval beneficienty, na které bude mít projekt minimální vliv.

Beneficianti, kteří budou nejvíce těžit z benefitů projektu lze sloučit do těchto skupin:

- B1 – veřejnost (občané),
- B2 – obce s rozšířenou působností,
- B3 – Krajský úřad Pardubického kraje a jím zřízené organizace

12.1.1.3 Přínosy realizace RSD KÚPK pro jednotlivé skupiny beneficentů

V dalších pasážích analýzy jsou specifikovány nejvýznamnější přínosy pro jednotlivé skupiny beneficentů s tím, že některé z těchto přínosů nejsou kvantifikovány, resp. převedeny do finančního vyjádření. Důvod je v tom, že by získané hodnoty byly natolik zatíženy subjektivními odhady a mohly by být tedy natolik zkreslené, že by částečně mohly znehodnotit i ostatní přínosy, jejichž ohodnocení vychází z reálných podkladů a statistik. Přesto tyto nefinanční přínosy v textu zpracovatel studie uvádí, neboť mohou mít pro ekonomiku České republiky význam. Veškeré kvantifikace přínosů převáděných na hotovostní toky (včetně hodnot zdrojových parametrů) jsou součástí této analýzy.

12.1.1.3.1 Přínosy realizace RDS PK pro veřejnost (B1)

Přínosy pro veřejnost determinují stejně jako v dalších kategoriích přínosů návazné projekty, se kterými se počítá po vybudování regionální datové sítě. Vzhledem k tomu, že následné projekty vycházejí ze schváleného materiálu zdravotnické koncepce kraje, jsou i přínosy z oblasti zdravotní péče:

B 1.1 - Sjednocená zdravotnická dokumentace

Přínosem je sjednocující informační systém, který za pomoci datových center zdravotnických zařízení a kraje bude poskytovat všem připojeným subjektům přístup k zdravotní dokumentaci, včetně speciálních úložišť obrazové dokumentace.

B 1.2 - Elektronická preskripce léků

Přínosem je sjednocující vybudovaná síť napojená na datová centra umožňující sdílet velké (a zabezpečené) objemy dat. Jedná se opětovně o návazný projekt na datovou síť.

B 1.3 - Krajský elektronický archiv

Vybudování regionální datové sítě umožní rychle a strukturovaně vytvářet tematická portfolia archivů – kulturní, vzdělávací, historický aj. Data těchto archivů budou moci být zálohována v datových centrech napojených na vzniklou komunikační infrastrukturu.

12.1.1.3.2 Přínosy realizace RDS PK pro ORP (B2)

Přínosy pro obce s rozšířenou působností jsou ve znamení rozšiřování funkcí, možností komunikační infrastruktury veřejné správy. Dalšími důležitými, kvantifikovatelnými přínosy jsou:

B 2.1 - Sdílení a zálohování cenných dat na síťových centrálech

Data budou přenášena zabezpečenou sítí mezi úložišti kraje a datovými centry ORP.

B 2.2 - Podpora komunikace ORP s Krajským úřadem Pardubického kraje a jeho zřízenými subjekty

Tento přínos obsahuje především implementaci moderních komunikačních metod v území kraje. VOIP a rychlé datové přenosy umožní finanční úspory a zkvalitní vzájemnou komunikaci.

12.1.1.3.3 Přínosy realizace RDS PK pro Krajský úřad Pardubického kraje a jím zřízené organizace (B3)

B 3.1 - Podpora komunikace ORP s Krajským úřadem Pardubického kraje a jeho zřízenými

subjekty

Tento přínos obsahuje především implementaci moderních komunikačních metod v území kraje. VOIP a rychlé datové přenosy umožní finanční úspory a zkvalitní vzájemnou komunikaci. Pro kraj je tento přínos důležitý především z hlediska hlavního garanta rozvoje eGovernmentu kraje.

B 3.2 - Položení základního komunikačního kamene v rámci zdravotnického koncepce a jejích projektů (jednotný IS, PACS aj.)

Rozvoj výše zmíněných projektů Zdravotnické koncepce kraje.

B 3.3 - Naplnění cílů strategie Smart Administration

Vybudování regionální datové sítě spolu s optimalizací toků dat a spolupráce dotčených subjektů bude jedním z viditelných kroků naplňujících cíle strategie Smart Administration, resp. digitalizace veřejné správy, který bude moci být využit jak pro vnější prezentaci kraje, tak pro zefektivnění procesů probíhajících mezi Krajským úřadem Pardubického kraje a centrálními orgány veřejné správy.

B 3.4 – Zajištění projektů Zdravotnické koncepce kraje a nezbytných služeb

Úspory ze zajištění nezbytných služeb napojení na KIVS a projektů přímo navázaných na schválenou zdravotnickou koncepci kraje (stejně tak i dalších návazných projektů počítajících s vybudováním RDS) vlastní sítí oproti komerčním pronájmům sítě (přínos vychází z nákladů propočtených v rámci varianty č. 4 této studie). Roční náklady na přímé zajištění kompletních služeb předmětné sítě odhaduje zpracovatel studie na částku 12 672 000 Kč v průběhu 5 let. V přepočtu kompletního nákladového portfolia preferované varianty (var. č. 2) v období 5 let provozu představují roční náklady částku 7 194 490. Rozdíl mezi těmito variantami činí 5 477 510 Kč. Důležité je poznamenat, že přínos preferované varianty č. 2 oproti variantě komerčního pronájmu služeb sítě je kalkulován pro možnost srovnání pouze na dobu 5 let, ačkoliv s každým dalším rokem provozu se nákladová částka celkových nákladů var. 2 snižuje až k částce zahrnující pouze provozní náklady.

