

Studie proveditelnosti projektu “Datové sklady a nástroje Business Intelligence Královéhradeckého kraje”

Zadavatel:

Královéhradecký kraj
Sídlo: Pivovarské náměstí 1245, Hradec Králové
IČ: 70889546
DIČ: CZ70889546
Kontaktní osoba: Bc. Lubomír Franc

Srpen 2010
FINÁLNÍ VERZE

Obsah

1	Úvod	9
1.1	Základní informace k projektu	9
1.2	Návaznost na typizované projekty	9
1.3	Účel zpracování Studie proveditelnosti a k jakému datu	9
1.4	Identifikační údaje předkladatele projektu	10
1.5	Identifikační údaje investora	10
1.6	Cílové skupiny projektu	11
2	Rekapitulace výsledků studie	12
2.1	Manažerský souhrn	12
3	Současný stav a historie projektu	14
3.1	Analýza současného stavu	14
3.1.1	Analýza současného stavu datového fondu, technologií a procesů	14
3.1.2	Vize	14
3.1.3	Strategie a hlavní cíl projektu	14
3.1.4	Charakteristika dílčích cílů projektu	14
3.1.5	Vliv Projektu na vrcholy „Hexagonu“ veřejné správy	15
3.2	Návaznost na eGovernment strategii kraje	17
3.3	Návaznost na centrální projekty a služby	17
3.3.1	Soulad Projektu se strategickými cíli dokumentu „Efektivní veřejná správa a přátelské veřejné služby – Strategie realizace Smart Administration v období 2007 – 2015“	18
3.3.2	Soulad Projektu s cíli Integrovaného operačního programu (dále jen IOP) a podmínkami výzvy	19
3.3.3	Základní registry veřejné správy	20
3.3.4	Vazba na ostatní datové formy, aplikace a zdroje	20
3.3.5	Technologická centra	20
3.4	Informace o vývoji projektu a o jeho současném stavu	21
3.5	Charakteristika projektu	21
3.5.1	Základní údaje o projektu	21
3.5.2	Lokalita projektu	21
3.5.3	Účel projektu	22
3.5.4	Klíčové aktivity	22
3.5.5	Rozsah projektu	23
3.5.6	Předpokládané výstupy	23
3.5.7	Očekávané přínosy	23
3.5.8	Objektivně ověřitelné indikátory	24
3.6	Varianty řešení včetně nulové	24
3.6.1	Nulová varianta – stávající stav	24

3.6.2	Investiční varianta	25
3.7	Fáze projektu	25
3.7.1	Přípravná fáze	25
3.7.2	Investiční fáze	26
3.7.3	Provozní fáze	26
3.8	Návaznosti na další projekty a výzvy v rámci IOP	26
3.8.1	Vazba Projektu na další projekty v gestorství Královéhradeckého kraje	26
3.8.2	Vazba Projektu na projekty IOP	26
3.9	Návaznosti na další projekty Žadatele	27
4	Analýza poptávky a koncepce marketingu	28
4.1	Analýza poptávky a nabídky výstupů projektu	28
4.1.1	Analýza poptávky výstupů projektu	28
4.1.2	Definice nabídky výstupů projektu (poptávkové řízení)	28
4.1.3	Analýza regionálního dopadu a potenciálu partnerství	28
4.2	Návrh koncepce marketingu	29
4.2.1	Marketingová strategie	29
4.2.2	Marketingový mix	29
4.2.3	Koncepce odbytu	30
5	Materiálové vstupy potřebné k projektové činnosti	31
5.1	Charakteristika a popis dostupnosti dodávek	31
5.2	Návrh základních požadavků, parametrů a kritérií výzvy veřejné zakázky na realizaci IS	31
6	Lokalita a okolí	33
6.1	Umístění Projektu	36
6.2	Dopady projektu na životní prostředí	36
6.3	Stav technické infrastruktury v dané lokalitě	36
6.3.1	Stávající HW na KÚ	36
6.3.2	Stávající technické vybavení technologických místností	37
6.3.3	Stávající počítačová síť	37
6.3.4	Stávající připojení k internetu	37
7	Technické řešení	38
7.1	Vlastní koncept řešení	38
7.1.2	Variantní návrhy technického řešení – HW/SW/data	44
7.1.3	Specifikace nezbytně nutného rozšíření technologického centra kraje	45
7.1.4	Naplnění požadavků typizovaného projektu	46
7.2	Porovnání variant technologických řešení	46
7.2.1	Srovnání nabídek jednotlivých dodavatelů	46
7.2.2	Výhody a nevýhody řešení	47
7.2.3	Analýza technických a bezpečnostních rizik	48
7.3	Doporučení a upřesnění pro účely zadávací dokumentace a realizační projektové dokumentace ..	48
7.3.1	Specifikace zadání technického řešení	48
7.3.2	Požadavky na implementaci, školení a technickou podporu	50

7.4	Provozní zajištění systému	51
7.4.1	Potřebné energetické a materiálové toky	51
7.4.2	Záruky a servis	52
7.4.3	Údržba a nákladnost oprav	52
7.4.4	Údaje o životnostech jednotlivých zařízení	52
7.4.5	Údaje o provozním zajištění SW a datových komponent	52
7.4.6	Změny v provozní náročnosti vlivem opotřebení	52
8	Organizace a režijní náklady	53
8.1	Organizační model investiční fáze	53
8.2	Provozní model	53
8.3	Role všech organizací v projektu	53
8.3.1	Identifikace partnerů v projektu	54
8.3.2	Cíl partnerství v projektu	54
8.3.3	Role v partnerství	54
8.3.4	Práva a povinnosti partnerů a žadatele	54
8.3.5	Udržitelnost partnerství – délka a systém zajištění udržitelnosti partnerství	54
8.3.6	Stanoviska partnerů k projektu	54
8.4	Organizace výběrových řízení	54
8.5	Právní opatření nutná pro realizaci projektu	55
8.6	Popis obsahu relevantních provozních směrnic	55
9	Lidské zdroje, vlastníci a zaměstnanci	56
9.1	Specifikace funkcí a pozic projektového týmu v investiční a provozní fázi projektu	56
9.1.1	Řízení projektu	61
9.2	Požadavky na kvalifikaci, kompetence a odpovědnosti	61
10	Realizace projektu, časový plán	62
10.1	Souhrnný přehled časových a nákladových charakteristik projektu	62
10.2	Harmonogram činností projektu ve fázi přípravy a realizace projektu	63
10.3	Harmonogram postupu dalších souvisejících projektů	65
11	Finanční analýza projektu, finanční plán	66
11.1	Zajištění investičního (dlouhodobého) majetku	66
11.1.1	Struktura a výše pořizovaného dlouhodobého majetku	66
11.1.2	Výběrová řízení	67
11.2	Řízení pracovního kapitálu (oběžný majetek)	68
11.3	Přehled celkových nákladů v investiční fázi	68
11.3.1	Rozpočet Projektu v rozlišení na jednotlivé roky	68
11.3.2	Sumarizace nákladů zahrnutých do rozpočtu Projektu v členění na investiční a neinvestiční náklady	70
11.4	Přehled celkových nákladů v provozní fázi – plán průběhu provozních nákladů po dobu 5 let po ukončení realizace projektu	70
11.5	Příjmy provozní fáze	70
11.6	Finanční plán investiční a provozní fáze	70
11.7	Přehled financování projektu	70

11.8	Výpočty a vyhodnocení finančních ukazatelů.....	71
11.9	Závěry finanční analýzy – zhodnocení financování.....	71
12	Ekonomická analýza projektu	66
12.1	Ekonomické vyhodnocení projektu.....	72
12.1.1	Způsob výpočtu kritériálních ukazatelů a dalších parametrů výpočtu	73
12.1.2	Sociálně ekonomická analýza nákladů a užítku	73
12.2	Vymezení všech zainteresovaných subjektů a jejich členění	74
12.3	Popis ocenitelných a neocenitelných přínosů.....	74
12.4	Popis benefitů a jejich finanční vyčíslení	75
12.5	Výpočet kritériálních ukazatelů.....	76
12.5.1	Popis variant.....	76
12.5.2	Hodnoty a metodika analýzy.....	77
12.5.3	Čistá současná společenská hodnota (ENPV).....	78
12.5.4	Vnitřní výnosové procento (EIRR)	78
12.5.5	Index rentability ENPV/I.....	78
12.5.6	Doba návratnosti.....	78
12.5.7	B/C index	78
12.6	Socioekonomická analýza přínosů projektu - strukturované porovnání nákladů a přínosů po fázích životního cyklu projektu	78
12.7	Doporučení vybrané varianty a zdůvodnění výběru varianty.....	80
12.7.1	Citlivostní analýza.....	80
12.8	Závěry ekonomické analýzy	81
13	Analýza rizik.....	83
13.1	Rizika projektu v investiční a v provozní fázi a opatření pro jejich řešení či zmírnění.....	83
13.1.1	Řízení rizik během projektu	86
14	Udržitelnost projektu.....	90
14.1	Institucionální rovina.....	90
14.2	Finanční rovina	90
14.3	Provozní rovina.....	90
15	Závěr	91
15.1	Shrnutí výsledků	91
15.2	Vyjádření k realizovatelnosti a finanční rentabilitě projektu.....	91
15.3	Popis postupu návazných projektů	91
15.4	Závěry a doporučení.....	92
16	Zadávací dokumentace	93
16.1	Úvodní informace o zadavateli a kontaktních osobách	93
16.1.1	Informace o zadavateli.....	93
16.2	Účel veřejné zakázky.....	93
16.2.1	Výchozí stav	93
16.2.2	Cíl zakázky	93
16.2.3	Strategické cíle zakázky	93
16.2.4	Cílový koncept řešení	93

16.3	Předmět plnění	94
16.3.1	Popis předmětu plnění	94
16.3.2	Popis současného stavu	94
16.3.3	Popis cílového stavu	94
16.3.4	Požadavky na SW produkt	94
16.3.5	Požadavky na implementaci	94
16.4	Požadavky zadavatele na kvalifikaci uchazeče	94
16.4.1	Požadavky na splnění a prokázání kvalifikace	94
16.4.2	Základní kvalifikační předpoklady	94
16.4.3	Profesní kvalifikační předpoklady	94
16.4.4	Ekonomické a finanční kvalifikační předpoklady	94
16.4.5	Technické kvalifikační předpoklady	94
16.5	Jistota	94
16.6	Doba a místo plnění veřejné zakázky	94
16.6.1	Doba plnění veřejné zakázky	94
16.6.2	Kompletní harmonogram projektu	95
16.6.3	Místo plnění veřejné zakázky	95
16.7	Nabídková cena	95
16.7.1	Způsob zpracování nabídkové ceny	95
16.7.2	Způsob hodnocení nabídek	95
16.7.3	Definice dílčích kritérií hodnocení	95
16.7.4	Preference Zadavatele při hodnocení	95
16.8	Pokyny pro zpracování nabídky	95
16.8.1	Požadavky na strukturu dokumentu „A- Kvalifikace uchazeče“	95
16.8.2	Požadavky na strukturu a obsah dokumentu „B - Nabídka“	95
16.9	Subdodávky a společné podání nabídky více dodavateli	96
16.10	Termín, způsob a místo podávání nabídek	96
16.11	Lhůta pro podání a místo otevírání obálek s nabídkami	96
16.12	Návrh smlouvy a obchodní podmínky	96
16.13	Další podmínky zadávacího řízení a požadavky zadavatele	96
16.13.1	Dotazy k zadávací dokumentaci	96
17	Seznam příloh	97
17.1	Příloha č. 1 – Přehled vazeb mezi hodnotícími kritérii a jednotlivými kapitolami Studie proveditelnosti	97
17.2	Příloha 2 – Slovníček zkratk a pojmů	97

Seznam tabulek

Tab. 1: Předkladatel projektu.....	10
Tab. 2: Investor projektu.....	10
Tab. 3: Shrnutí výsledků CBA analýzy	12
Tab. 4: Charakteristika dílčích cílů projektu	14
Tab. 5: Soulad Projektu s dokumentem Efektivní veřejná správa a přátelské veřejné služby.....	18
Tab. 6: Klíčové aktivity projektu.....	22
Tab. 7: Realizace oblastí typizovaného projektového záměru v Projektu	23
Tab. 8: Objektivně ověřitelné indikátory Projektu	24
Tab. 9: Předpokládaný počet uživatelů jednotlivých subsystémů	25
Tab. 10: Hardwarové požadavky – očekávané	31
Tab. 11: Dílčí hodnotící kritéria.....	Chyba! Záložka není definována.
Tab. 12: Stručný přehled současného a budoucí stavu	39
Tab. 13: Zvažované databáze	46
Tab. 14: Zvažované nástroje Business Intelligence	47
Tab. 15: Nástroje Business Intelligence – ceny řešení	47
Tab. 16: Funkcionality navrhovaného řešení	48
Tab. 17: Garantované doby odezvy a doby odstranění vady pro kategorie vad.....	51
Tab. 18: Seznam výběrových řízení	55
Tab. 19: Rozdělení pozic v projektové struktuře	57
Tab. 20: Harmonogram Projektu	62
Tab. 21: Podrobný harmonogram projektu.....	65
Tab. 22: Zajištění dlouhodobého investičního majetku (údaje v Kč vč. DPH)	66
Tab. 23: Seznam výběrových řízení	67
Tab. 24: Rozdělení nákladů rozpočtu IOP dle charakteru nákladů a fází Projektu (v Kč vč. DPH)	70
Tab. 25: Rozdělení provozních nákladů po dobu 5 let od ukončení realizace projektu (v Kč vč. DPH)	70
Tab. 26: Rozdělení nákladů rozpočtu IOP dle způsobu financování (v Kč vč. DPH).....	70
Tab. 27: Přehled hlavních kritériálních ukazatelů.....	72
Tab. 28: způsob výpočtu kritériálních ukazatelů	73
Tab. 29: Skupiny ocenitelných i neocenitelných přínosů Projektu	74
Tab. 30: Výpočet benefitu B6	75
Tab. 31: Výpočet benefitu B3	76
Tab. 32: Kritériální ukazatele jednotlivých variant	77
Tab. 33: Kvantifikace přínosů a výsledky socioekonomické analýzy	79
Tab. 34: Signifikantní proměnné v analýze sensitivity.....	80
Tab. 35: Scénáře možného vývoje proměnných	81
Tab. 36: Určení pravděpodobností realizace scénářů.....	81
Tab. 37: Hodnoty ENPV pro vybrané scénáře	81
Tab. 38: Přehled rizik.....	84
Tab. 39: Návrh registru rizik	88
Tab. 40: Identifikace opatření	89
Tab. 41: Seznam vazeb mezi hodnotícími kritérii a kapitolami	97
Tab. 42: Seznam zkratk a pojmů.....	97

Seznam obrázků

Obr. 1: HEXAGON veřejné správy	16
Obr. 2: Rozdělení ČR na regiony soudržnosti (NUTS II).....	33
Obr. 3: Geografická mapa Královéhradeckého kraje	34
Obr. 4: Administrativní členění Královéhradeckého kraje	35
Obr. 5: Reportingová hierarchie	40
Obr. 6: Referenční architektura Business Intelligence a rozsah uvažovaného řešení.....	43
Obr. 7: Konceptuální model cílového řešení informační podpory managementu	44
Obr. 8: Vzorová fyzická architektura BI řešení	45
Obr. 9: Uvažovaná HW architektura řešení.....	45
Obr. 10: Organizační struktura projektu	53
Obr. 11: Harmonogram Projektu	64

1 Úvod

1.1 Základní informace k projektu

Projekt **„Datové sklady a nástroje Business Intelligence Královéhradeckého kraje“** přímo navazuje na strategii „Efektivní veřejná správa a přátelské služby“, která byla schválena usnesením vlády České republiky č. 757 ze dne 11. 7. 2007.

Projekt je předkládán v rámci výzvy Integrovaného operačního programu (IOP), do prioritní osy – Modernizace veřejné správy a oblasti podpory 2.1 – zavádění ICT v území veřejné správy.