Přínosy realizace RDS PK pro Krajský úřad Pardubického kraje (B3)			
B 3.1	Podpora komunikace ORP s Krajským úřadem Pardubického kraje a jeho zřízenými subjekty	500 000	Vysoký
B 3.2	Položení základního komunikačního kamene v rámci zdravotnického koncepce a jejích projektů (jednotný IS, PACS aj.)	2 000 000	Vysoký
B 3.3	Naplnění cílů strategie Smart Administration	400 000	Vysoký
B 3.4	Úspory oproti variantě kompletního pronájmu služeb regionální datové sítě	5 477 510	Vysoký
Celkem	---	9 877 510	---
Přínosy realizace RDS PK pro Obce s rozšířenou působností (B2)			
B 2.1	Sdílení a zálohování cenných dat na síťových centrálních	1 000 000	Střední
B 2.2	Podpora komunikace ORP s Krajským úřadem Pardubického kraje a jeho zřízenými subjekty	500 000	Střední

Tabulka č. 26: Strukturované shrnutí přínosů projektu RDS PK

12.1.1.4 Metodika převodu přínosů na hotovostní toky

Pro skupinu cílových beneficietů zpracovatel Studie proveditelnosti analyzoval dopady realizace projektu po jednotlivých rozhodných obdobích. Určil, zda se jedná o přínos nebo újmu.

Irelevantní dopady (přínosy či újmy) pro jednotlivé beneficiety byly vyloučeny, neměřitelné nebo neměřené dopady jsou okomentovány výše v tomto dokumentu. Nepřímé a multiplikované dopady nejsou uvažovány.

Zbývající množinou jsou kvantifikovatelné dopady (přínosy či újmy) na jednotlivé skupiny beneficietů a jejich následné převedení do hotovostních toků v odpovídající struktuře. Logika převodu kvantifikovatelných dopadů je vždy uvedena u konkrétního dopadu.

Každý vybraný relevantní dopad u konkrétního beneficieta byl jednoznačně určen. Pro odpovídající hodnocení dopadu byla použita parametrizace u každého dopadu, tedy způsob výpočtu hodnoty dopadu. Přehledně jsou uvedeny v tabulce výše.

12.1.1.5 Stanovení diskontní sazby

Pro stanovení výše diskontní sazby zpracovatel Studie proveditelnosti vycházel z úvahy, že by tato sazba měla reflektovat úroveň úrokových sazeb obecně používaných.

Pro rozbor diskontních sazeb byly použity dostupné statistické údaje. Zpracovatel Studie proveditelnosti porovnával výnosové míry alternativních investic, výnosové míry „bezrizikových investic“, úrokové sazby nově poskytnutých úvěrů a inflaci. Tyto ukazatele byly porovnány s reálnými sazbami.

Pro analýzu diskontní sazby byly porovnány reálné diskontní finanční sazby různých instrumentů finančního trhu ČR a EU a relevantní makroekonomické veličiny. Výsledky jsou srovnány s diskontováním sociální diskontní sazbou Evropské unie a metodikou IOP doporučenými postupy. Stávající koridor reálné diskontní sazby se pohybuje v nízkých hodnotách. Vzhledem k požadavkům metodiky s cílem nenadhodnotit výsledky stanovením nízké diskontní sazby byla nakonec v souladu s doporučeními EU pro diskontování zvolena sazba ve výši 5,5 %.

12.1.1.6 Výpočet kriteriálních ukazatelů

Vypočtené hodnoty kriteriálních ukazatelů jsou uvedeny v přehledové tabulce níže. Hodnoty nulové varianty jsou vypočteny z modelových toků nulové varianty, nemají však žádný význam. Hodnoty investiční varianty jsou vypočteny z toků projektu. Vlevo v tabulce jsou uvedeny vždy hodnoty z finančních toků, vpravo hodnoty ze socioekonomických toků diskontované příslušnými diskontními sazbami.

Vzhledem k použité metodice a charakteru skupiny projektů je zřejmé, že finanční toky a všechny ukazatele plynoucí z čistě finančního ohodnocení obou uvažovaných variant jsou nevyhovující, protože realizace RDS PK nepočítá s žádnými finančními příjmy.

Pozitivní celospolečenské dopady vyjádřené v pravém sloupci pro investiční variantu však zcela převažují tento finanční handicap. Socioekonomické toky investiční varianty jsou velmi pozitivní. Relevantní kritériální ukazatele investiční varianty jsou dále rozpracovány v příslušných pasážích této kapitoly.

Nulová varianta	Finanční ukazatele	Nulová varianta	Socioekonomické ukazatele
Čistá současná hodnota (FNPV)	0,- Kč	Čistá současná hodnota (ENPV)	0,- Kč
Vnitřní výnosové procento (FIRR)	nelze určit	Vnitřní výnosové procento (EIRR)	nelze určit
Index FNPV/I	0,- Kč	Index ENPV/I	0,- Kč
Doba návratnosti	0 let	Doba návratnosti	0 let
B/C	nelze určit	B/C	nelze určit
Investiční varianta	Finanční ukazatele	Investiční varianta	Socioekonomické ukazatele
Čistá současná hodnota (FNPV)	-34 214 087 Kč	Čistá současná hodnota (ENPV)	3 909 000 Kč
Vnitřní výnosové procento (FIRR)	Nelze určit	Vnitřní výnosové procento (EIRR)	9,63 %
Index FNPV/I	-96,6 %	Index ENPV/I	-10,99 %
Doba návratnosti	0	Doba návratnosti	4,79
B/C	0	B/C	1,3
Diskontní sazba Fin	5,00 %	Diskontní sazba Ekon.	5,50 %

Tabulka č. 27: Souhrn kritériálních ukazatelů po variantách

12.1.1.6.1 Čistá současná společenská hodnota (ENPV)

Čistá současná společenská hodnota je kumulovaná hodnota diskontovaných socioekonomických hotovostních toků v příslušném období. Diskontováním diskontní sazbou dojde k výpočtu reálné hodnoty budoucího hotovostního toku. ENPV projektu ze socioekonomických toků je 3 909 000,- Kč.

12.1.1.6.2 Vnitřní výnosové procento (EIRR)

Vnitřní výnosové procento je míra výnosnosti investice, vypočítaná iterací, tj. hledáním takové úrokové míry, pro kterou čistá současná společenská hodnota investiční varianty je rovna nule. EIRR investiční varianty kalkulované ze socioekonomických toků činí 9,63 %.

12.1.1.6.3 Index rentability ENPV/I

Index rentability uvádí poměr čisté současné společenské hodnoty a investičních nákladů investiční varianty, udává vlastně socioekonomickou rentabilitu investice. Projekt vykazuje ze socioekonomických parametrů hodnotu rentability -10,99 %. Jako investiční náklady jsou v případě projektu RDS PK uvažovány veškeré náklady projektu před spuštěním ostrého provozu.

12.1.1.6.4 Doba návratnosti

Doba návratnosti je čas, který uběhne od realizace investice do jejího splacení z generovaného hotovostního toku. Doba společenské návratnosti projektu ze socioekonomického toku je 4,79 roku.

12.1.1.6.5 B/C index

Poměr přínosů a nákladů poměřuje sumaci dosažených nediskontovaných přínosů k sumaci nediskontovaných nákladů investiční varianty projektu a jeho hodnota je 1,3, z čehož plyne, že společensko-ekonomické přínosy realizace projektu RDS KÚPK převyšují jejich náklady.

12.1.2 Citlivostní analýza

12.1.2.1 Předpoklady

Pro modelování citlivostní analýzy byla vybrána skupina parametrů a byla sledována citlivost dopadu jejich změny na čistou současnou společenskou hodnotu investiční varianty jako základního kritériálního ukazatele.

Jako vstupní měnící se parametry pro ohodnocení jejich vlivu na ENPV byly vybrány následující:

- Parametr A: náklady projektu.
- Parametr B: výše diskontní sazby.
- Parametr C: kvantifikovaná hodnota přínosů.

Citlivostní analýza je provedena v relativně širokém pásmu poklesu až růstu parametru v agregaci po deseti procentech od 70 % do 130 %.

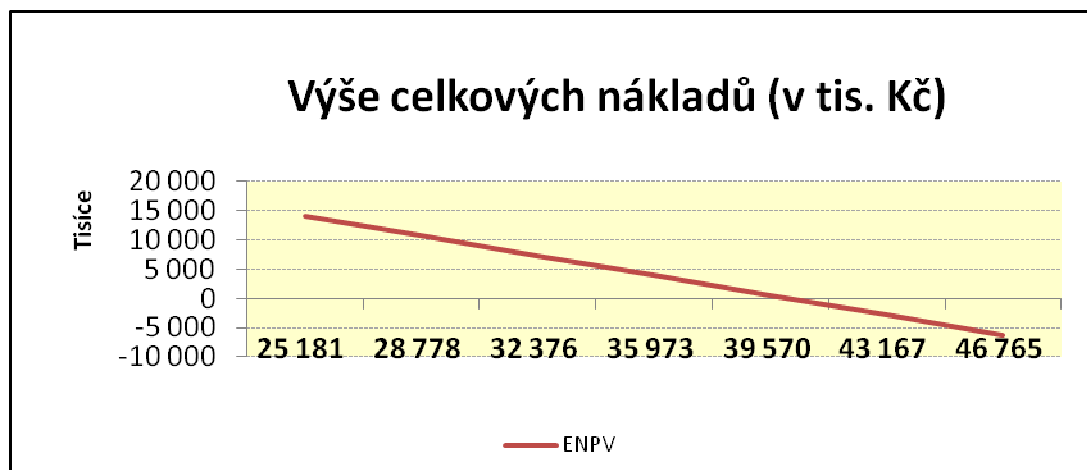
12.1.2.2 Výsledky modelování

Výpočty a souhrnný graf reflektují analýzu citlivosti čisté současné společenské hodnoty (ENPV) na vstupní parametry uvedené výše.