Studie byla vypracována na základě obecně dostupných informací a informací předaných žadatelem dle závazné osnovy, typizovaného projektového záměru „Datové sklady a nástroje Business Intelligence“ a metodiky stanovené zprostředkujícím subjektem. Tato studie, případně její části, mohou být proto použity pouze v přímé souvislosti a v kontextu se žádostí žadatele o příspěvek z IOP. Studie je zpracována ve struktuře dle závazné osnovy MVČR pro Studii proveditelnosti doplněné žadatelem v rámci veřejné zakázky, podle Příručky pro žadatele a na základě informací předaných žadatelem žádosti o dotaci.

Název projektu:	Datové sklady a nástroje Business Intelligence Královéhradeckého kraje
Popis	Vytvořit a udržovat datový sklad Kraje jako veřejnou informační službu organizacím, městům a obcím Kraje a veřejnosti v definovaném rozsahu. Zrychlení a zkvalitnění informačních procesů souvisejících s rozvojem regionů a veřejných služeb. Vytvořit podmínky pro modernizaci veřejné správy prostřednictvím pořízení a nasazení nástrojů informační podpory s cílem zvýšení efektivity a transparentnosti administrativních procedur, zjednodušení přístupu manažerů k informacím a usnadnění komunikace občana s veřejnou správou v souladu se strategickými cíli Smart Administration.
Předkladatel	Královéhradecký kraj
Lokalita	Hradec Králové
Doba realizace	20 měsíců od zahájení prvního výběrového řízení
Doba udržitelnosti	Minimálně 5 let
Rozpočet projektu	12.000.000,- Kč (včetně DPH)

1.2 Návaznost na typizované projekty

Studie byla zpracována na základě typizovaného projektového záměru „Datové sklady a nástroje Business Intelligence“ s cílem vytvořit řešení pro oblast regionální statistiky s využitím infrastruktury vytvořené prostřednictvím datových center krajů a obcí s rozšířenou působností. Povinný rozsah definovaný v projektovém záměru je rozšířen o oblasti, které byly v rámci zpracování studie identifikované jako klíčové pro Královéhradecký kraj.

1.3 Účel zpracování Studie proveditelnosti a k jakému datu

Tato studie proveditelnosti byla zpracována pro projekt **„Datové sklady a nástroje Business Intelligence Královéhradeckého kraje“** (dále také jako Projekt) s cílem vytvořit a provozovat datový sklad s podporou vhodných nástrojů Business Intelligence pro analýzu a prezentaci dat.

Tento dokument rozpracovává záměr realizace projektů výzvy IOP č. 08, který byl projednán v orgánech kraje a je v souladu s přijatými usneseními Rady Královéhradeckého kraje (usnesení č. RK/5/305/2010 – schválení záměru účasti na projektech v rámci Výzvy č. 08 Integrovaného operačního programu na Rozvoji služeb eGovernmentu v krajích, usnesení č. RK/9/542/2010 – schválení zadávací dokumentace veřejné

zakázky na zpracování Studie proveditelnosti, usnesení č. RK/11/661/2010 – 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, typizovaný projektový záměr „Datové sklady a nástroje Business Intelligence“ (viz Příloha č.14c Výzvy IOP č. 08), „eGovernment strategie Královéhradeckého kraje“ a zadávací dokumentace veřejné zakázky „Datové sklady a nástroje Business Intelligence“.

Studie proveditelnosti je zpracovávána za účelem:

- Specifikace záměru realizace projektu „Vnitřní integrace úřadu a integrace s ISVS“ z hlediska stávajícího stavu řešené problematiky i jejího budoucího vývoje;
- Prokázání, že pro samotný projekt, byla vybrána nejlepší a ekonomicky nejvýhodnější varianta;
- Prokázání správnosti a reálnosti plánovaného rozpočtu;
- Prokázání opodstatněnosti jednotlivých způsobů 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 zpracována k datu 31.8.2010.

1.4 Identifikační údaje předkladatele projektu

Tab. 1: Předkladatel projektu

Úplný úřední název	Královéhradecký kraj
Zkrácený název (pokud existuje)	KHK
Právní forma	Územní samosprávný celek
IČ/DIČ	70889546 / CZ70889546
Oficiální adresa	Pivovarské náměstí 1245/2, 500 03 Hradec Králové
Vedení úřadu	Bc. Lubomír Franc, hejtmán kraje
Kontaktní osoba	Ing. Bohumil Pecold
Telefon	+420 495 817 111
E-mail	posta@kr-kralovehradecky.cz
Internet	http://www.kr-kralovehradecky.cz

1.5 Identifikační údaje investora

Tab. 2: Investor projektu

Úplný úřední název	Královéhradecký kraj
Zkrácený název (pokud existuje)	KHK
Právní forma	Územní samosprávný celek
IČ/DIČ	70889546 / CZ70889546
Oficiální adresa	Pivovarské náměstí 1245/2, 500 03 Hradec Králové
Vedení úřadu	Bc. Lubomír Franc, hejtmán kraje
Kontaktní osoba	Ing. Bohumil Pecold
Telefon	+420 495 817 111
E-mail	posta@kr-kralovehradecky.cz
Internet	http://www.kr-kralovehradecky.cz

1.6 Cílové skupiny projektu

V rámci projektu předpokládáme přímé či nepřímé zapojení vyjmenovaných cílových skupin:

- **Zaměstnanci orgánů veřejné správy, především těchto:**
 - Krajský úřad Královéhradeckého kraje;
 - Management;
 - Analytici úřadu, odvětvoví analytici;
 - Výkonní pracovníci úřadu;
 - Královéhradeckým krajem zřizované a zakládané organizace (PO);
 - Města a obce Královéhradeckého kraje;
 - ČSÚ jako partner projektu.
- **Občané a právnické osoby** působící na daném území.

2 Rekapitulace výsledků studie

2.1 Manažerský souhrn

Projekt **“Datové sklady a nástroje Business Intelligence Královéhradeckého kraje”** má za cíl mimo jiné vytvořit a udržovat datový sklad Královéhradeckého kraje jako veřejnou informační službu organizacím, městům a obcím kraje a veřejnosti v definovaném rozsahu. Zrychlení a zkvalitnění informačních procesů souvisejících s rozvojem regionů a veřejných služeb. Vytvořit podmínky pro modernizaci veřejné správy prostřednictvím pořízení a nasazení nástrojů informační podpory s cílem zvýšení efektivity a transparentnosti administrativních procedur, zjednodušení přístupu manažerů k informacím a usnadnění komunikace občana s veřejnou správou v souladu se strategickými cíli Smart Administration.“

Projekt je realizován v rámci finanční podpory Integrovaného operačního programu pro prioritní osu 2, oblast intervence 2.1, výzva č.08 – Zavádění ICT v územní veřejné správě. Návrh předložený v této studii a jeho proveditelnost je zhodnocena v tomto dokumentu včetně zpracování cost-benefit analýzy, která je součástí této studie. Struktura studie proveditelnosti vyplývá z nároků IOP.

Studie proveditelnosti je zpracována za účelem posouzení zamýšleného projektu a jeho následné životaschopnosti a provozuschopnosti jeho produktů. Studie se zaměřila na popis nevhodnějšího technického řešení pro každou z výše uvedených oblastí a porovnávala přínosy vůči zachování stávajícího stavu jakožto nulové varianty. Studie prokazuje ekonomickou výhodnost realizace projektu a jeho úzkou vazbu na cíle Smart Administration stejně jako na strategii rozvoje Královéhradeckého kraje.

Materiálové vstupy projektu budou ve formě softwarového vybavení a implementačních služeb. Realizace a provoz projektu nebude negativním způsobem ovlivňovat životní prostředí.

Harmonogram projektu předpokládá zahájení prací do cca 6 měsíců od přidělení dotace od MVČR. Maximální předpokládaný rozpočet nepřekročí 12 milionů korun. V rozpočtu jsou mimo jiné zahrnuty poplatky za licence a implementaci. Organizační struktura projektu předpokládá velmi intenzivní zapojení zaměstnanců krajského úřadu, jakožto klíčových budoucích příjemců plánovaných služeb.

Provedená CBA analýza Projektu prokázala dle měřených metrik (viz Tab. 3) plnou opodstatněnost vynaložených nákladů. Realizace Projektu má celospolečenský význam zvláště s ohledem na možné pozitivní dopady na zvýšení efektivity Krajského úřadu, krajem zřizovaných a zakládáných organizací, Města a obce Královéhradeckého kraje a dalších subjektů zapojených do projektů „Smart Administration“.

Tab. 3: Shrnutí výsledků CBA analýzy

Název a označení ukazatele	Výsledná hodnota	Význam ukazatele	Komentář
Vnitřní výnosové procento (EIRR)	8,90%	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.	Projekt je výhodný v porovnání k alternativním investicím.

Název a označení ukazatele	Výsledná hodnota	Význam ukazatele	Komentář
Čistá současná společenská hodnota (ENPV)	2 934 600,64 Kč	Čistá současná společenská hodnota je kumulovaná hodnota diskontovaných socioekonomických hotovostních toků v příslušném období. Diskontováním diskontní sazbou (5,5%) dojde k výpočtu reálné hodnoty budoucího hotovostního toku.	Projekt je socio-ekonomicky výhodný
Index Rentability ENPV/I	18,93%	Index rentability ENPV/I uvádí poměr čisté současné společenské hodnoty a investičních nákladů investiční varianty, udává v podstatě socioekonomickou rentabilitu investice.	Projekt má přiměřenou rentabilitu pro daný druh investice ve veřejném sektoru.
Skutečná doba návratnosti z nediskontovaných socio-ekonomických toků	8,8	Doba návratnosti je čas, který uběhne od realizace investice do jejího splacení z generovaného hotovostního toku.	V porovnání s udržitelností projektu je návratnost investice přiměřená.
Index B/C - poměr přínosů k újmám	1,35	Poměr přínosů a nákladů poměřuje sumaci dosažených nediskontovaných přínosů k sumaci nediskontovaných nákladů investiční varianty projektu.	Společensko-ekonomické přínosy projektu převyšují jeho náklady o 35 %.

Byla identifikována potenciální rizika projektu včetně jejich rozdělení do kategorií podle závažnosti. Mezi možná klíčová rizika patří výběr nekvalitních dodavatelů technologií nebo nedodržení termínu dodavky. Rizika lze minimalizovat odborným vedením projektu a výběrem vhodných preventivních opatření. Seznam rizik a těchto opatření je uveden v kapitole 13 Analýza rizik.

Studie proveditelnosti **PROKÁZALA REALIZOVATELNOST** projektového záměru.

3 Současný stav a historie projektu

3.1 Analýza současného stavu

Tato kapitola popisuje současný stav projektem řešené oblasti a historii projektu s cílem jasně stanovit jeho vizi a cíle a detailněji popsat očekávaný průběh projektu včetně cílového stavu po ukončení realizace.

3.1.1 Analýza současného stavu datového fondu, technologií a procesů

V současné době Královéhradecký kraj nedisponuje technologií datového skladu ani nástroji business intelligence a není schopen efektivním způsobem přebírat data, jak z interních transakčních systémů, tak od externích subjektů jako jsou např. ČSÚ, Ministerstvo Vnitra atd.

Chybějící technologie pro uskladnění dat ve strukturované formě, jejich analýzu a následnou prezentaci má dopad na schopnost manažerů kraje efektivně získávat informace pro řízení kraje, krajem zřizované organizace, města a obce a další podřízené jednotky. Zároveň má kraj omezené možnosti uložení dat poskytovaných centrálními orgány a jejich prezentaci směrem k veřejnosti.

3.1.2 Vize

„Manažeři veřejné správy používají k rozhodování ověřené aktuální informace zpracované transparentními postupy, umožňující hodnocení efektivity výkonu veřejné správy a úrovně řízení.“

3.1.3 Strategie a hlavní cíl projektu

„Vytvořit a udržovat datový sklad Kraje jako veřejnou informační službu organizacím, městům a obcím kraje a veřejnosti v definovaném rozsahu. Zrychlení a zkvalitnění informačních procesů souvisejících s rozvojem regionů a veřejných služeb. Vytvořit podmínky pro modernizaci veřejné správy prostřednictvím pořízení a nasazení nástrojů informační podpory s cílem zvýšení efektivity a transparentnosti administrativních procedur, zjednodušení přístupu manažerů k informacím a usnadnění komunikace občana s veřejnou správou v souladu se strategickými cíli Smart Administration.“

3.1.4 Charakteristika dílčích cílů projektu

Dílčí cíle projektu shrnuté v Tab. 4: Charakteristika dílčích cílů projektu, jsou přiřazeny oblastem služeb, pro které jsou žádány prostředky (v případě Projektu se jedná o jedinou oblast):

Tab. 4: Charakteristika dílčích cílů projektu

Oblasti	Cíle projektu
Obecné dílčí cíle zavedení datového skladu a nástrojů BI	<ul style="list-style-type: none">Pořídit a implementovat nástroje datových skladů, analytických a prezentačních nástrojů;Zajistit prohloubení a rozšíření užívání informačních nástrojů a informačního potenciálu krajů směrem k obcím, příspěvkovým organizacím, občanům kraje, zaměstnancům a manažerům kraje, tzn. efektivní a uživatelsky snadné zpřístupnění všech relevantních dat krajské úrovně veřejné správy zainteresovaným subjektům;Dosáhnout zvýšení využitelnosti, výtěžnosti a vypovídající hodnoty krajských informací, zkvalitnění a zrychlení rozhodovacích procesů veřejné správy kraje;Uspokojit informační potřeby pro všechny cílové skupiny;Podstatně snížit chybovost ve vytvářených reportech oproti ručnímu zpracování;Vybudovat kapacitu technických prostředků datového skladu.

Oblasti	Cíle projektu
Informační podpora - oblast statistika	<ul style="list-style-type: none"> ○ Vytvořit předpoklady pro zveřejňování statistických údajů poskytovaných ČSÚ. ○ Vytvořit a udržovat datový sklad kraje jako veřejnou informační službu organizacím, městům a obcím kraje a veřejnosti v definovaném rozsahu. ○ Zrychlit a zkvalitnit informační procesy související s rozvojem regionů a veřejných služeb.
Informační podpora – oblast ekonomika, personalistika, kraje, obcí a PO	<ul style="list-style-type: none"> ○ Vytvořit jednotný referenční podklad pro agendy územních samospráv, mezi které patří finance a rozpočet kraje, územní plánování, správa a rozvoj, služby typu životní prostředí; ○ Zajistit relevantní a správná data včetně požadovaného detailu, tak aby bylo možné je zpracovávat nástroji pro manažerské rozhodování; ○ Zajistit relevantní a správné struktury číselníků ve zdrojových systémech tak, aby bylo možné provádět důvěryhodné a konzistentní výkaznictví; ○ Uspořit náklady ručního či částečně ručního zpracování dat; ○ Zajistit detailní data a informace o jednotlivých činnostech jako nezbytného předpokladu pro dosažení vyššího stupně kvality řízení a rozhodování; ○ Dosáhnout aktuálního a verifikovaného toku informací z provozních systémů; ○ Vytvořit prostředí pro jednoduché použití nástrojů controllingu a efektivní řízení nákladů při znalosti detailů nutných k tomuto řízení; ○ Vytvořit datové podklady pro přijímání strategických i operativních rozhodnutí na všech úrovních řízení; ○ Vytvořit prostředí pro konsolidaci finančních dat z podřízených organizací na úrovni datového skladu a manažerského informačního systému; ○ Vytvořit standardní referenční podklad pro rozhodování v agendách samospráv, měření efektivity procesů (strategií, priorit) spojených s rozvojem regionu. ○ Dosáhnout úspory veřejných prostředků, zvýšení efektivity fungování krajských úřadů, zejména v oblasti zpracování dat – automatizace a unifikace dotčených procesů;
Informační podpora – životní prostředí	<ul style="list-style-type: none"> ○ Vytěžit data získávaná z vydávaných správních rozhodnutí, stanovisek a vyjádření pro následné analýzy, statistiky a přehledy. Dále by tato data měla být základem pro automatické vytváření reportů. ○ Využít shromážděná data a umožnit sestavení požadovaných vyjádření či rozhodnutí (na základě šablon). ○ Provázat data životního prostředí a zemědělství s daty územního plánování. ○ Využít datový sklad pro uložení dat, která v současné době jsou v různých informačních zdrojích.
Informační podpora - GIS	<ul style="list-style-type: none"> ○ Integrace dat ze systému GIS s ostatními zdroji dat na úrovni datového skladu; ○ Využití dat GIS k vytvoření geografických pohledů na ekonomická a další data uložená v datovém skladu;

3.1.5 Vliv Projektu na vrcholy „Hexagonu“ veřejné správy

Snaha vyhnout se nebezpečí izolovaného přístupu vždy pouze k jednomu aspektu veřejné správy vedla k vytvoření tzv. Hexagonu veřejné správy, který umožňuje komplexní a systematický pohled na fungování veřejné správy. Tento hexagon je tvořen šesti vzájemně provázanými vrcholy:

Obr. 1: HEXAGON veřejné správy



Vztah Projektu k tomuto HEXAGONU a jeho jednotlivým vrcholům je následující:

3.1.5.1 Legislativa

Projekt nevyžaduje schválení nových legislativních změn, čímž nezvyšuje byrokratickou zátěž občanů a ekonomických subjektů.