Parametr A: náklady projektu

Změna parametru	Hodnota parametru	Změna sledovaného kritéria (ENPV)	
		Abs.	%
-30%	25 180 717 Kč	14 123 400 Kč	261%
-20%	28 777 962 Kč	10 718 600 Kč	174%
-10%	32 375 208 Kč	7 313 800 Kč	87%

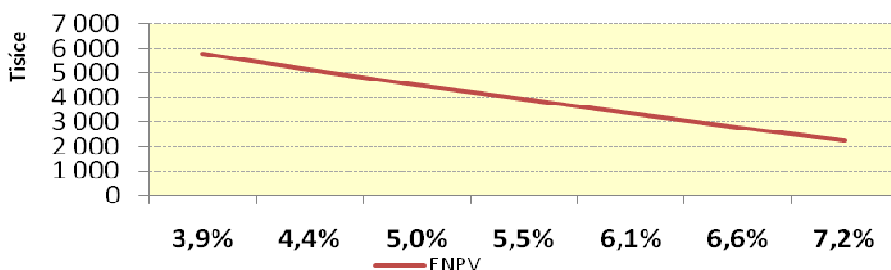
0%	35 972 453 Kč	3 909 000 Kč	N/A
10%	39 569 698 Kč	504 200 Kč	-87%
20%	43 166 944 Kč	-2 900 600 Kč	-174%
30%	46 764 189 Kč	-6 305 400 Kč	-261%



Parametr B: výše diskontní sazby

Změna parametru	Hodnota parametru	Změna sledovaného kritéria (ENPV)	
		Abs.	%
-30%	3,9%	5 766 758 Kč	48%
-20%	4,4%	5 126 545 Kč	31%
-10%	5,0%	4 507 551 Kč	15%
0%	5,5%	3 909 000 Kč	N/A
10%	6,1%	3 330 149 Kč	-15%
20%	6,6%	2 770 284 Kč	-29%
30%	7,2%	2 228 724 Kč	-43%

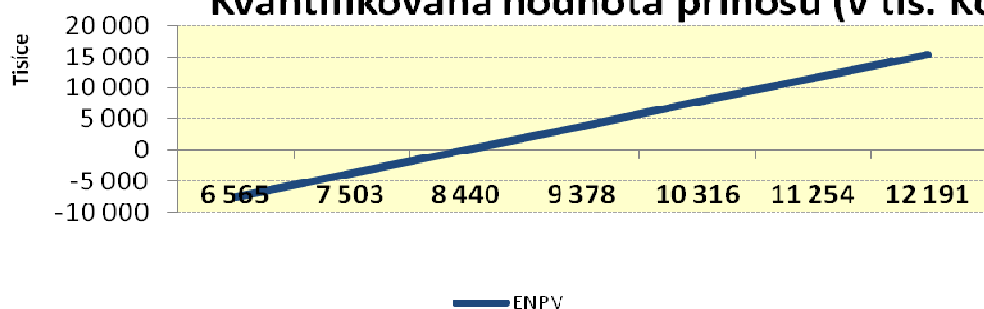
Výše diskontní sazby(%)



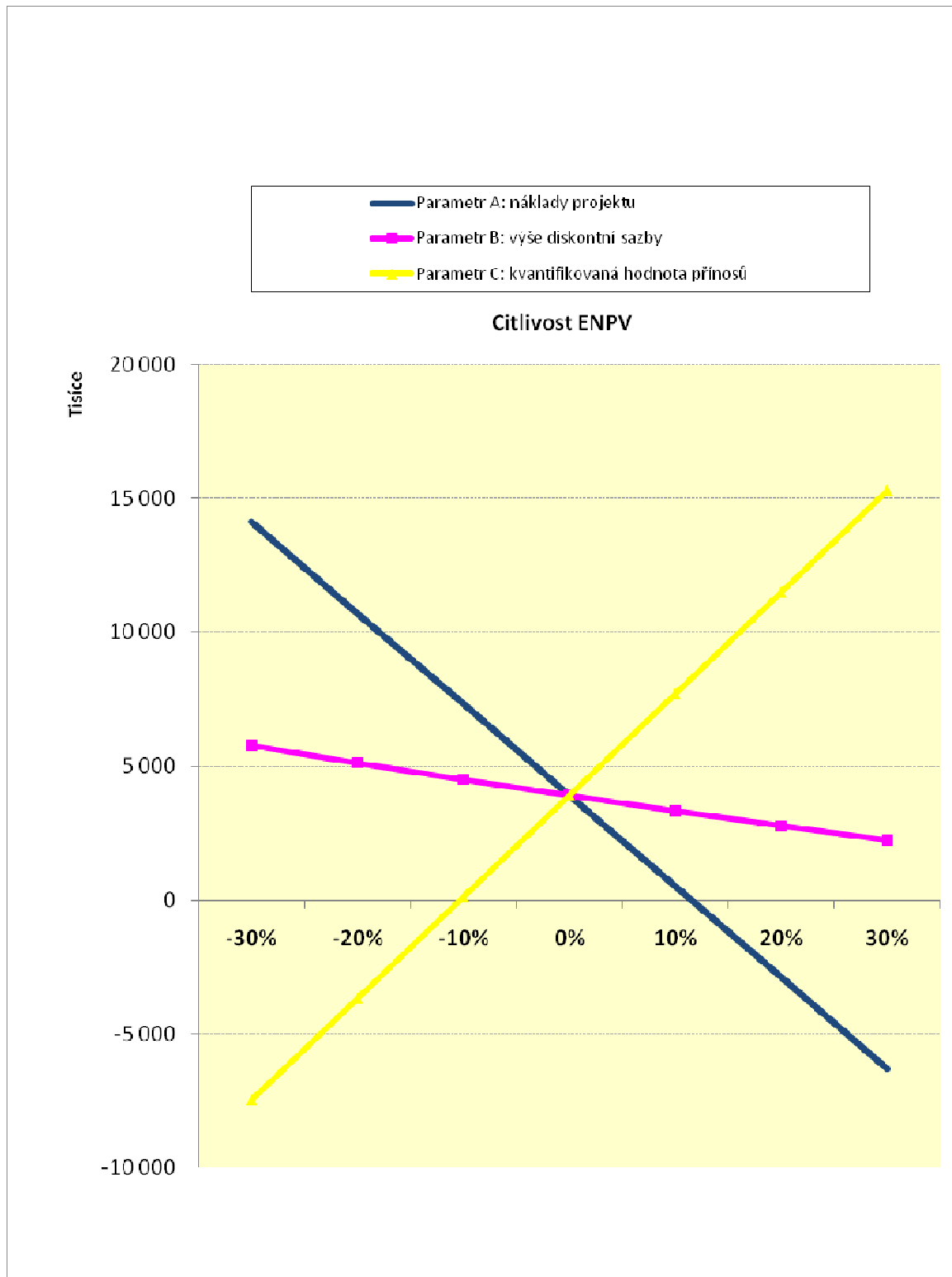
Parametr C: kvantifikovaná hodnota přínosů