3.1.5.2 Organizace

Vrchol Organizace představuje zaměření projektu na zavádění aplikací zahrnující sledování efektivity vynakládaných prostředků v oblastech řízení jednotlivých ekonomických agend. Projekt si dále klade za cíl zavedení nových nástrojů systémové podpory pro zlepšování úrovně manažerského řízení a poskytování agregovaných informací provázaných na různé organizační úrovni. Změny v obou oblastech budou mít za následek úpravu procesů, která povede k jejich zefektivnění, které bude mít vliv nejenom na pracovníky kraje, ale i podřízené organizace. Projekt zajistí přiblížení výkonu veřejné správy občanovi díky zpřístupnění odpovídajících reportů na webovém portálu kraje veřejnosti.

3.1.5.3 Technologie

Využití moderních informačních a komunikačních technologií ve veřejné správě je jedním z vrcholů hexagonu, na které se popisovaný projekt zaměřuje ve všech svých částech. Návrh propojení aplikací na datové úložiště umožní snadnější, rychlejší a méně pracné získávání dat a informací, a umožní jejich přesnější evidenci, která eliminuje nevýhody spojené s existencí vzájemně nezávislých údajů v různých systémech, a v neposlední řadě snadnější a rychlejší využití těchto dat pro manažerské rozhodování. Navrhované řešení obsahuje veškeré technické parametry umožňující další rozšiřování funkcionalit I rozsahu a zároveň poskytuje záruku dlouhodobé udržitelnosti. Díky využití elektronických nástrojů se odstraní nadbytečné „papírování“ a ulehčí se styk občana (podnikatele) s veřejnou správou a také komunikace uvnitř veřejné správy.

3.1.5.4 Občan

V rámci Strategie se jedná o nejvýznamnější vrchol hexagonu. Občan je klientem veřejné správy, která by měla být snadno dostupná a transparentní s důrazem na podporu participace občanů na fungování veřejné správy, zohledňováním jejich podnětů, sledováním jejich spokojenosti a v neposlední řadě umožněním kontroly. Projekt v maximální možné míře směřuje k těmto výše uvedeným cílům a podporuje snahu zpřístupnit veřejnou správu pro občana prostřednictvím systémů, které umožní jednodušší získávání informací, které budou přesné a aktuální. Důraz na efektivní vynakládání veřejných prostředků, na které se zaměřuje projekt ve svých dalších oblastech, je dalším významným faktorem zlepšení činností orgánů veřejné a státní správy. Zajištění transparentnosti a zvýšení efektivity by mělo přispět ke zvýšení důvěryhodnosti veřejné a státní správy v očích občana.

3.1.5.5 Úředník

Úředník reprezentuje veřejnou správu před klienty a přispívá tak k celkovému pohledu na veřejnou správu. Proto je projekt zaměřen na tvorbu podmínek, které sníží podíl manuálně prováděné agendy a přispějí ke zvýšení kvality a efektivity práce zaměstnanců krajského úřadu. Zavedení nových systémů umožní

efektivnější vytěžování dat, snadné a rychlé získávání potřebných dat a informací a zároveň povede ke zjednodušení agendy spojené s jejich získáváním. Po realizaci Projektu lze očekávat zlepšení odborné zdatnosti zaměstnanců krajského úřadu, kteří budou s novými systémy odvádět kvalitnější výkony, než jim umožňuje současný stav.

3.1.5.6 Financování

Tento vrchol hexagonu vyjadřuje potřebu přezkoumávat veškeré agendy v rámci veřejné správy z hlediska nákladové efektivity, která je v předkládaném projektu jednou ze stěžejních oblastí. V rámci zavádění nových aplikací se předpokládá vytváření úspor při navrhování změn procesů a efektivního využití systémové podpory především v činnostech zahrnující velké objemy manuální práce. Z pohledu systému rozpočtování, způsobu alokace zdrojů na jednotlivé aktivity v rámci agend kraje a provázání rozpočtů se strategiemi kraje bude významným přínosem zavedení manažerského reportovacího nástroje, který umožní pružněji reagovat na aktuální vývoj ve výše zmiňovaných oblastech. Bude vytvořeno finanční saldo smluvních partnerů kraje a implementován vymáhací proces, což umožní efektivnější řízení finančních prostředků kraje.

3.1.5.7 Shrnutí

Výše uvedená analýza vztahu Projektu k HEXAGONU veřejné správy ukazuje, že:

„Projekt nemá negativní dopad na žádný z vrcholů HEXAGONU VS (pozitivní dopad ve všech oblastech kromě legislativního vrcholu, kde je dopad neutrální.“

Díky tomu splňuje požadavek na komplexní a systematický přístup k reformě a modernizaci plánů a aktivit v oblasti veřejné správy.

3.2 Návaznost na eGovernment strategii kraje

Projekt 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.

Projekt je realizovaný v souladu s Výzvou č. 08 Integrovaného operačního programu na Rozvoj služeb eGovernmentu v krajích a navazuje na dokument „eGovernment strategie Královéhradeckého kraje“, která spočívá ve vybudování krajského eGON centra a zajištění služeb, které budou realizovány prostřednictvím jednotlivých typizovaných projektů v rámci „Výzvy č. 08“ Integrovaného operačního programu.

„Datové sklady, manažerské informační systémy a nástroje Business Intelligence“ je V. částí Výzvy s následujícím detailním členěním:

- Základní datový sklad kraje;
- Data – další možná datová tržiště;
- Software – transformační mechanismy a analytická vrstva - nestrukturovaná data a nástroje kvality;
- Software – prezentační vrstva a další nástroje BI - pokročilé nástroje.

Dle definice priorit služeb poskytovaných eGON centry je V. část Výzvy řazena mezi tzv. doporučené služby, o jejichž realizaci bude rozhodnuto na základě studií proveditelnosti zpracovávaných v souladu s typizovanými projekty. V případě realizace takovýchto služeb bude jejich rozsah vycházet z minimálního standardu eGovernment služeb krajů schváleného Asociací krajů České republiky.

Projekt dále navazuje na materiál: „Strategie rozvoje informačních a komunikačních technologií (ICT) regionů ČR v letech 2007-13 (AK ČR, 2006)“.

3.3 Návaznost na centrální projekty a služby

Vybrané připravované nebo probíhající centrální projekty se svými rozsahy a dopady dotýkají i projektů rozvoje služeb eGovernmentu, zejména s ohledem na předpokládané využití infrastruktury pro provozování jejich částečných funkcionalit nebo využití jejich určitých služeb. Některé z připravovaných projektů nejsou dosud definovány tak, aby bylo možno vazbu zcela vymezit. Jedná se zejména o informační systém základních registrů (ISZR) a centrální místo služeb, viz dále. I přes tuto nejistotu lze konstatovat, že rozvoj služeb eGovernmentu v území umožní plynulý rozvoj celého systému eGovernmentu.

Elektronizace agend veřejné správy je základním pilířem zavádění eGovernmentu v České republice. Projekt navazuje zejména na tyto strategické materiály:

- EFEKTIVNÍ VEŘEJNÁ SPRÁVA A PŘÁTELSKÉ VEŘEJNÉ SLUŽBY – Strategie realizace Smart Administration v období 2007–2015;
- INTEGROVANÝ OPERAČNÍ PROGRAM pro období 2007 – 2013 (MMR ČR, 2007): Prioritní osa 2 – Zavádění ICT v územní veřejné správě;
- Strategie implementace eGovernmentu v území (MVČR, 2009);
- Strategie rozvoje informačních a komunikačních technologií (ICT) regionů ČR v letech 2007-13 (AK ČR, 2006).

3.3.1 Soulad Projektu se strategickými cíli dokumentu „Efektivní veřejná správa a přátelské veřejné služby – Strategie realizace Smart Administration v období 2007 – 2015“

Základním cílem strategie EVS je zajistit koordinovaný a efektivní způsob zlepšování veřejné správy a veřejných služeb s využitím prostředků ze strukturálních fondů v programovém období 2007–2013.

V rámci dokumentu strategie byly definovány podporované aktivity, mezi které patří zvláště:

- Vytváření, rozvoj a údržba celostátních základních a dalších relevantních registrů veřejné správy včetně systému bezpečného a chráněného přístupu;
- Sdílení dat s centrálními registry ve veřejné správě a vytváření dalších relevantních registrů pro potřeby územní veřejné správy;
- Budování komunikační infrastruktury veřejné správy a územní veřejné správy;
- Vybudování přístupových míst pro komunikaci s informačními systémy veřejné správy;
- Elektronizace služeb veřejné správy, a to zejména formou elektronizace procesních postupů u jednotlivých agend v oblasti justice, bezpečnosti, daňové a celní správy, kultury, vzdělávání, zdravotnictví, dopravy, zaměstnanosti, sociální péče;
- Elektronizace služeb veřejné správy, a to zejména formou elektronizace procesních postupů u jednotlivých agend vykonávaných orgány územní veřejné správy.

V následující tabulce jsou uvedeny strategické a specifické cíle, které Projekt podporuje a jejich provázání na identifikované přínosy pro cílové skupiny:

Tab. 5: Soulad Projektu s dokumentem Efektivní veřejná správa a přátelské veřejné služby

Název dokumentu	Efektivní veřejná správa a přátelské veřejné služby – Strategie realizace Smart Administration v období 2007 – 2015
Strategický cíl „A“	Zkvalitnit tvorbu a implementaci politik.
Specifický cíl „A2“	Zavést systém strategického plánování ve státní správě a zajistit jeho provázanost na finanční řízení.
Přínosy projektu	<ul style="list-style-type: none"> • Zajištění kvalitativně nových druhů manažerských informací; • Zpřesnění manažerských informací pořizovaných na základě manuálního zpracování dat (eliminace chyb lidského faktoru); • Možnost analýzy manažerských informací z časového hlediska; • Vytváření dotazů na základě business logiky, nikoli databázové logiky; • Urychlení procesů rozhodování pro vrcholové a střední manažery; • Podpora efektivity procesů plánování a tvorby rozpočtu; • Zvýšení důvěryhodnosti a jednotné interpretace reportovaných skutečností, což usnadní procesy plánování.
Strategický cíl „C“	Zefektivnit činnost úřadů veřejné správy, snížit finanční nároky na chod administrativy a zajistit transparentní výkon veřejné správy.
Specifický cíl „C2“	Zajistit adekvátní využívání ICT, vytvořit centrální registry veřejné správy tak, aby bylo možné bezpečné sdílení dat orgány veřejné moci a zároveň byl občanům umožněn oprávněný přístup k údajům vedeným v těchto registrech.
Přínosy projektu	<ul style="list-style-type: none"> • V případě vzniku nových informačních potřeb občanů bude rychlá reakce a snadný způsob zajištění dané potřeby interními zdroji; • Odbourání časově náročné manuální konsolidace a přípravy

Název dokumentu	Efektivní veřejná správa a přátelské veřejné služby – Strategie realizace Smart Administration v období 2007 – 2015
	manažerských výkazů z různých zdrojů manuální přípravy rozpočtů; <ul style="list-style-type: none"> Efektivní využití pořizovaných informací v externích aplikacích a možnost jejich provázání s ekonomickými údaji umožní provádění složitých analýz a eliminaci manuální práce s daty.
Specifický cíl „C3“	Zlepšit vertikální i horizontální komunikaci ve veřejné správě, zajistit synergické působení různých úrovní veřejné správy
Přínosy projektu	<ul style="list-style-type: none"> Zajištění strukturovaného uložení a následné prezentace dat poskytovaných centrálními orgány Umožnění předávání informací ve standardizované struktuře mezi kraji
Strategický cíl „D“	Přiblížit veřejné služby občanovi, zajistit jejich maximální dostupnost a kvalitu
Specifický cíl „D1“	Prosazovat e-Government s důrazem na bezpečný a jednoduchý přístup k veřejným službám prostřednictvím sítě internetu, připravit právní úpravu, která zajistí elektronizaci procesních úkonů ve veřejné správě, zrovnoprávní formu listinnou s formou elektronickou, umožní bezpečnou komunikaci mezi úřady a veřejností a optimalizuje interní procesy veřejné správy s využitím informačních komunikačních technologií.
Přínosy projektu	<ul style="list-style-type: none"> Zpřístupnění dat prostřednictvím portálového řešení, které prezentuje data uložená v datovém skladu

Shrnutí:

Projekt svým charakterem výrazně zvyšuje kvalitu činností prováděných v rámci Královéhradeckého kraje, přispívá ke zvýšení efektivity poskytování informací a zvyšuje celkovou transparentnost veřejné správy. Konkrétně má Projekt vazbu na strategické cíle „A“, „C“ a „D“ a jejich specifické cíle „A2“, „C2“, „C3“ a „D1“.

3.3.2 Soulad Projektu s cíli Integrovaného operačního programu (dále jen IOP) a podmínkami výzvy

Globálním cílem IOP je **“Prostřednictvím zefektivnění fungování veřejné správy a veřejných služeb podpořit socioekonomický růst ČR a zvýšit kvalitu života občanů”**.

Specifickými cíli IOP jsou pak:

- Zvýšení efektivity a zkvalitnění procesů a služeb veřejné správy na národní a regionální úrovni aplikací moderních ICT;
- Modernizace a systémová přeměna vybraných veřejných služeb s cílem nastartování procesu celkové transformace veřejných služeb;
- Lepší využití potenciálu území prostřednictvím národních, systémových intervencí v oblasti ČR, kultury, bydlení a rozvoje systémů územních politik.

Z aktivit prioritní osy 2.1 – **Zavádění ICT v územní veřejné správě** jsou tímto projektem podporovány především tyto aktivity:

- Sdílení dat s centrálními registry ve veřejné správě a vytváření dalších relevantních registrů pro potřeby územní veřejné správy:
 - Vytváření dalších registrů veřejné správy pro potřeby územní veřejné správy dle společenské potřeby v návaznosti na funkcionality základních registrů veřejné správy.
- Vybudování přístupových míst pro komunikaci s informačními systémy veřejné správy
 - Zajištění oboustranného propojení centrálního místa pro zpřístupnění všech zveřejňovaných a veřejně přístupných informací ve veřejné správě prostřednictvím Portálu veřejné správy s portály subjektů územní veřejné správy.
- Elektronizace služeb veřejné správy, a to zejména formou elektronizace procesních postupů u jednotlivých agend vykonávaných orgány územní veřejné správy,

- Služby elektronické veřejné správy (eGovernment) poskytované prostřednictvím moderních informačních a komunikačních technologií (ICT) na úrovni územní veřejné správy s provázaností na úroveň národní a mezinárodní.

3.3.3 Základní registry veřejné správy

Konkrétní návaznost projektu na centrální projekty a služby je zřejmá zejména v oblasti základních registrů veřejné správy. Současná roztržitost, nejednotnost a duplicity v řízení klíčových databází potřebných pro všechny ISVS, neumožňuje sdílení a přebírání dat mezi nimi. 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, viz zákon č. 111/2009 Sb., o centrálních registrech.

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 jejich provozování v zatím nespecifikovaném módu v prostředí TC Hradec Králové.

Z hlediska řešeného projektu jsou dále podstatné tyto skutečnosti:

- registry budou významným zdrojem dat statistického charakteru za území;
- krajské portály budou využívat data registrů.

Mezi krajskou infrastrukturou a RÚIAN jsou možné dvě úrovně vztahů:

- na nejnižší úrovni je to propojení vrstev správy dat a poskytnutí dat pomocí fyzického předávání;
- na vyšší úrovni jde o propojení na úrovni služeb (především WMS a WFS).

3.3.4 Vazba na ostatní datové formy, aplikace a zdroje

Předpokládá se datová integrace se **systémy Českého statistického úřadu**. Předpokládá se vazba na projekt Centrálního datového úložiště pod gescí ČSÚ – jenž je jedním z centrálních projektů č. 143 - „Rozšíření a zkvalitnění datové základny regionální statistiky ČR v návaznosti na vytvoření zvláštních grafických datových vrstev nad Registrem územní identifikace, adres a nemovitostí a na další základní registry veřejné správy, které byly schváleny usnesením vlády“.

Dále se předpokládá integrace s:

- Datovými rozhraními a zdroji centrálních institucí (např. ČSÚ, MPSV, UIV, UZIS, MF, MVČR, PČR ČR);
- Datovými sadami ostatních krajů (např. pro potřeby mezikrajského benchmarkingu a srovnávání jak v provozních, tak strategických oblastech) - vzájemná výměna;
- Mapovými systémy GIS – zastřešena projektem DMVS;
- Systémem pro správu majetku Královéhradeckého kraje;
- Systémem pro správu uživatelů - Identity management.

3.3.5 Technologická centra

Projekt technologických center (TC) je součástí projektu regionálních center, tzv. eGON center, která mají složku technologickou, vzdělávací a administrativní. Takto pojatá centra se stávají výrazným nositelem a šířitelem znalostí konceptu eGovernment. Z pohledu umístění v hierarchii veřejné správy, se eGON centra dělí na eGON centra na úrovni obecních úřadů obcí s rozšířenou působností (ORP) a na krajských úřadech.

Technologická centra budou určena zejména k provozu systémů:

- Spisových služeb včetně potřebných datových úložišť a datových schránek ve vazbě na implementaci zákona 300/2008;
- Vzorových projektových záměrů samospráv jako je projekt Datové sklady;
- Systémových služeb a dalších aplikací provozovaných pro potřeby samosprávy měst a obcí;
- Centrálních projektů, zejména pro implementaci potřebných komponent základních registrů.

Projekt Datové sklady a Nástroje Business Intelligence bude využívat infrastrukturu technologického centra Královéhradeckého kraje (dále TCK).

3.4 Informace o vývoji projektu a o jeho současném stavu

Historie projektu spadá do doby vzniku krajských samospráv, kdy byly vytvořeny základní dokumenty, jejichž cílem bylo nastavit základní rámec ICT na území kraje a krajského úřadu v oblasti informatizace. Sem patří především:

- Realizační projekt základní informatizace krajských úřadů krajského úřadu Královéhradeckého kraje;
- Koncepce komplexní informatizace krajských úřadů;
- Strategie rozvoje informačních a komunikačních technologií (ICT) regionů ČR v letech 2007-13.

Informační a komunikační technologie hrají zásadní význam při budování efektivní veřejné správy a rozvoje regionu, to vyplývá i ze strategického dokumentu název Program rozvoje Královéhradeckého kraje 2008 - 2010. Ve kterém jsou specifikovány požadavky na rozvoj ICT prostřednictvím:

- Opatření 7.1.B)1.: Podpora rozvoje a dostupnosti telekomunikačních a informačních technologií a systémů,
- Infrastruktura integrovaného záchranného systému a krizového řízení.

které jsou součástí dílčího cíle 7.1.B): Vznik a rozvoj sítí pro informační a telekomunikační technologie včetně jejich obsahu a využití.

Projekt je plně v souladu s vyhlášenou výzvou č. 8 Ministerstva vnitra ČR „ROZVOJ SLUŽEB eGOVERNMENTU V KRAJÍCH“ (Prioritní osa 2 - Zavádění ICT v územní veřejné správě, Oblast podpory 2.1 - Zavádění ICT v územní veřejné správě).

Současný stav oblasti pokrývané v předmětu Projektu je popsán v Tab. 11 ve sloupci „Současný stav“.

3.5 Charakteristika projektu

3.5.1 Základní údaje o projektu

Projekt „Datové sklady a nástroje Business Intelligence Královéhradeckého kraje“ bude řešen dodavatelsky. Předkladatelem a investorem projektu je Královéhradecký kraj. Projekt má jasně vymezenou vazbu na Výzvu 08, konkrétně na část V.

Název projektu:	Datové sklady a nástroje Business Intelligence Královéhradeckého kraje
Popis	Vytvořit a udržovat datový sklad Kraje jako veřejnou informační službu organizacím, městům a obcím Kraje a veřejnosti v definovaném rozsahu. Zrychlení a zkvalitnění informačních procesů souvisejících s rozvojem regionů a veřejných služeb. Vytvořit podmínky pro modernizaci veřejné správy prostřednictvím pořízení a nasazení nástrojů informační podpory s cílem zvýšení efektivity a transparentnosti administrativních procedur, zjednodušení přístupu manažerů k informacím a usnadnění komunikace občana s veřejnou správou v souladu se strategickými cíli Smart Administration.
Předkladatel	Královéhradecký kraj
Lokalita	Hradec Králové
Doba realizace	20 měsíců od zahájení prvního výběrového řízení
Doba udržitelnosti	Minimálně 5 let
Rozpočet projektu	12.000.000,- Kč (včetně DPH)

3.5.2 Lokalita projektu

Výzva je zaměřena na projekty realizované ve všech regionech NUTS II vymezených zákonem č. 248/2000 Sb., o regionálním rozvoji, s výjimkou hl. m. Prahy. Projekt bude realizován v prostorách garanta projektu, na Krajském úřadě Královéhradeckého kraje, Pivovarské náměstí 1245/2, 500 03 Hradec Králové.

3.5.3 Účel projektu

Vytvořit a udržovat datový sklad kraje a nadstavbové nástroje BI jako základní datovou bázi pro management, podporu rozhodování a veřejnou informační službu organizacím, městům a obcím kraje a veřejnosti v definovaném rozsahu. Zrychlení a zkvalitnění informačních procesů souvisejících s rozvojem regionu a krajem poskytovaných veřejných služeb. Komplexní naplnění cílů projektu.

3.5.4 Klíčové aktivity

Klíčové aktivity projektu jsou rozděleny do tří základních fází, přípravné, investiční a provozní. V níže uvedené tabulce jsou uvedeny klíčové aktivity jednotlivých fází projektu a orientační harmonogram Projektu.

Tab. 6: Klíčové aktivity projektu

Fáze	Zahájení	Ukončení
Přípravná fáze	01/2010	01/2011
Vyhlášení / otevření Výzvy IOP č. 08	01/2010	01/2010
Výběrové řízení na zpracování Studie proveditelnosti včetně zpracování zadávací dokumentace	05/2010	05/2010
Zpracování Studie proveditelnosti	07/2010	08/2010
Zpracování a administrace projektové žádosti o dotaci včetně podpisu partnerských smluv	08/2010	09/2010
Uzavření Výzvy IOP č. 08 – termín pro podání projektové žádosti	09/2010	09/2010
Podání projektové žádosti	09/2010	09/2010
Uzavření partnerských smluv	11/2010	12/2010
Schvalování v orgánech kraje	12/2010	01/2011
Vytvoření zadávací dokumentace	12/2010	01/2011
Rozhodnutí o přidělení dotace ze SF EU (IOP) – předpoklad	01/2011	01/2011
Investiční fáze	02/2011	10/2012
Příprava nabídek	02/2011	03/2011
Posouzení a hodnocení nabídek (lhůta pro námítky)	04/2011	04/2011
Lhůta pro námítky	04/2011	04/2011
Blokační lhůta	05/2011	05/2011
Výběrové řízení na realizaci řešení a dodávku SW licencí	02/2011	06/2011
Detailní analýza	06/2011	10/2011
Vývoj a testování na testovacím prostředí	11/2011	06/2012
Školení administrátorů, analytiků a uživatelů	04/2012	06/2012
Přenos do produktivního prostředí	07/2010	07/2010
Testovací provoz	08/2012	10/2012

Fáze	Zahájení	Ukončení
Provozní fáze	11/2012	10/2017
Běžný provoz	11/2012	10/2017

3.5.5 Rozsah projektu

Rozsah projektu je detailně popsán v kapitole 7 Technické řešení a zahrnuje:

- Zavedení datového skladu;
- Zavedení nástrojů business intelligence;
- Prezentační dat prostřednictvím portálových technologií.

V rámci zavádění výše uvedených řešení bude realizováno:

- Detailní analýza a návrh řešení
- Příprava vývojového a testovacího prostředí
- Vytvoření datového modelu
- Vytvoření ETL procesů
- Naplnění případnými historickými daty
- Tvorba předem definovaných reportů
- Testovací provoz
- Migrace do ostrého provozu
- Tvorba kompletní dokumentace.

Tab. 7: Realizace oblastí typizovaného projektového záměru v Projektu

Oblast typizovaného projektového záměru	Realizováno v rámci Projektu?
Základní datový sklad kraje	ANO
Data – další možná datová tržiště	ANO
Software – transformační mechanismy a analytická vrstva - nestrukturovaná data a nástroje kvality	ANO
Software – prezentační vrstva a další nástroje BI (pokročilé nástroje)	ANO

3.5.6 Předpokládané výstupy

Hlavním předpokládaným výstupem/produktem projektu je dosažení cílového stavu popisovaného touto studií proveditelnosti, tzn. vybudování základního datového skladu kraje, event. i datových tržišť, implementace transformačního SW a nastavení transformačních mechanismů v rámci analytické vrstvy, nasazení nástrojů datové kvality, implementace SW včetně pokročilých BI nástrojů v rámci prezentační vrstvy.

3.5.7 Očekávané přínosy

Realizace projektu má za cíl dosáhnout následujících přínosů:

- Vytvoření jednotného referenčního podkladu pro agendy územních samospráv, mezi které patří finance a rozpočet kraje, územní plánování, správa a rozvoj, služby typu zdravotnictví, školství, sociální věci, doprava
- Zdokonalení manažerského výkaznictví a možností v oblasti pokročilých datových analýz
- Vyšší transparentnost ekonomiky kraje díky možnosti zveřejňovat aktuální data ze systémů kraje.
- Zavedení dat a jejich zpracování z oblasti životního prostředí

3.5.8 Objektivně ověřitelné indikátory

Pro tento projekt byly vybrány následující měřitelné a ověřitelné indikátory.

Tab. 8: Objektivně ověřitelné indikátory Projektu

Elektronizované agendy – 150114	
Název indikátoru	Nové plně elektronizované agendy místní veřejné správy
Stávající hodnota	0
Cílová hodnota	3
Původ indikátoru	Příručka pro žadatele a příjemce finanční podpory v rámci IOP pro prioritní osu 2, oblast intervence 2.1 Výzva číslo 08 – kontinuální – PŘÍLOHA Č. 2 – INDIKÁTORY PRIORITNÍ OSY 2 OBLAST INTERVENCE: 2.1
Počet vybudovaných datových úložišť – 150200	
Název indikátoru	Počet vybudovaných datových úložišť pro potřeby elektronizace veřejné správy
Stávající hodnota	0
Cílová hodnota	1
Původ indikátoru	Příručka pro žadatele a příjemce finanční podpory v rámci IOP pro prioritní osu 2, oblast intervence 2.1 Výzva číslo 08 – kontinuální – PŘÍLOHA Č. 2 – INDIKÁTORY PRIORITNÍ OSY 2 OBLAST INTERVENCE: 2.1

3.6 Varianty řešení včetně nulové

Vzhledem k tomu, že v současnosti není technologie datových skladů na KÚ využívána, byla v rámci projektu zvažována investiční a nulová varianta řešení celého Projektu.

Ponechání současného stavu (tj. nulová varianta), které je popsáno níže, (tj. nerealizace investiční varianty), **znemožňuje v principu realizování jakýchkoliv přínosů.**

Přírůstkové náklady u nulové varianty jsou v tuto chvíli teoreticky nulové, neboť tato varianta nepředpokládá žádnou novou činnost. Ve skutečnosti však může nečinnost, případně zbytečná činnost, zvyšovat náklady kraje a vyvolávat potřeby přijímání nových pracovních sil, navyšovat agendu o manuální zpracování nově vznikajících informačních požadavků apod.

Odkládání rozvoje v oblasti datových skladů a nástrojů business intelligence může mít nejenom přímý vliv na výši nákladů, ale může se v budoucnosti projevit i v náročnější adaptabilitě úřadu na legislativní, ekonomické a sociální změny. Výkonnost a efektivita Královehradeckého kraje, při plnění jeho úkolů vyplývajících ze všeobecně závazných platných norem, je přímo závislá na kvalitě informační a technologické podpory rozhodovacích procesů jednotlivých řídicích pracovníků.

V neposlední řadě může mít realizace nulové varianty negativní vliv na atraktivitu úřadu z hlediska získávání kvalitních zaměstnanců.

Pro volbu správné varianty jsou proto uvažována následující kritéria:

- Míra podpory a celková rychlost vzájemné komunikace mezi jednotlivými cílovými skupinami;
- Snížení administrativní zátěže pro úředníky plynoucí z manuálního způsobu zpracování dat;
- Schopnost zajišťování informačních požadavků a rychlost poskytování informací, jakož i kvalitu poskytnutých informací;
- Dostupnost informací pro širokou veřejnost;
- Finanční a časové úspory;

3.6.1 Nulová varianta – stávající stav

Nulová varianta předpokládá zachování stávajícího stavu, s čímž jsou spojeny všechny nedostatky uvedené v kapitole 3.1.1, ve které je uvedena charakteristika výchozího stavu.

Níže popsaná fakta dokazují, že současný stav neumožňuje realizovat popsané přínosy a že zvolená kritéria pro volbu varianty nejsou naplněna.

Výkaznictví bude založeno pouze na standardních výstupních sestavách stávajícího systému Fénix a dalších uvažovaných provozních systémů. Jakékoliv další ad-hoc výstupy budou nadále připravovány prostřednictvím exportu dat do souboru MS Excel, kde budou data připravována a upravována s rizikem vzniku chyb, duplicit a nadbytečné manuální práce. Neexistuje možnost složitějších manažerských pohledů např. plán versus skutečnost. Konsolidace dat z podřízených organizací bude nadále probíhat manuálně s využitím prostředků MS Office a systému Fénix.

3.6.2 Investiční varianta

Smysl investiční varianty se opírá o strategické cíle vyplývající z dokumentu Strategie realizace „Smart Administration“, který řadí mezi základní záměry modernizace státní správy implementaci projektového a procesního řízení a racionalizaci administrativních procedur s cílem zajistit jejich větší efektivitu a transparentnost, minimalizovat byrokratické prvky uvnitř veřejné správy. Současně s ohledem na hospodárnost zajistí ochranu a maximální využití již vložených investic, času a lidské práce včetně získaného know-how na všech úrovních.

Bude vytvořena jednotná komunikační platforma pro sdílení informací potřebných k řízení organizace, zajištění podpory reakce na klíčové změny v reálném čase, indikace klíčových odchylek a navigace na klíčové události, a to vše v jednotném a uživatelsky přívětivém prostředí. Pomocí webového portálu jsou integrovány aplikace do jednotného prostředí, které zajišťuje unifikovaný způsob práce, jednotné přihlášení do všech aplikací i nezbytné bezpečnostní funkce.

Výsledkem nasazení těchto prostředků dojde k integraci datových zdrojů způsobem, který zaručuje maximální využití v nich uložených dat pro podporu procesů manažerského rozhodování ve všech krajských procesech. Manažerské pozice budou mít k dispozici kvalitativně nové a přesnější informace v dostupné v mnohem kratší době a doručené s minimálním úsilím. Tudíž dojde k realizaci časových úspor ve srovnání s manuální přípravou takových informací a snížením rizik jejich dezinterpretací.

Detailní popis technického řešení je obsažen v kapitole 7.

Investiční varianta počítá s nasazením a zpřístupněním jednotlivých uvažovaných oblastí cílového řešení uživatelským skupinám v předpokládaném rozsahu dle následující tabulky. Takto definovaný rozsah vyplývá z analýzy kraje.

Tab. 9: Předpokládaný počet uživatelů jednotlivých subsystémů

Oblast	Předpokládaný počet uživatelů
Informační podpora managementu	<ul style="list-style-type: none">• 11 uživatelů typu analytik – s možností ad-hoc reportů a analýz dat• 20 koncových uživatelů – s rozsáhlejším oprávněním na editaci reportů/parametrů reportů• 100 koncových uživatelů – konzument reportů

3.7 Fáze projektu

Projekt bude rozdělen do následujících fází:

- Přípravná fáze;
- Investiční fáze;
- Provozní fáze.