Změna parametru	Hodnota parametru	Změna sledovaného kritéria (ČSH)	
		Abs.	%
-30%	6 564 257 Kč	-7 478 100 Kč	-291%
-20%	7 502 008 Kč	-3 682 400 Kč	-194%
-10%	8 439 759 Kč	113 300 Kč	-97%
0%	9 377 510 Kč	3 909 000 Kč	N/A
10%	10 315 261 Kč	7 704 700 Kč	97%
20%	11 253 012 Kč	11 500 400 Kč	194%
30%	12 190 763 Kč	15 296 100 Kč	291%

Kvantifikovaná hodnota přínosů (v tis. Kč)



Následující graf přehledně zobrazuje citlivost ENPV na změny vybraných parametrů.



Lze konstatovat, že žádný z přínosových parametrů nelze přímo ovlivnit ani řídit, protože parametry budou determinovány situací, která bude existovat po realizaci projektu. U jednotlivých parametrů zpracovatelé Studie proveditelnosti abstrahovali od jejich pozitivního vývoje v čase, z důvodu

nemožnosti dostatečně přesně tento vývoj kvantifikovat, přestože by tento vývoj měl zřejmě pozitivní vliv na čistou současnou společenskou hodnotu (např. možnost snížení nákladů veřejnou soutěží na dodavatele projektu).

12.1.2.3 Návrh aktivit snižujících riziko nežádoucí změny hodnot necitlivějších proměnných modelu

Ke snížení rizik nežádoucích změn hodnot proměnných, tedy zejména nákladů a kvantifikovaných přínosů povede vhodná a strukturovaně řízená realizace celého projektu. Předpokládané náklady budou pravděpodobně sníženy úsporou dosaženou tržním soutěžením mezi subjekty usilujícími o získání relevantních veřejných zakázek.

12.2 Doporučení vybrané varianty

12.2.1 Varianta 1 - nulová varianta

Varianta nulová nepřepokládá, že by se projekt realizoval. Přehledný popis nulové varianty je součástí vstupních analýz projektu. Nulová varianta předpokládá trvání současného stavu a nepředpokládá realizaci projektu RDS PK v plné šíři.

Nulová varianta nepřináší žádnou změnu současného stavu. Míra elektronizace výkonu státní správy a místní samosprávy zůstává na stejné úrovni a žádné z cílových skupin není umožněno využívat výhody plynoucí z realizace projektu. Zachování současného stavu nezaručuje splnění všech požadavků, kladených na RDS a tedy nezaručuje zcela plnohodnotné využití a vytěžení všech benefitů plynoucích z realizace investiční varianty.

12.2.2 Varianta 2 - doporučená investiční varianta

Investiční varianta předpokládá v Pardubickém kraji realizaci projektu RDS PK, která bude plně vyhovovat požadavkům Výzvy IOP č. 08 – Rozvoj služeb eGovernmentu v krajích.

Zpracovatel Studie proveditelnosti doporučuje projekt RDS PK realizovat dle navržené varianty č. 2.

12.2.3 Investiční varianty 3 a 4

Investiční varianty (3 a 4) předpokládají odlišný způsob realizace projektu, založený na službách nebo na přímém odkupu datové sítě. Tyto varianty jsou v důsledku náročnější jak po nákladové, tak po finanční stránce.

12.3 Závěry ekonomické analýzy

Provedená ekonomická analýza (Cost - benefit analýza) projektu RDS PK prokázala v uvedeném socioekonomickém okruhu hodnocení plnou opodstatněnost a logiku vynaložených nákladů. Realizace projektu RDS PK má pozitivní společenský dopad. Z analýzy navíc nevyplývá žádné omezení pro realizaci tohoto projektu.