3.7.1 Přípravná fáze

V rámci této fáze budou zajištěny následující obecné činnosti:

- Vyhlášení / otevření Výzvy IOP č. 08;

- Výběrové řízení na zpracování Studie proveditelnosti včetně zpracování zadávací dokumentace;
- Zpracování Studie proveditelnosti;
- Zpracování a administrace projektové žádosti o dotaci včetně podpisu partnerských smluv;
- Uzavření Výzvy IOP č. 08 – termín pro podání projektové žádosti;
- Podání projektové žádosti;
- Uzavření partnerských smluv;
- Rozhodnutí o přidělení dotace ze SF EU (IOP) – předpoklad.

3.7.2 Investiční fáze

V rámci této fáze budou zajištěny následující obecné činnosti:

- Výběrové řízení na realizaci včetně zpracování zadávací dokumentace;
- Detailní analýza – implementační projekt;
- Vývoj, dodávka a testování v testovacím prostředí;
- Školení administrátorů a pracovníků;
- Přenos do ostrého prostředí, zkušební provoz a odladění systému;
- Publicita projektu v investiční fázi projektu.

3.7.3 Provozní fáze

V rámci této fáze budou zajištěny následující obecné činnosti:

- Provoz projektu;
- Zajištění udržitelnosti projektu (5 let);
- Publicita projektu v provozní fázi projektu.

3.8 Návaznosti na další projekty a výzvy v rámci IOP

3.8.1 Vazba Projektu na další projekty v gestorství Královéhradeckého kraje

Projekt bude realizován s ohledem na další podporované aktivity IOP, pro které vzniká v rámci předchozích projektů technologické a aplikační zázemí. Do těchto aktivit patří obecně implementace typových projektů, tj. služeb, které jsou implicitně předpokládány pro provoz v Centru ICT služeb (seznam typových projektů pro ORP je dán dokumentem MVČR).

3.8.2 Vazba Projektu na projekty IOP

3.8.2.1 Digitální mapa veřejné správy (dle části II. Výzvy IOP č. 08)

Cílem projektu Digitální mapy veřejné správy je podpořit:

- Výkon agend veřejné správy, při jejichž výkonu jsou prostorová data využívána;
- Prezenci výstupů z agend veřejné správy ve vazbě na území;
- Grafickou interpretaci popisných údajů ISVS, například RÚIAN.

Projekt je v přípravné fázi.

Jednotná datová základna pro systémy GIS a datových skladů je základním předpokladem vytvoření synergických efektů v oblasti zpracování dat. Projekt má návaznost na DW KHK v oblasti prezentace výstupů ve vazbě na území.

3.8.2.2 Digitalizace a ukládání (dle části III. Výzvy IOP č. 08)

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

- Krajská digitalizační jednotka – pořízení technologií pro digitalizaci – skenery a další SW/HW nástroje pro digitalizaci kulturního dědictví a úředních dokumentů;
- Digitalizované a uložené dokumenty – proces digitalizace, zpracování, popisu, ukládání a zpřístupnění dokumentů;
- Vytvoření krajské elektronické spisovny (KDS) – nástroj pro uložení úředních dokumentů a spisů vzniklých jako produkt činnosti původců;
- Vytvoření krajského digitálního repozitáře (KDR) – ukládá dokumenty převážně z oblasti kulturního dědictví regionu. To znamená vše, co lze považovat za dokumenty, má význam pro zachycení historie regionu a dokumenty přitom nevznikly jako produkt činnosti orgánů veřejné moci (knihy, filmy, fotografie, digitalizované umělecké předměty a sbírky);
- Vytvoření krajského digitálního úložiště (KDU) – ukládá jiná data a dokumenty, která pocházejí z činnosti informačních systémů orgánů veřejné správy a je třeba je z nejrůznějších důvodů střednědobě až dlouhodobě ochránit proti ztrátě (zdravotní dokumentace, geodeta, záznamy z kamerových systémů, údaje z provozu informačních systémů důležité pro jejich audit, data síťového provozu apod.).

Projekt je v přípravné fázi.

Digitalizované dokumenty jsou potenciálním datovým zdrojem projektu.

3.8.2.3 Vnitřní integrace (dle části IV. Výzvy IOP č. 08)

Cílem je umožnit efektivní pořizování vstupních dat a transparentnost výkonu veřejné správy vůči veřejnosti a v důsledku zkvalitnit a zefektivnit vlastní činnost úřadu vazbou na katalog služeb a činností obsažených v Registru práv a povinností.

Projekt je v přípravné fázi.

Projekt má návaznost na DW KHK v rovině řízení uživatelských oprávnění.

3.8.2.4 Technologické Centrum Královéhradeckého kraje (dle části VI. Výzvy IOP č. 08)

Cílem projektu je vybudování infrastruktury pro provoz systémů:

- 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.

Projekt TC KHK je v přípravné fázi.

Projekt Datové sklady a Nástroje Business Intelligence je subprojektem typizovaného projektu Technologického centra kraje (dále TCK) a bude využívat infrastrukturu technologického centra kraje.

3.9 Návaznosti na další projekty Žadatele

Královéhradecký kraj dále předpokládá realizaci i projektů v rámci výzev OPLZZ, které mají určitou vazbu na projekt.

3.9.1.1 Výzva č. 40 Vzdělávání v eGonCentrech krajů a obcí s rozšířenou působností

V rámci tohoto projektu bude vytvořeno eGON Centrum kraje, které bude zajišťovat bezplatně školení (prostřednictvím vlastních školení 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 organizací, kteří budou plnit úkoly spojené s jednotlivými prvky eGovernmentu.

Projekt je v realizaci.

4 Analýza poptávky a koncepce marketingu

4.1 Analýza poptávky a nabídky výstupů projektu

Tato kapitola Studie proveditelnosti se zabývá analýzou poptávky a nabídky jako podkladu pro vytvoření marketingové strategie, marketingového mixu a popisu koncepcí odbytu výstupů Projektu. Cílem této kapitoly je popis způsobu analýzy poptávky po výstupech z projektu s cílem identifikace vhodných řešení a návrhů úpravy nabídky a nastavení odpovídající marketingové koncepce.

4.1.1 Analýza poptávky výstupů projektu

V rámci analýzy trhu byl proveden průzkum projektových záměrů, kterého se účastnily všechny kraje ČR. Šetření mimo jiné prokázalo, že panuje shoda o potřebnosti a enormní zájem o řešení datových skladů, i když představy o formě a realizaci se liší. Z výše uvedeného průzkumu je zřejmý enormní zájem jednotlivých krajů a obcí, reprezentovaných Svazem měst a obcí ČR a Asociací krajů ČR.

Součástí zpracování studie proveditelnosti proběhly pracovní schůzky se zástupci jednotlivých dotčených odborů krajského úřadu, kde došlo k diskuzi o potřebách jednotlivých cílových skupin a možnostech využití datového skladu pro jejich účely. Výsledkem schůzek byla shoda na potřebě nasazení datového skladu a nástrojů business intelligence v rozsahu popsáném v technické části této studie.

4.1.2 Definice nabídky výstupů projektu (poptávkové řízení)

Definice nabídky výstupů projektu vychází z interview uskutečněných se zástupci vybraných cílových skupin. Závěrem takové analýzy je poptávka po předpřipravených setech reportů tématicky zaměřených, jež jsou dostupné prostřednictvím portálových technologií, tudíž záměrem je distribuovat výstupy projektu prostřednictvím vhodných elektronických kanálů mezi cílové skupiny projektu. Předdefinované sestavy z vybraných oblastí budou zdarma dostupné na intranetu a internetu Královéhradeckého kraje, některé budou k dispozici pouze definovanému okruhu uživatelů.

4.1.3 Analýza regionálního dopadu a potenciálu partnerství

Partneři projektu budou poskytovat data pro datový sklad do jednotlivých datových tržišť a budou využívat výstupy projektu v rozsahu definovaném projektem a partnerskou smlouvou. Předpokládá se partnerství následujících organizací:

- ČSÚ
- Krajem zřizované organizace (PO);
- Města a obce, ORP;
- Odbory Krajského úřadu - především ekonomický odbor a odbor životní prostředí;

Obecně lze konstatovat, že zveřejnění k nahlížení bude možné:

- V rámci Intranetu garanta projektu v plném rozsahu k výkonu působnosti územně samosprávného celku, a to ve smyslu § 14 odst. 1 zákona č. 129/2000 Sb., v platném znění, podle nějž do samostatné působnosti kraje patří záležitosti v zájmu kraje a občanů kraje;
- V rámci Extranetu partnerům projektu, v nezbytně nutném rozsahu příspěvkovým organizacím a organizačním složkám zřizovanými krajem a složkám IZS v rozsahu jejich územní působnosti;
- Veřejnosti za respektování platných právních předpisů týkajících se zveřejňování dat.

Předávání dat bude možné:

- Třetím stranám v případech zpracování informací pro partnery projektu, vždy pouze v nezbytně nutném rozsahu se závazkem po realizaci zakázky jejich vrácení nebo prokazatelném zničení;
- V nezbytně nutném rozsahu zřizovaným a příspěvkovým organizacím kraje;
- Partnerům projektu v rozsahu jejich územní působnosti pro využití v jejich informačních systémech na základě smlouvy, která upraví zveřejňování a další předávání dat.

4.2 Návrh koncepce marketingu

4.2.1 Marketingová strategie

Marketingová strategie projektu zavádění datového skladu a nástrojů Business Intelligence bude založena na principech poskytování výstupů projektů jako veřejné služby. Z tohoto důvodu se budeme soustředit pouze na definici parametrů poskytované služby, způsobu její promoce a distribuce. Vycházíme z předpokladu, že služba nebude zpoplatněna.

Záměrem kraje je další rozvoj datového skladu, tzn. rozšíření pokrytí informačních oblastí datovým skladem a tím zvýšení penetrace využití této služby mezi jednotlivými cílovými skupinami. Jako hlavní komunikační kanál se předpokládá využití intranetu a internetu, kde budou vytvořeny speciální stránky/sekce s předpřipravenými výstupy z datového skladu. Obdobným způsobem je uvažováno také o distribuci výstupů projektu.

4.2.2 Marketingový mix

Marketingový mix je souhrn či spojení 4 základních marketingových nástrojů, které jsou používány k tomu, aby došlo k dosažení cílů projektu.

Výrobek/služba:

Poskytovaná služba je detailně definována v technické kapitole.

Cena:

Služba bude poskytována všem cílovým skupinám zdarma.

Propagace:

Cílem propagace je informovat o výstupech projektu cílové skupiny a motivovat je k jejich využívání. Propagace služeb projektu je dána vnitřní organizovaností úřadu. Projekt předpokládá vznik vnitřních směrnic popisujících procesy správy vnitřního chodu úřadu.

Z důvodů velmi podobného charakteru přístupu k poskytovaným službám je možné zákaznické segmenty, pro účely propagace služeb, sloučit v jeden, a to „kraje a organizace“. Propagace služeb je dále zaměřena na externí zákaznické segmenty:

- Veřejnost;
- Další organizace v regionu.

Klíčové prostředky propagace poskytování služeb jsou předpokládány:

- Intranet: obsahující základní údaje o projektu budování a implementace služeb;
- Portál KÚ: obsahující základní informace o projektu, včetně nabízených služeb formou reklamy;
- Adresné e-mailové zprávy;
- Interní jednání, meetingy, workshopy: předávání aktuálních informací o projektu, o jejich rozšiřování apod.;
- Kampaň: oslovení obcí a organizací cílenou nabídkou za účelem uzavření smluvního vztahu (SLA);
- Osobní jednání cílené na konkrétní zákazníky: prezentování aktuální informace o výstupech projektu, o možnostech jeho rozšiřování, apod.;
- Prezentace a aktivní účast na konferencích a odborných seminářích (např. konference ISSS);
- Publikování v tisku, odborných časopisech.

Mimo to bude zajištěna publicita projektu v souladu s Nařízením Komise (ES) č. 1828/2006. Majetek nakoupený z dotace bude označen v souladu s pokyny uvedenými v Příručce pro žadatele a příjemce.

Distribuce:

Služba bude poskytována především prostřednictvím internetu a intranetu Královéhradeckého kraje.

4.2.3 Koncepce odbytu

Odbyt služby bude zajištěn v souladu s předchozí kapitolou popisující marketingový mix.

5 Materiálové vstupy potřebné k projektové činnosti

5.1 Charakteristika a popis dostupnosti dodávek

Pro zajištění potřebné dostupnosti jednotlivých služeb je nutné vytvořit dostatečně robustní technickou architekturu a infrastrukturu s možností jejího dalšího rozšíření. Základní seznam dodávek pro realizaci projektu zahrnuje:

Datový sklad a nástroje Business Intelligence

- Licence datového skladu – RDBMS, OLAP;
- Licence systému Business Intelligence pro podporu rozhodování;
- Implementace datového skladu a nástrojů Business intelligence.

Projekt DW má vůči Technologickému centru Královéhradeckého kraje následující požadavky, které jsou zohledněny v analýze potřebných kapacit TC K:

Tab. 10: Hardwarové požadavky – očekávané

Server	Hardwarová komponenta	Požadavky
Databázový server	Procesor	Typ: (64-bit) x64 Minimum: AMD Opteron, AMD Athlon 64, Intel Xeon with Intel EM64T support, Intel Pentium IV with EM64T support Rychlost: minimum 1.4 GHz; 2.0 GHz nebo více
	Paměť	4 GB nebo více
	Diskový prostor	Database engine: 711 MB Data: 500 GB s očekávaným nárůstem 20% ročně
Aplikační server	Procesor	Typ: (64-bit) x64 Minimum: AMD Opteron, AMD Athlon 64, Intel Xeon with Intel EM64T support, Intel Pentium IV with EM64T support Rychlost: minimum 1.4 GHz; 2.0 GHz nebo více
	Paměť	4 GB nebo více
	Diskový prostor	Analytické služby: 350 MB Reporting: 300 MB Integrační služby: 600 MB Klientské komponenty: 1850 MB

Předpokládá se vytvoření vývojového/testovacího a produkčního prostředí. Výše uvedená konfigurace se týká pouze produkčního prostředí, protože u vývojového/testovacího systému se předpokládají pouze marginální požadavky na HW vybavení.

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

Veřejné zakázky budou realizovány v souladu s:

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

Výběrové řízení doporučujeme realizovat jako jednu zakázku pro všechny uvedené oblasti řešení pro následující služby:

- Dodávka poskytnutí nevýlučného práva užití k SW produktům (licencí k SW produktu) a současně dodávka údržby a technické podpory těchto SW produktů,
- Dodávku služeb zavedení (implementace) SW produktů do prostředí zadavatele, tedy dodávku Díla. V rámci implementace bude provedeno i potřebné školení uživatelů.

S ohledem na charakter zakázky se u implementačních prací doporučuje prokázání minimálních technických kvalifikačních předpokladů pro jednotlivé oblasti formou:

- Seznamu významných dodávek obdobného charakteru realizovaných dodavatelem v posledních třech letech v rozsahu odpovídajícím velikosti zakázky;
- Certifikátu systému řízení jakosti vydaného podle českých technických norem;
- Certifikátu na systém managementu bezpečnosti informací podle ČSN ISO/IEC 27001;
- Konkrétní požadavky na zadání výběrového řízení vyplývají z technického návrhu.

5.2.1.1 Kvalifikační předpoklady

Předpokladem pro posuzování nabídky uchazeče je splnění požadavků kvalifikace v rozsahu dle § 50 Zákona. Splněním kvalifikace se rozumí splnění:

- Základních kvalifikačních předpokladů podle § 53 Zákona;
- Profesních kvalifikačních předpokladů podle § 54 Zákona;
- Ekonomických a finančních kvalifikačních předpokladů podle § 55 Zákona;
- Technických kvalifikačních předpokladů podle § 56 Zákona.

Při prokazování ekonomických a finančních kvalifikačních předpokladů se doporučuje požadovat výši plnění pojistné smlouvy, obratu uchazeče a složení jistiny v rozsahu odpovídajícímu finančnímu objemu zakázky.