Vysoký stupeň souladu investičních variant projektu se zájmy jednotlivých beneficentů vyjádřený identifikovanými přínosy jednoznačně potvrzuje smysluplnost realizace RDS PK, který je jedním z kroků naplňujících strategii elektronizace veřejné správy v České republice.



13 ANALÝZA RIZIK

Úspěšná realizace projektu RDS PK je podmíněna řadou vnějších i vnitřních faktorů, a může být proto ohrožena řadou rizik, jejichž analýza je provedena právě v této kapitole.

Mezi potenciální hrozby, které je nezbytné eliminovat, patří zejména nezajištění potřebné infrastruktury a chybějící lidské zdroje.

V rámci zpracování projektu RDS PK byla identifikována následující aktiva:

- existující a připravovaná infrastruktura RDS PK,
- znalost a zkušenost pracovníků garanta projektu, tj. Pardubického kraje,
- finanční prostředky investora projektu, tj. Pardubického kraje,
- financování projektu z Integrovaného operačního programu,
- rozpočet projektu RDS PK,
- partnerské organizace.

Analýza rizik je provedena v následující posloupnosti:

- identifikace rizika,
- stanovení hodnoty rizika (jedinečné, nahraditelné, jednoduše nahraditelné),
- identifikace hrozeb,
- hodnocení hrozeb,
- návrh protipatření.

Riziko	
Existující a připravovaná komunikační infrastruktura	
Hodnota aktiva	nahraditelné
Identifikace hrozeb	Nevyhovující a nedostatečná infrastruktura z pohledu kapacit a poskytovaných služeb.
Hodnocení hrozeb	Nebezpečnost: střední Přístup: možný Motivace: nízká
Návrh protipatření	Realizace projektu Regionální datové sítě Pardubického kraje.
Existující podkladová data pro RDS PK - realizaci zapojení do KIVS	
Hodnota aktiva	nenahraditelné
Identifikace hrozeb	Nezískané podklady pro tvorbu RDS PK od relevantních poskytovatelů KIVS

Hodnocení hrozeb	Nebezpečnost: vysoká Přístup: nepravděpodobný Motivace: nízká
Návrh protipatření	Zapojení poskytovatelů KIVS do projektu na jeho začátku.
Znalost a zkušenost pracovníků garanta projektu – Pardubický kraj	
Hodnota aktiva	nahraditelné (dlouhodobě)
Identifikace hrozeb	Ukončení pracovních poměrů zkušených pracovníků. Vysoká vytíženost klíčových pracovníků.
Hodnocení hrozeb	Nebezpečnost: střední Přístup: možný Motivace: střední
Návrh protipatření	Posílení kapacit (lidských zdrojů) garanta projektu. Motivace.
Finanční prostředky investora projektu – Pardubický kraj	
Hodnota aktiva	jedinečné aktivum
Identifikace hrozeb	Nedostatek finančních prostředků v rozpočtu Pardubického kraje nárokovaných na realizaci projektu RDS PK.
Hodnocení hrozeb	Nebezpečnost: vysoká Přístup: nepravděpodobný Motivace: nízká
Návrh protipatření	Kvalitní podklady pro rozhodnutí rozpočtového výboru kraje a Rady kraje. Včasná alokace finančních prostředků na každý rok realizace projektu RDS PK.
Financování projektu z Integrovaného operačního programu	
Hodnota aktiva	nahraditelné
Identifikace hrozeb	Nezískání finančních prostředků na investiční fázi ve výši 85 %.
Hodnocení hrozeb	Nebezpečnost: vysoká Přístup: možný Motivace: nízká
Návrh protipatření	Realizace formou typizovaného projektu připraveného podle pravidel Strukturálních fondů Evropské unie. Financování z vlastních zdrojů a zdrojů partnerů.
Rozpočet projektu RDS PK	
Hodnota aktiva	nahraditelné

Identifikace hrozeb	Překročení stanoveného rozpočtu projektu RDS PK, vznik vícenákladů na realizaci projektu – finanční prostředky jsou vynaloženy neúčelně.
Hodnocení hrozeb	Nebezpečnost: střední Přístup: možná Motivace: nízká
Návrh protipatření	Sestavení rozpočtu tak, aby bezpečně pokrýval všechny fáze projektu. Realizace projektu dle schváleného harmonogramu a finančního plánu, průběžná kontrola rozpočtu projektu. Smluvními podmínkami zajistit odpovědnost dodavatele za bezchybné pořízení a aktualizace RDS PK.
Podpora projektu ze stran partnerských organizací (ORP, zřizované organizace)	
Hodnota aktiva	jedinečné aktivum
Identifikace hrozeb	V případě nezapojení partnerů ztrácí projekt smysl. V případě nezapojení partnerů nedojde k naplnění strategických dokumentů Pardubického kraje.
Hodnocení hrozeb	Nebezpečnost: nízká Přístup: nepravděpodobný Motivace: nízká
Návrh protipatření	Zapojení partnerů do projektu na jeho začátku formou partnerských smluv. Jednání a seznámení partnerů s parametry projektu už v rámci přípravné fáze. Marketing projektu po celou dobu investiční fáze. Další použití a rozvoj výstupů projektu.

Tabulka č. 28: Identifikovaná rizika projektu RDS PK

Další identifikovaná rizika, která nejsou vztažena ke konkrétním identifikovaným aktivům, jsou členěna dle jednotlivých oblastí a jsou vyhodnocena z pohledu pravděpodobnosti výskytu příslušného rizika a z hlediska závažnosti jeho negativního dopadu na realizaci a dosahování cílů.

Byla použity bodovací stupnice:

- Stupnice pravděpodobnosti výskytu rizika:
 - 4 - častá
 - 3 - občasná
 - 2 - malá
 - 1 - nepravděpodobná
- Stupnice závažnosti rizika:
 - 4 - katastrofická
 - 3 - kritická
 - 2 - významná
 - 1 - nevýznamná

Relativní významnost daného rizika pro úspěšnou realizaci a udržitelnost projektu je dána součinem těchto dvou hodnot. Bodové ohodnocení výskytu a závažnosti jednotlivých rizik pak bylo stanoveno expertním odhadem na základě empirických zkušeností s realizací projektů financovaných ze Strukturálních fondů Evropské unie či obdobných projektů. Výsledná hodnota obou těchto parametrů byla potom určena jako prostý součin hodnot.

ID	Riziko	Výskyt	Vliv	Hodnota rizika	Předcházení rizika
R1	Technická a realizační rizika				
R1.1	Nepřesná zadávací dokumentace na implementátora nebo nevhodně nastavená hodnotící kritéria - zadání neodpovídá očekávanému výsledku nebo dodavatel není schopen splnit zadání	3	4	12	Zadávací dokumentace bude zpracována zkušenými pracovníky s dostatečnými a prokazatelnými zkušenostmi. Zároveň musí být kladen důraz na úplnost požadavků obsažených v zadání, na jeho „právní čistotu“ a pečlivý výběr hodnotících hledisek.
R1.2	Výběr nekvalitního dodavatele	1	3	3	Žadatel jakožto veřejný zadavatel má bohaté zkušenosti s realizací zadávacích řízení. Součástí podmínek zadávacího řízení budou reference dodavatele, požadavek na záruku a servis dodaného řešení.
R1.3	Technické problémy při realizaci projektu	2	2	4	Navržené řešení bude minimalizovat pravděpodobnost závažných technických problémů. Projektový tým se bude skládat ze zkušených odborníků.
R3	Právní rizika				
R3.1	Nedodržení pravidel pro zadávání veřejných zakázek	1	3	3	Žadatel jakožto veřejný zadavatel má bohaté zkušenosti s realizací zadávacích řízení.
R3.2	Zpracování Studie proveditelnosti projektu neodpovídá zadání - potíže při získávání prostředků ze SF	2	3	6	Výběr kvalifikovaného zpracovatele s prokazatelnými zkušenostmi s tvorbou Studií proveditelnosti obdobného charakteru a v případě potřeby jeho vhodné usměrnění. Členem projektového týmu bude také role Asistent projektu, který bude primárně zodpovědný za konzistenci veškerého konání v projektu s pravidly Strukturálních fondů EU.
R4	Finanční rizika				

ID	Riziko	Výskyt	Vliv	Hodnota rizika	Předcházení rizika
R4.1	Neproplacení všech uznatelných nákladů	1	2	2	Výběrová řízení budou v případě schválení dotace dále konzultovány s ŘO IOP tak, aby se předešlo krácení / zamítnutí uznatelných nákladů. Členem projektového týmu bude také role Asistent projektu, primárně zodpovědná za konzistenci veškerého konání v projektu s pravidly Strukturálních fondů Evropské unie.
R4.2	Nedodržení monitorovacích ukazatelů projektu	1	3	3	Monitorovací ukazatele budou na samém počátku projektu zvoleny s ohledem na reálnost jejich naplnění. Publicita projektu bude zajištěna v souladu s Nařízením Komise 1828/2006. Povinnou publicitu projektu zajistí předkladatel projektu, který bude informovat veřejnost o podpoře, kterou obdržel z Integrovaného operačního programu.
R4.3	Nezajištění prostředků na případné vyvolané investice či jiné nezpůsobilé náklady podmiňující realizaci projektu, které nebyly předem známy	2	2	4	Sestavení rozpočtu tak, aby bezpečně pokrýval celou investiční a provozní část projektu a analýza možných rizik.

Tabulka č. 29: Rizika projektu RDS PK vztažená ke konkrétním aktivům

Studie proveditelnosti a celý projekt RDS PK je plánován a koncipován tak, aby eliminoval a předcházel případným rizikům, přičemž možné náklady na tuto eliminaci byly při sestavování rozpočtu brány v potaz.

14 UDRŽITELNOST PROJEKTU

Cílem této kapitoly Studie proveditelnosti je prokázat životaschopnosti projektu RDS PK v dlouhodobém horizontu. Její výsledky bývají důležité pro rozhodnutí poskytovatele o výši přidělené finanční podpory / dotace ze Strukturálních fondů Evropské unie, ale v tomto případě vzhledem k celospolečenskému významu projektu tomuto tak není, neboť Analýza nákladů a přínosů (Cost - benefit analýza) převyšuje záporná data ve finanční analýze.