Základní a profesní kvalifikační předpoklady je doporučeno prokázat výpisem z rejstříku kvalifikovaných dodavatelů.

S ohledem na charakter zakázky se u implementačních prací doporučuje prokázání minimálních technických kvalifikačních předpokladů pro jednotlivé oblasti formou:

- Seznamu významných dodávek obdobného charakteru realizovaných dodavatelem v posledních třech letech v rozsahu odpovídajícím velikosti zakázky;
- Certifikátu systému řízení jakosti vydaného podle českých technických norem;
- Certifikátu na systém managementu bezpečnosti informací podle ČSN ISO/IEC 27001;

Konkrétní požadavky na zadání výběrového řízení vyplývají z technického návrhu.

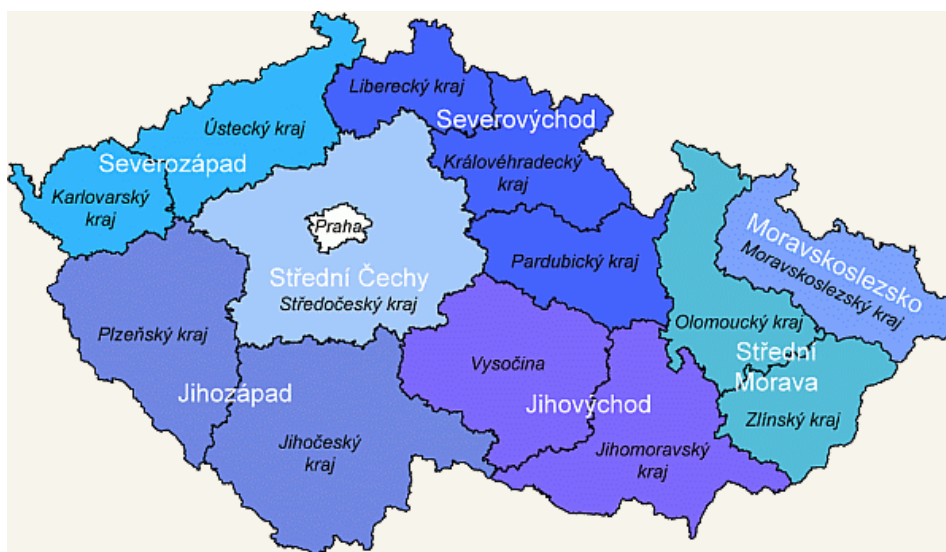
5.2.1.2 Zadávací dokumentace

Struktura zadávací dokumentace a obsah jejích jednotlivých kapitol je uvedena v kapitole č. 16. Detailnější podmínky zadávací dokumentace včetně kvalifikačních kritérií, způsobu prokazování kvalifikačních předpokladů, způsob hodnocení nabídek, požadavky na jednotný způsob zpracování nabídkové ceny včetně platebních podmínek a další náležitosti budou definovány až v po odsouhlasení studie proveditelnosti předkladatelem..

6 Lokalita a okolí

Pro účely efektivního získávání prostředků z evropských fondů byly na území našeho státu zřízeny regiony soudržnosti, které se skládají z jednoho či více českých krajů. Evropská kohezní politika je směřována především do územních celků s počtem obyvatel pohybujícím se mezi 800 tisíci a třemi miliony. Protože české kraje těchto počtů obyvatelstva většinou nedosahují, vznikly regiony soudržnosti Severozápad, Severovýchod, Jihovýchod, Jihozápad, Střední Čechy, Moravskoslezsko a Střední Morava vedené regionálními radami regionů soudržnosti. Toto členění na regiony soudržnosti, kterým se říká v souladu s evropskou terminologií také NUTS II, pokrývá celou ČR mimo hlavní město.

Obr. 2: Rozdělení ČR na regiony soudržnosti (NUTS II)



Charakteristika kraje

Královéhradecký kraj leží v severovýchodní části Čech. Hranici kraje tvoří z více než jedné třetiny státní hranice s Polskem v délce asi 208 km. Se sousedními Libereckým a Pardubickým krajem tvoří oblast Severovýchod, která patří mezi tři největší oblasti v republice jak rozlohou, tak počtem obyvatel. Posledním sousedem je kraj Středočeský. Krajská metropole Hradec Králové je od hlavního města Prahy vzdálená 112 km.

Obr. 3: Geografická mapa Královéhradeckého kraje



Na severu a severovýchodě se rozkládají pohoří Krkonoše a Orlické hory, které na jihu a jihozápadě přecházejí do úrodné Polabské nížiny. Obě pohoří od sebe odděluje Broumovský výběžek, geologicky i horopisně pestrý, který byl kdysi plochou pánví mezi dvěma pohořími a kde příroda vytvořila rozsáhlá skalní města. Jsou to Teplické a Adršpašské skály, Broumovské stěny, Křížový vrch a Ostaš. Tato oblast patří mezi nejvydatnější a nejkvalitnější zásobárny pitné vody v České republice. Významnou část území tvoří krkonošské a orlické podhůří. Hlavními vodními toky jsou Labe a jeho přítoky Orlice a Metuje. Téměř celé území kraje náleží do povodí Labe, jen okrajová část Broumovského výběžku k povodí Odry. Nejvyšším vrcholem kraje je Sněžka (1 602 m n. m.) v Krkonoších, která je zároveň nejvyšší horou České republiky. Nejnižše položeným bodem je hladina Labe v místě, kde opouští území okresu Hradec Králové v nadmořské výšce 202 m.

Obr. 4: Administrativní členění Královéhradeckého kraje

Administrativní členění kraje
Administrative breakdown of the region



Území kraje je po provedené reformě státní správy od 1. 1. 2000 tvořeno pěti okresy - Hradec Králové, Jičín, Náchod, Rychnov nad Kněžnou a Trutnov. K 1. 1. 2007 došlo ke změně hranic okresů Hradec Králové a Rychnov nad Kněžnou o tři obce. Obce Jílovice, Ledce a Vysoký Újezd přešly z okresu Rychnov nad Kněžnou do okresu Hradec Králové a došlo tak ke sladění hranic správních obvodů obcí s rozšířenou působností s hranicemi území okresů.

V Královéhradeckém kraji bylo k 1. 1. 2003 zřízeno 15 správních obvodů obcí s rozšířenou působností a 35 správních obvodů obcí s pověřeným úřadem. Pověřené obecní úřady spravují obce v území, které je skladebné do okresů i do správních obvodů obcí s rozšířenou působností.

Rozlohou 4 758 km² zaujímá Královéhradecký kraj šest procent rozlohy České republiky a řadí se na 9. místo v pořadí krajů. Je pátým krajem s nejvyšším podílem zemědělské půdy i lesních pozemků. K 31. 12. 2008 představovala zemědělská půda 58,7 % celkové rozlohy kraje, podíl orné půdy činil 40,6 % a lesy pokrývaly území z 31,0 %. Rozlohou největší jsou území okresů, v nichž se nacházejí pohorí Krkonoše a Orlické hory, a to okres Trutnov, který tvoří téměř čtvrtinu rozlohy kraje, za ním následuje okres Rychnov nad Kněžnou s 21,0 % a zbytek území se rovnoměrně zhruba po 18 % dělí mezi tři zbývající okresy. Počet obyvatel se dlouhodobě pohybuje kolem 550 tisíc. Ke konci roku 2008 měl Královéhradecký kraj celkem **554 520 obyvatel**, což je 5,3 % celkového počtu obyvatel České republiky. Nejlidnatějším okresem je okres Hradec Králové s téměř 162 377 osobami. Naopak populačně nejmenší s 79 198 obyvateli je okres Rychnov nad Kněžnou, avšak do roku 2007 jím dlouhodobě byl okres Jičín. Hustotou 117 obyvatel na km² nedosahuje kraj celorepublikového průměru 133 osob. Rozdílná je i v okresech a pohybuje se od nejvyšší v okrese Hradec Králové (182 obyvatel na km²) po nejnižší v okrese Rychnov nad Kněžnou (81 obyvatel na km²).

Na území kraje je celkem **448 obcí**, z nichž k 31. 12. 2008 mělo **48 statut města** a 10 statut městysů. Hlavním centrem kraje je statutární město Hradec Králové s 94 497 obyvateli, druhým největším městem s 31 039 obyvateli je město Trutnov a nad 20 tisíc obyvatel má ještě město Náchod s 20 842 obyvateli. Další 6 měst má nad 10 tisíc obyvatel a méně než 3 000 obyvatel má celkem 18 měst královéhradeckého kraje, z nichž nejmenší je Stádkov s 640 obyvateli. Z územního pohledu je nejméně urbanizován okres Jičín, kde žije i nejvíce obyvatel v obcích do 500 obyvatel (více než pětina). V kraji činil tento podíl osminu obyvatel. Průměrná rozloha obce je 1 062 ha a průměrný počet obyvatel v obci dosáhl 1 238 osob. Ze všech krajů v republice po Hl. m. Praze (15,8%) má Královéhradecký kraj největší podíl obyvatel ve věku nad 65 let (15,7 %) a průměrný věk (40,9 roků). Podle pohlaví je situace obdobná u průměrného věku mužů (39,3 roků), u žen se o druhé místo dělíme s Jihomoravským krajem a všechny hodnoty jsou nad republikovým průměrem. Vysokou věkovou strukturu v porovnání s krajským průměrem má kraj v okresech Hradec Králové a Jičín. Nejvyšší podíl dětí do 14 let měly okresy Náchod a Rychnov nad Kněžnou, nejvyšší podíl obyvatel ve věku 15 - 64 let byl v okrese Trutnov.

Královéhradecký kraj lze charakterizovat jako zemědělsko-průmyslový s bohatě rozvinutým cestovním ruchem. Průmysl je soustředěn do velkých měst, intenzivní zemědělství do oblasti Polabí. Největší koncentrací cestovního ruchu v České republice se vyznačují Krkonoše. Národní park Krkonoše zasahuje na území kraje dvěma třetinami své výměry a nacházejí se zde nejcennější lokality parku. Mezi chráněné krajinné oblasti patří Broumovsko, Orlické hory a Český ráj.

Na tvorbě **hrubého domácího produktu** v České republice se kraj v roce 2007 podílel pouze **4,5 %**, v přepočtu na 1 obyvatele však dosahuje 85,2 % republikového průměru a je mezi kraji na 6. pozici (po Hl. m. Praze, Středočeském, Plzeňském, Jihomoravském a Jihočeském kraji).

Podle výběrového šetření pracovních sil bylo v roce 2008 v hospodářství kraje **zaměstnáno celkem 265 tisíc osob**, z toho 37 % v průmyslu, 11,5 % v obchodě, opravách motorových vozidel a výrobků pro osobní potřebu, 7 % v odvětví zdravotnictví a sociální péče, veterinární činnosti, 9 % ve stavebnictví a 4 % v zemědělství, lesnictví a rybolovu.

V **zemědělství** převažuje v rostlinné výrobě pěstování obilovin (pšenice, ječmen), řepky a kukuřice, významná je též produkce cukrovky a pěstování jablek. V živočišné výrobě se jedná především o chov skotu a prasat. V **průmyslu** převažuje z odvětvového hlediska podle počtu zaměstnanců zpracovatelský průmysl, v jeho rámci pak textilní výroba a výroba elektrických a optických přístrojů a zařízení. V České republice však kraj nepatří mezi rozhodující průmyslové oblasti, podíl na tržbách průmyslových podniků v roce 2008 činil 3,2 %.

V roce 2008 se v kraji v 941 statisticky sledovaných hromadných ubytovacích zařízeních ubytovalo téměř 903 tisíc hostů, z toho 290 tisíc ze zahraničí, převážně z Německa, Nizozemska a Polska. Průměrná doba pobytu byla necelých pět dní. Většina těchto zařízení (70 procent) je soustředěna v okrese Trutnov, na jehož území leží Krkonoše.

V posledních letech se rozvíjí mnoho forem přeshraniční spolupráce. Jednou z nich je Euroregion Glacensis, který vznikl v roce 1995 jako jeden z euroregionů působících na polsko-českém příhraničním území. Velký rozmach také zaznamenaly dobrovolné svazky obcí (mikroregiony), v nichž se obce sdružují za účelem rozvoje svých území.

6.1 Umístění Projektu

Projekt bude realizován v technologickém centru Královéhradeckého kraje umístěného v budově Krajského úřadu Královéhradeckého kraje, Pivovarské náměstí 1245/2, 500 03 Hradec Králové.

6.2 Dopady projektu na životní prostředí

V rámci realizace projektu nebudou prováděny žádné stavební úpravy. Tím pádem nebude docházet k překračování požadované meze hlučnosti, ani k znečišťování životního prostředí.

Projekt bude využívat infrastrukturu technologického centra Královéhradeckého kraje.

Realizace projektu nebude mít žádný negativní, ani pozitivní vliv na životní prostředí.

6.3 Stav technické infrastruktury v dané lokalitě

Kapitola popisuje aktuální stav HW na KÚ, technického vybavení technologických místností, počítačové sítě a připojení k internetu. Tento popis zatím nezahrnuje infrastrukturu, která bude vybudována v rámci plánované realizace projektu Technologického centra Královéhradeckého kraje.

6.3.1 Stávající HW na KÚ

Krajský úřad Královéhradeckého kraje v současné době využívá a spravuje 29 fyzických serverů, na kterých provozuje cca 46 aplikací a služeb. Využívány jsou servery rackového provedení v počtu 20 kusů (výrobce společnost DELL, Bull a HP), a 9 Blade serverů umístěných v jednom šasi (výrobce společnost DELL).

Hlavní serverové jádro je tvořeno službami provozovanými na operačních systémech MS Windows 2003-2008, komunikační infrastruktura a některé webové služby využívají prostředí LINUX.

Základem centrálního datového úložiště je diskové pole IBM TotalStorage DS4800, které je připojené pomocí FC SAN infrastruktury. FC SAN struktura je tvořena dvojicí 4Gb FC switchů 2005-16B (16 portů) zajišťujících redundantní přístupy mezi servery a diskovým úložištěm. Diskové úložiště včetně SAN je umístěno v hlavní serverovně v místnosti P1.410, záložní serverovna P2.108 je propojena optickými kabely. Ostatní datové prostory jsou vytvořeny na interních discích příslušných serverů.

Systém zálohování je tvořen samostatným serverem, na kterém běží zálohovací SW Microsoft Data Protection Manager. Pro potřeby zálohování je do FC SAN připojena pásková knihovna DELL Power Vault ML 6020 LTO3 osazená 2 LTO-3 mechanikami a s kapacitou až 128 páskových slotů. Zálohovací proces probíhá dvoustupňově, kdy jsou nejdříve data zálohována na samostatné diskové úložiště MD3000i a

následně do páskové knihovny. Diskové úložiště i pásková knihovna jsou umístěny v záložní serverovně v místnosti P2.108.

6.3.2 Stávající technické vybavení technologických místností

6.3.2.1 Technologická místnost P1.410

Místnost leží mimo zátopovou oblast stoleté vody a je umístěna v budově SO4a. Rozměry místnosti jsou 4,26m x 8,95m, výška místnosti 2,5m. V místnosti jsou použity rozvodné kabelové žlaby vedené pod stropem. Místnost je bez oken a je vybavena dvěma klimatizačními jednotkami Fujitsu ABY54FBAG, každá s chladícím výkonem 14.5 kW.

Řízení vstupu do místnosti je řešeno přístupovými kartami a nezávislým mechanickým zámekem. Vstupovat do místnosti mohou jen oprávněné osoby. Vnější ochrana je zajištěna bezpečnostní službou v režimu 24x7. Místnost je napojena na EZS s monitoringem 24x7 u ostrahy budovy.

Je zde nainstalováno teplotní i kouřové čidlo a místnost je osazena zhasčecím systémem Firestop 8010 s použitým hasivem 4x CA12F/SSS. K rozvaděčům je přiveden 3-fázový rozvod elektrické energie, který je rozveden z nástěnného rozvaděče umístěného v hlavní rozvodně (P1.409). Místnost je dále napojena na centrální záložní zdroj napájení UPS Master Plus o výkonu 120 kVA a na centrální Diesel agregát Cummings C440-D5 o výkonu 440kVA.

6.3.2.2 Technologická místnost P2.108

Místnost leží mimo zátopovou oblast stoleté vody a je umístěna v budově SO1a. Rozměry místnosti jsou 3,575m x 5,925m, výška místnosti 2,77m. V místnosti jsou použity rozvodné kabelové žlaby vedené pod stropem. V místnosti je jedno okno opatřené pevnou mříží a jsou zde osazeny dvě klimatizační jednotky Fujitsu ABY54FBAG, každá s chladícím výkonem 14.5 kW.

Řízení vstupu do místnosti je řešeno přístupovými kartami a nezávislým mechanickým zámekem. Vstupovat do místnosti mohou jen oprávněné osoby. Vnější ochrana je zajištěna bezpečnostní službou v režimu 24x7. Místnost je napojena na EZS s monitoringem 24x7 u ostrahy budovy.

Je zde nainstalováno teplotní i kouřové čidlo a místnost je osazena zhasčecím systémem Firestop 8010 s použitým hasivem 1x CA60F. K rozvaděčům je přiveden 3fázový rozvod elektrické energie, který je rozveden z nástěnného rozvaděče umístěného v místnosti. Místnost je dále napojena na centrální záložní zdroj napájení UPS Master Plus o výkonu 120 kVA a na centrální Diesel agregát Cummings C440-D5 o výkonu 440kVA.

6.3.3 Stávající počítačová síť

Síťová infrastruktura je vytvořena z aktivních prvků CISCO. Pro dosažení bezpečnosti dat a přístupu používá Krajský úřad Královéhradeckého kraje DMZ, Firewally, Antivir, AntiSpam. Jsou nasazeny IPS/IDS sondy. V rámci projektu TC K se počítá s vybudováním vysoce dostupné firewallové řešení zapojením dvou firewallů do clusteru v režimu aktivní/pasivní, tj. v normálním provozu půjde veškerý provoz přes primární firewall, v případě jeho výpadku bude provoz automaticky přesměrován skrze sekundární firewall. Dále by mělo být dle požadavků TC K zajištěno patřičné posílení stávající kapacity 1 GB portů osazených v síťových prvcích pro připojení serverů technologického centra do počítačové sítě.

6.3.4 Stávající připojení k internetu

V současné době je krajský úřad připojen k Internetu optickým kabelem přes poskytovatele CESNET, a to rychlostí 40 Mbps. Pro komerční subjekty sídlící v prostorách Regiocentra Nový pivovar je objekt připojen k Internetu ještě přes WiFi poskytovatele GTS Novera rychlostí 10Mbps. V rámci projektu TC K se počítá s vybudováním redundantního internetového připojení (např. CESNET/KIVS).

7 Technické řešení

7.1 Vlastní koncept řešení

Tato kapitola vychází z hlavního cíle projektu, kterým je:

„Vytvořit podmínky prostřednictvím pořízení a nasazení nástrojů informační podpory pro zvýšení efektivity a transparentnosti administrativních procedur, zjednodušení přístupu manažerů k informacím a usnadnění komunikace občana s veřejnou správou v souladu se strategickými cíli Smart Administration.“

a uvádí funkční a technický popis navrhovaného řešení, které je nutné zavést pro dosažení tohoto cíle.

Na řešení Projektu jsou kladeny následující požadavky:

- Datové sklady (dále jen DS) představují projekt zpřístupnění relevantních dat na úrovni subjektů veřejné správy kraje, integrace dat z různých zdrojů, zvýšení využitelnosti, výtěžnosti, zkvalitnění rozhodovacích procesů. „Datový sklad“ představuje metody uspořádání velkých objemů dat tak, aby byla přístupná a srozumitelná uživatelům zabývajícím se následnou analýzou.
- DS integruje data z provozních systémů (např. provozní databáze, evidenční systémy, provozní aplikace a ekonomický systém) a dalších externích zdrojů (web, databázové soubory jiných institucí, atd...) do datové struktury, která umožňuje rychlou a komplexní analýzu dat, složité průřezové dotazy a spojování datových oblastí.
- DS poskytuje časové řady historických dat, čímž vytváří předpoklady pro zkvalitnění procesu řízení a rozhodování, umožňuje vyhodnocovat dopady politik krajů do území kraje a sledovat rozvoj spravovaného území (např. měření a vyhodnocování regionálního rozvoje metodou balanced scorecard, řízení kvality činností úřadu stejnou metodou, vyhodnocování politik a strategií krajů).
- DS je fyzicky i logicky oddělen od provozních systémů a je na jejich provozu nezávislý. Uchovává historická data a za pomoci tzv. „historických dimenzí“ zachycuje historický vývoj zachycených skutečností.
- Strukturu DS je možno rozčlenit do 3 vrstev:
 - Vrstva transformačních mechanismů (ETL procesů): datové pumpy načítají ve stanovených intervalech data do „nulté“ vrstvy, kde se ukládají v původní kvalitě. Následně jsou na data aplikovány čistící, validační i kontrolní mechanismy tak, aby byla zajištěna jejich správnost a jednotný formát. Důležitým znakem ETL je jejich univerzálnost na vstupu, kde je možno zpracovávat téměř jakýkoliv formát vstupních strukturovaných dat.
 - Analytická vrstva: konsolidovaná data z „nulté“ vrstvy se ukládají do „první“ vrstvy, která je základem pro všechny typy výstupů z DS. Nejčastěji jsou zde data uložena v tzv. multidimenzionálních objektech (či na obdobně fungujícím způsobu ukládání dat), které umožňují rychlou analýzu dat, tvorbu multidimenzionálních dotazů, různé pohledy na data a především rapidní zrychlení jak analytické práce s daty, tak běžné rutinní práce např. s tabulkovým kalkulátorem. Tato vrstva je základem pro „prezentační vrstvu“ a veškeré analytické nástroje v ní obsažené.
 - Prezentační vrstva představuje z hlediska uživatelů nejdůležitější prvek celého komplexu BI a jde o souhrn analytických, reportovacích, vizualizačních a interaktivních nástrojů pro analýzu, vizualizaci a reportování dat. Na výstupu může DS poskytovat data pro další (i provozní) aplikace, kooperující datové sklady či interaktivní webové prezentace dat (včetně dávkového předání dat či webové služby).
- DS je opatřen systémem metadat, umožňující orientaci v datových zdrojích a který je základním předpokladem pro bezproblémovou výměnu datových setů mezi jednotlivými systémy a partnery.
- Komplex BI zahrnuje i analýzu tzv. nestrukturovaných dat coby další formy vyhledávání informací a jejich analýzy a představuje podstatnou přidanou hodnotu v toku informací úřadu. Zdrojem těchto

informací jsou interní dokumenty (směrnice, zápisy, pracovní dokumenty atd...) i externí dokumenty (weby, tisk, média obecně).

- Cílové řešení BI a DS umožní integrovat strukturovaná dat uložená v datovém skladu s výstupy z analýz nestrukturovaných dat, čímž dojde ke kvalitativnímu posunu tvorby podkladů pro kvalifikované rozhodování pracovníků úřadu.

Přehled stávající a plánované úrovně služby je popsán v následující tabulce Tab. 11: Stručný přehled současného a budoucí stavu.

Tab. 11: Stručný přehled současného a budoucí stavu

Oblast	Současný stav	Budoucí stav
Informační podpora - statistika	<ul style="list-style-type: none"> • Není k dispozici uložště pro statistická data a nástroje pro práci s nimi; • Neexistuje možnost porovnání dat s ostatními kraji - benchmarking. 	<ul style="list-style-type: none"> • Data jsou ze zdrojů ČSÚ ukládána v datovém skladu; • Data jsou publikována na Intranetu a Internetu úřadu; • Je možné porovnávat statistická data jednotlivých krajů.
Informační podpora – oblast ekonomika, personalistika, kraje, obcí a PO	<ul style="list-style-type: none"> • Převládá manuální zpracování manažerských výkazů, manuální proces tvorby výkazů; • Vyhodnocování plnění schváleného rozpočtu je prováděno na základě nejednotných podkladů; • Jednotlivé manažerské role nemají k dispozici nástroj poskytující rychle potřebné manažerské informace týkající se jejich předmětu činnosti. • Zpracování potřebných manažerských výkazů je celkově časově náročné a vyznačuje se množstvím duplicitních aktivit; • Kontrola jednotlivých vstupů do rozpočtu probíhá pouze manuálně, díky čemuž je plánovací proces časově náročný; • Ekonomika a rozpočet – není datový sklad, data uložena v rámci ekonomického IS Fenix v databázi Fenix32; • Majetek – není datový sklad, data uložena v rámci ekonomického IS Fenix v databázi Fenix32Maj; • Personalistika a mzdy – není datový sklad, data uložena v IS KS Personalistika a VEMA PAM. 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementace nástrojů pro podporu manažerského rozhodování; • Zavedení datového skladu a integrace nezbytných informací do datového skladu; • Existují automatické kontroly pořizovaných dat; • Dojde k omezení ručních vstupů • Data ze všech vybraných zdrojů jsou uložena v datovém skladu;
Informační podpora – životní prostředí	<ul style="list-style-type: none"> • Existuje mnoho vzájemně datově neprovázaných systémů • Vysoké nároky na manuální činnosti a administrativní úkony 	<ul style="list-style-type: none"> • Integrace dat z jednotlivých agend odboru životního prostředí;

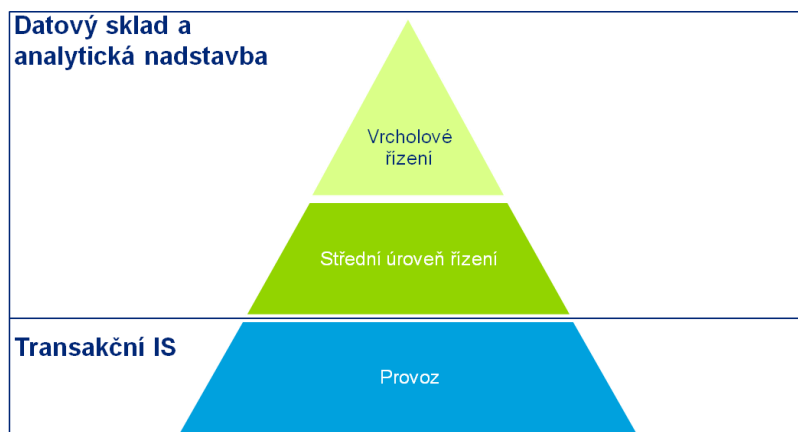
Oblast	Současný stav	Budoucí stav
Informační podpora - GIS	<ul style="list-style-type: none"> Data nejsou využitelná v kombinaci s ekonomickými a dalšími daty GIS datová základna není k dispozici pro ostatní systémy 	<ul style="list-style-type: none"> Datový sklad zajišťuje integraci dat GIS s ostatními datovými zdroji;

7.1.1.1 Koncepce řešení – hierarchie a rozsah výstupů

Informační potřeby v rámci kraje lze rozlišit do 3 základních úrovní. Těmito úrovněmi jsou informační potřeby vrcholového a středního managementu a dále pak informační potřeby provozního personálu, viz Obr. 5: Reportingová hierarchie. Informační potřeby každé úrovně se liší zejména mírou detailu požadovaných informací, kterou pro výkon své funkce potřebují a rychlostí dostupnosti informací.

Cílové řešení zajistí poskytování potřebných manažerských výstupů prostřednictvím vybudování datového skladu a implementací skupiny aplikací poskytujících přístup k datům nově ukládaným do datového skladu (tzv. prezentační vrstvy). Nápravu stávajícího stavu, který je charakterizován v podstatě neexistující informační podporou reportingu na úrovni vrcholového a středního managementu kraje, si klade za cíl tento Projekt.

Obr. 5: Reportingová hierarchie



Datový sklad a prezentační vrstva budou zajišťovat poskytování informací pro řízení a analýzu v následujících oblastech:

- Statistika
 - referenční statistická data - ČSÚ
- Ekonomika
 - Rozpočet
 - Účetnictví
 - Majetek
- Služby
 - životní prostředí
- Personalistika
- Ekonomika obcí a příspěvkových organizací
 - Rozpočet
 - Finanční výkaznictví a konsolidace
- GIS

Důležitou součástí je rovněž ICT podpora procesů řízení rozpočtu, plánování a omezení rizik a zkvalitnění kontrolních činností, které umožňují aktivně reagovat na výskyt nepříznivých událostí jak vně, tak uvnitř kraje.

7.1.1.2 Koncepce řešení – datová část

Datové zdroje budou klíčovým aspektem celého řešení, proto je také nezbytné zajistit relevantní data ze zdrojových systémů. V rámci úvodních fází projektu se předpokládá smluvní zajištění dat ze všech uvažovaných oblastí. V oblastech ekonomiky, služeb, personalistiky a GIS jsou data vlastněna přímo krajem, proto nebude nutné zvláštních ujednání, nicméně v rámci dat získávaných z ČSÚ a Ministerstva životního prostředí předpokládáme jednání o podmínkách k přístupu dat a následné smluvní zajištění. Předpokládá se společný postup krajů při jednání se zástupci státní správy s cílem dojednání stejných a trvalých podmínek pro získávání dat veřejné správy pro využití v krajských datových skladech.

Dle požadavků typizovaného projektového záměru předpokládáme zpracování následujících oblastí, ze kterých vzniknou odpovídající datová tržiště:

- Metadatový systém
- Statistika (regionální statistické tržiště)
 - Statistické datové tržiště je průřezovým tržištěm, které poskytuje referenční statistická data od externích poskytovatelů, především centrálních orgánů. Díky tomu obsahuje validovaná data, na druhou stranu je vysoká kvalita dat kompenzována nižší granularitou a časovým zpožděním jejich poskytování.
 - Tržiště bude obsahovat základní popisné statistiky obcí v kraji, území kraje jako takového a pro srovnání i data ostatních krajů a ČR. Obsah i rozsah tržiště by měl korespondovat s potřebami krajů a primárním dodavatelem by měl být ČSÚ (např. Data v rozsahu současně předávaných databází KROK, MOS, DEMOGRAFIE, RES, atd...).
 - Tržiště může obsahovat i data jiných centrálních subjektů (např. MF ČR, statistiky MPSV).
 - V budoucnu se předpokládá i napojení tohoto tržiště na centrální registry.
- Ekonomika a rozpočet úřadu
 - Vzhledem k omezeným reportovacím možnostem primárního ekonomického systému se jako velmi účelné jeví výstavba tohoto tržiště s předpokládaným rozsahem:
 - Účetnictví a rozpočet (Rozpočet, Rozpočtová položka, Paragraf, Organizační struktura, Funkční oblast, Program, Zakázka, Rezervace, Objednávky a smlouvy, Obliga, Faktury, Nároky, Nákladové druhy, Nákladové střediska, Kapitálové příjmy, Transfery, Fondy (strukturální fondy a mimo EU), Rezervní fond, Náklady, Příjmy, Výdaje, Zdroje).
 - Majetek (drobný a investiční majetek)
- Služby
 - V rámci této výzvy se předpokládá vybudování datového tržiště v oblasti životního prostředí, která má povahu „služeb“ směrem k veřejnosti v kraji. Data získávaná z vydávaných správních rozhodnutí, stanovisek a vyjádření by měla sloužit pro následné analýzy, statistiky a přehledy. Dále by tato data měla být základem pro automatické vytváření reportů.
 - Nástroje business intelligence budou ze shromážděných dat (jak z provozních aplikací, tak i vedených pouze jako vlastní evidence) umožňovat sestavení požadovaných vyjádření či rozhodnutí (na základě šablony). U většiny dat předpokládáme jejich využití a umístění na Mapovém serveru KÚ KHK a provázání s daty územního plánování.

K těmto datovým tržištím na základě rozhovorů se zástupci kraje doporučujeme realizaci následujících datových tržišť:

- Personalistika
 - Statistické agregované údaje o zaměstnanosti a struktuře krajského úřadu, personální rozvoj, atd.