Udržitelnost je doba, po kterou musí příjemce finanční podpory udržet výstupy projektu. V tomto případě se jedná o vytvoření nástrojů pro tvorbu a údržbu územně analytických podkladů Pardubického kraje.

Efekty projektu budou udrženy v nezměněné podobě po dobu 60 měsíců od vytvoření a zprovoznění nástrojů pro tvorbu a údržbu RDS PK. 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.

Následující kapitoly se detailněji zabývají udržitelnosti projektu v rovinách:

- institucionální,
- finanční,
- provozní.

Projekt RDS PK není realizován za účelem tvorby zisku a navíc ani negeneruje žádné příjmy. Jeho provozní náklady budou hrazeny z vlastních zdrojů žadatele, resp. veřejného rozpočtu Pardubického kraje, čímž 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.

14.1 Institucionální rovina

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

Krajský úřad Pardubického 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 nadřízeným orgánem Krajského úřadu centrální orgány státní správy (především příslušná ministerstva), které Krajskému úřadu ukládají úkoly v rámci výkonu státní správy.

14.2 Finanční rovina

Jak je již uvedeno ve Finanční analýze projektu (v kapitole 11 Studie proveditelnosti) předkládaný projekt nebude generovat žádné příjmy. Investiční fáze projektu bude financována z finanční podpory / dotace ze Strukturálních fondů Evropské unie – z Integrovaného operačního programu a finančních prostředků Pardubického kraje, provozní fáze pak z rozpočtu kraje.

Pardubický kraj počítá s alokací a vyčleněním příslušných finančních částek ze svého rozpočtu na zajištění udržitelnosti RDS PK.

14.3 Provozní rovina

Základem udržitelnosti projektu z provozní roviny je vyčlenění dostatečného množství kvalifikovaných pracovníků ze strany Pardubického kraje.

Pardubický kraj má sestavený kvalitní projektový tým, který má s realizací obdobných projektů dlouhodobé zkušenosti. Podrobný popis jednotlivých kvalifikovaných pracovníků projektového týmu je uveden v kapitole 9 Studie proveditelnosti.

15 ZÁVĚR

Realizace eGovernment v Pardubickém kraji je jednou z priorit rozvoje regionu. Jedná se o dlouhodobý proces ve změně procesů a poskytování služeb veřejné správy, realizované na všech úrovních - od malých obcí, obcích s pověřeným obecním úřadem, obcích s rozšířenou působností až po kraj včetně jejich zřizovaných a zakládaných organizací.

Záměr budovat eGovernment v Pardubickém kraji je plně v souladu se strategií na národní úrovni vyjádřené dokumentem „Efektivní veřejná správa a přátelské veřejné služby“ (Strategie realizace Smart Administration v období 2007 - 2015). V tuto chvíli se jedná o jedinečnou příležitost, kdy je možné vlastní záměry podpořit i finančně, a to prostřednictvím finančních zdrojů Evropské unie (operačních programů IOP a OP LZZ). Při využití finančních zdrojů je možné získat finanční podporu / dotaci ve výši 85 % uznatelných nákladů, což může sehrát významnou roli při rozhodování o realizaci či nerealizaci investičních záměrů vedoucích k efektivnějšímu poskytování služeb.

Realizace investičních záměrů a jejich finanční podpora ze Strukturálních fondů Evropské unie s sebou přináší i závazky. Tyto závazky je potřeba vnímat ve dvou rovinách, v rovině zajištění udržitelnosti projektu, na kterou se nevztahují dotační tituly (je financována z rozpočtu kraje), a v rovině využití realizovaných řešení pro potřeby centrálních orgánů veřejné správy, které se týkají zejména využití infrastruktury pro vedení základních registrů.

15.1 Shrnutí výsledků

Tato Studie proveditelnosti byla zpracována pro projekt Regionální datová síť Pardubického kraje.

Studie proveditelnosti projektu RDS PK je zpracovávána za účelem:

- specifikace záměru vytvoření regionální datové sítě KÚPK,
- 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 RDS PK byly porovnávány 3 varianty vytvoření RDS PK s nulovou variantou (tedy nerealizací projektu RDS PK).

Dle výsledků socioekonomické analýzy lze doporučit předloženou variantu řešení projektu jako společensky efektivní a realizovatelnou. V navržené variantě při uvedených vstupních podmínkách je jeho socioekonomická čistá současná hodnota 3 909 000,- Kč. Vnitřní výnosové procento 9,63 %. Doba návratnosti 4,79 let a index rentability -10,99 %.

Dle všech výše uvedených hodnot a za předpokladu, že socio-ekonomická analýza nepostihla všechny přínosy zřízení datové sítě (především v navazujících projektech umožňujících výrazně vyšší míru integrace zdravotnických zařízení, kraje a obcí s rozšířenou působností) se jedná o společensky velmi přínosný projekt.

15.3 Popis postupu návazných projektů

Projekt RDS PK je součástí ucelené koncepce budování eGovernment v České republice a úzce souvisí s projektem Technologické centrum Pardubického kraje.

15.4 Závěry a doporučení

Záměr projektu **Regionální datová síť Pardubického kraje** zpracovatel Studie proveditelnosti **doporučuje k realizaci.**