- Ekonomika obcí a příspěvkových organizací
 - Rozpočet
 - Finanční výkaznictví a konsolidace
- GIS
 - Data ze systému GIS, která budou využitelná pro tvorbu geografických dimenzí datového skladu. Dále budou využitelná pro statistické účely

Datové zdroje:

Detailní seznam datových zdrojů a struktur pro jejich nahrání do datového skladu bude popsán v rámci tvorby návrhu cílového řešení, nicméně stěžejní zdrojové aplikace byly identifikovány již v průběhu přípravy studie proveditelnosti:

- Statistika – databáze ČSÚ - KROK, MOS, DEMOGRAFIE, RES, atd. a případná data jiných centrálních orgánů (MF ČR, MPSV...);
- Ekonomika a rozpočet – databáze Fenix32, Fenix32Maj;
- Služby (životní prostředí) – database informačních systémů ESPI9, EVI9, Ovzduší SQL, eVPE, ISVAK, Dotace, Evidence myslivosti, Vyhlašování a archivace ZCHÚ a plánů péče;
- Personalistika – KS personalistika;
- Ekonomika obcí a příspěvkových organizací - databáze Fenix32Suma;
- GIS – databáze SDE.

7.1.1.3 Architektura řešení

HW architektura řešení bude založena na HW infrastruktuře dostupné v technologickém centru kraje (TCK). Konkrétní požadavky Projektu na HW vybavení jsou uvedeny v kapitole 5.1.

Základní koncept řešení se skládá ze tří základních komponent. První komponentu tvoří informační systémy určené pro podporu základních ekonomických, logistických procesů a procesů řízení lidských zdrojů a další tzv. provozní systémy kraje, dále pak systémy dalších státních organizací jako např. ČSÚ (dále také transakční informační systémy). Druhou komponentu tvoří pak nadstavba nad transakčními informačními systémy (datový sklad) pro zajištění manažerského reportingu. Třetí komponenta je pak tvořena prezentační a analytickou vrstvou nad datovým skladem, včetně funkcionality pro plánování. Tato vrstva se bude skládat z několika různých nástrojů pro práci s manažerskými informacemi.

Podpora rozhodovacích procesů

Transakční informační systémy jsou určeny pro evidenci a podporu základních např. ekonomických transakcí. Výsledkem realizace transakcí je vznik datového obrazu transakce. Součástí transakčních systémů je i základní reporting nad jejich daty. Většinu transakčních informačních systémů má již kraj naimplementovanu. Pro zajištění uceleného reportingu je nutné zajistit integrace těchto systémů, které do datového skladu ve vybraných oblastech dodávají data.

Datový sklad a analytická nadstavba (někdy také Business Intelligence) je souborem procesů, nástrojů a řešení umožňující efektivnější reporting, analýzy a konsolidaci s cílem optimalizace a zvýšení efektivnosti činností kraje.

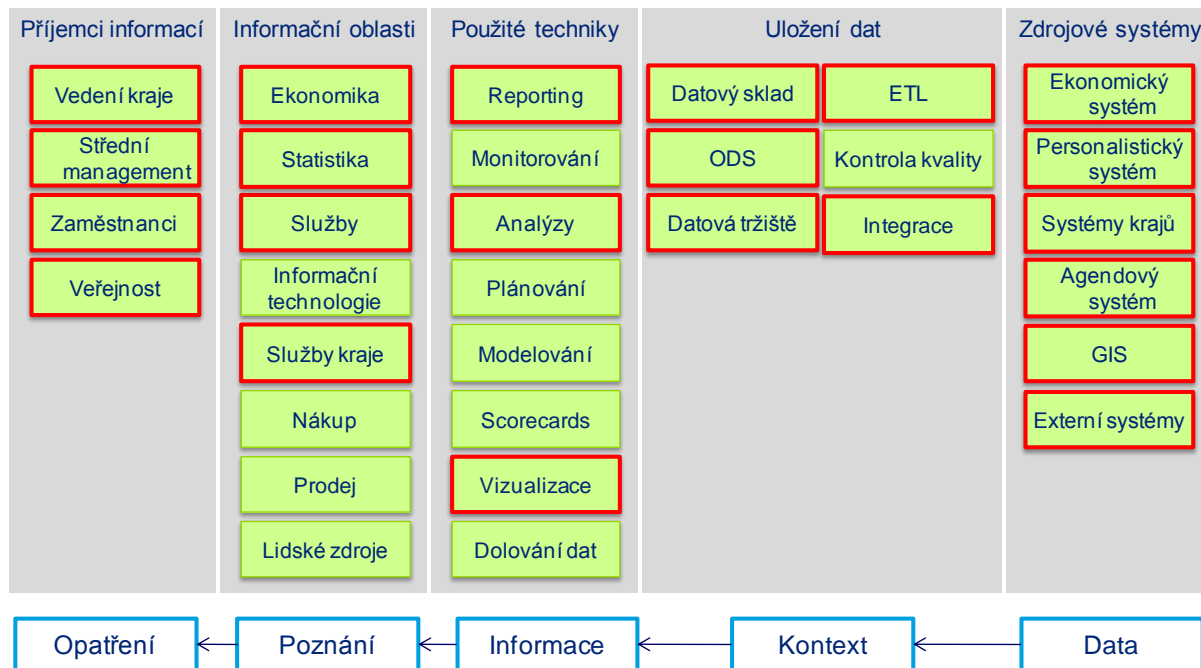
Analytická nadstavba datového skladu a prezentační vrstva je tvořena pak přehlednými reporty, sestavami klíčových ukazatelů v podobě manažerských kokpitů (tzv. dashboardů nebo také kontrolních panelů), ve kterých jsou ukládány/kalkulovány klíčové ukazatele finanční i provozní výkonnosti včetně potřebného vysvětlujícího detailu či porovnání skutečnost/rozpočet, příp. plán, případně očekávané skutečnosti/rozpočet příp. plán apod. A dále bude tvořena následujícími nástroji:

- Nástroje pro reporting;
- Nástroje pro multidimenzionální analýzy;
- Nástroje pro ad-hoc reporting;
- Portálem;

- Dashboardy a nástroji pro vizualizaci dat.

Rozsah projektu prostřednictvím vybraných komponent (označeny červeným rámováním), je pak nejlépe zobrazitelný pomocí referenční architektury řešení datového skladu a analytické nadstavby na následujícím obrázku:

Obr. 6: Referenční architektura Business Intelligence a rozsah uvažovaného řešení



Primární zobrazení reportů z datového skladu bude zajištěno pomocí webového portálového prostředí. Pro speciální použití mohou být využívány jiné formy zobrazení např.: integrace do produktů MS Office.

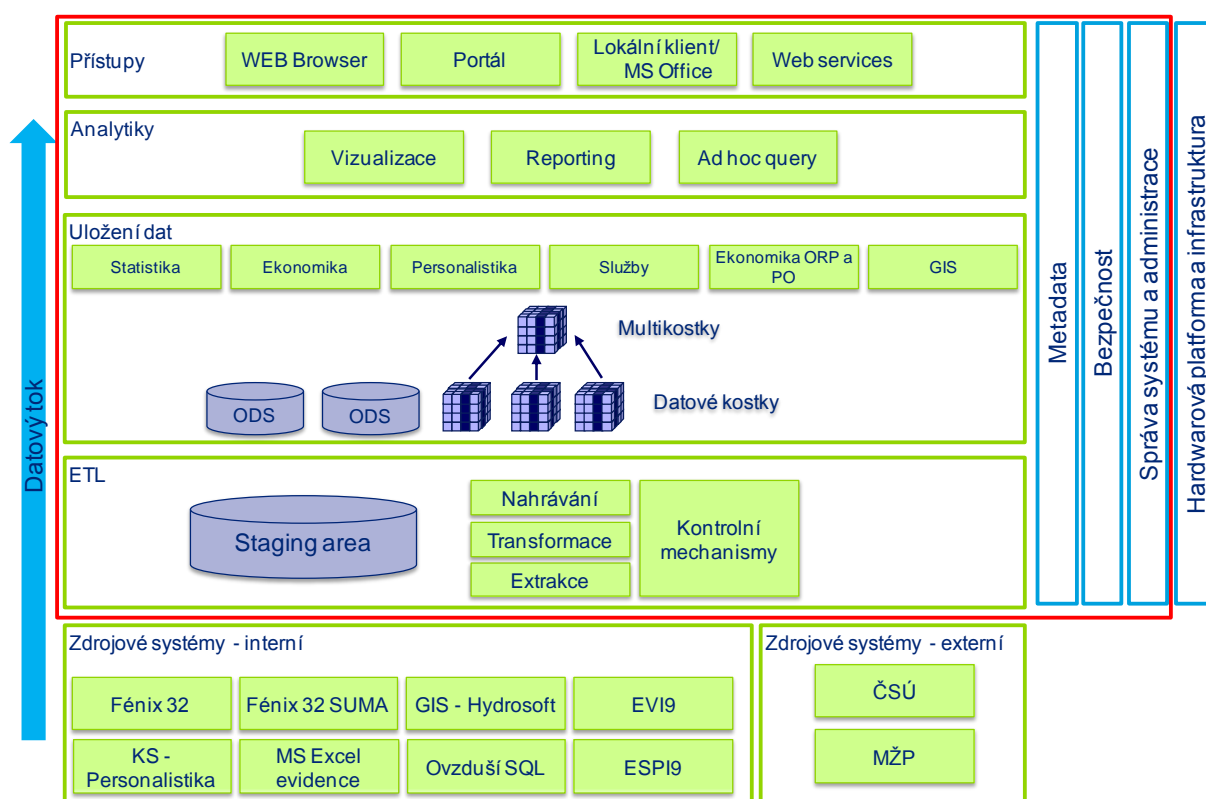
Aplikační architektura

Navržené řešení bude využívat soubor vzájemně integrovaných a plně spolupracujících aplikací pro oblasti reportingu, analýz a automatizovaného sledování. Tyto nástroje ve spojení se standardními nástroji pro datovou integraci a management kvality budou splňovat nejnáročnější kritéria, především:

- Komplexnost.
- Přehlednost.
- Bezpečnost.
- Výkonnost.

Jednotlivé komponenty navrhovaného komplexního řešení budou vzájemně propojeny (viz. Obr. 7: Konceptuální model cílového řešení) a budou vycházet z potřeb vedení a dílčích potřeb organizačních jednotek kraje.

Obr. 7: Konceptuální model cílového řešení informační podpory managementu



Předpokládaný rozsah krytý tímto projektem je na výše uvedeném obrázku naznačen červeným rámováním.

7.1.2 Variantní návrhy technického řešení – HW/SW/data

7.1.2.1 Varianta 0

Nulová varianta předpokládá zachování stávajícího stavu a je popsána v kapitole 3.6.

Výhody

- Nulová cena / náklady na provoz;
- Odpadá riziko, že dotace nebude přidělena;
- Královéhradecký kraj se nezavazuje k udržení výstupů projektu.

Nevýhody

- zůstává vysoký podíl manuálního zpracování manažerských výkazů a rozpočtů a tudíž existuje vysoké riziko chybovosti a transparentnosti v poskytovaných konsolidovaných informacích;
- neexistuje možnost složitějších manažerských pohledů na plán versus skutečnost;
- není zajištěn prostor pro ukládání dat poskytovaných dalšími orgány státní správy

7.1.2.2 Varianta investiční – „Integrace a implementace“

Varianta investiční je nazývána tzv. „Integrace a implementace“. Jedná se o integraci se stávajícími technologiemi (HW, SW) IT systémů. Integraci představuje pořízení pouze vybraných rozšiřujících a doplňujících komponent a jejich vhodnou integraci do stávající infrastruktury, tak aby bylo zajištěno kapacitního a dostupnostního navýšení poptávky po ICT službách.

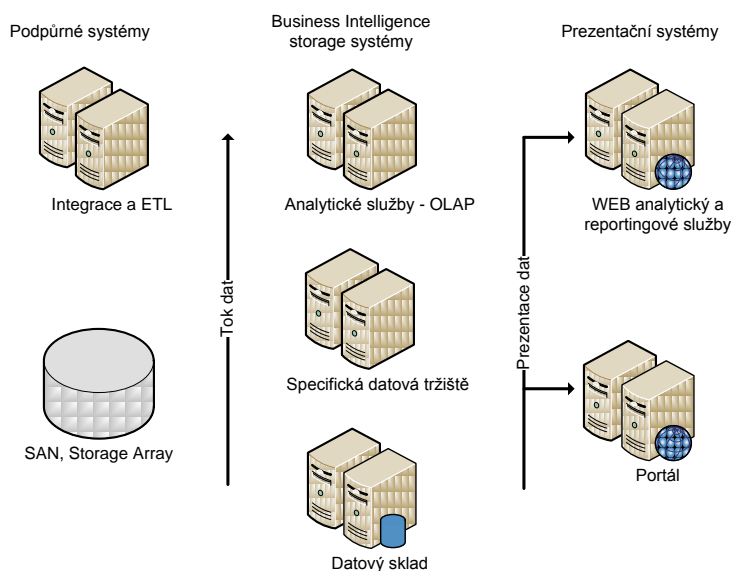
Implementaci pak představuje nákup a vlastní implementaci SW nástrojů daných rozsahem kapitoly 7.

7.1.3 Specifikace nezbytně nutného rozšíření technologického centra kraje

V rámci přípravy studie proveditelnosti došlo k představení zamýšlené architektury datového skladu zástupcům kraje zodpovědným za přípravu technologického centra kraje.

V současné chvíli je bez znalosti vybrané technologie velmi obtížné konkretizovat požadavky na infrastrukturní zabezpečení, proto jsou ve Studii, konkrétně v kapitole 5.1, uváděné požadavky pouze orientační a budou detailizovány v rámci zpracování technického cílového konceptu.

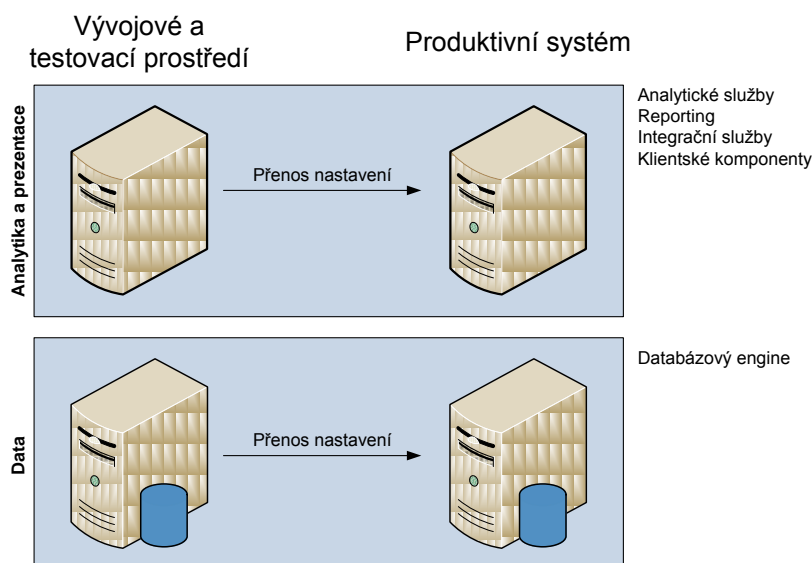
Obr. 8: Vzorová fyzická architektura BI řešení



Konfigurace jednotlivých serverů bude vycházet z komplexity požadavků na nahrávání a transformace dat a požadavků na analýzy. Celkový objem disků potřebných pro uložení dat bude specifikován v rámci technického cílového konceptu.

Vzorová architektura představuje typizované řešení vhodné pro projekty většího rozsahu a lze ji považovat za cílový stav v horizontu pěti let v Královéhradeckém kraji. Uvažovaná architektura pro pokrytí potřeb projektu je na následujícím obrázku

Obr. 9: Uvažovaná HW architektura řešení



7.1.4 Naplnění požadavků typizovaného projektu

Z popisu v předchozích kapitolách je zřejmé, že projekt plně respektuje požadavky typizovaného projektu „Datové sklady a nástroje Business Intelligence“ a naplňuje všechny jeho požadavky.

7.2 Porovnání variant technologických řešení

7.2.1 Srovnání nabídek jednotlivých dodavatelů

Navrhovaná varianta v oblasti implementace nákupu SW prostředků předpokládá vhodný výběr dodavatelů a tudíž konkrétních SW produktů realizovaný prostřednictvím patřičných výběrových řízení.

V rámci Studie byl proveden tzv. Scan trhu s cílem identifikace potenciálně dostupných a vhodných řešení pro potřeby Královohradeckého kraje.

Poptávané řešení se v principu skládá ze dvou základních vrstev:

- Databáze a související nástroje
- Nástroje Business Intelligence (prezentace)

Vzhledem k faktu, že v současné době je standardem databázových aplikací v Královohradeckém kraji databáze společnosti Microsoft - MS SQL porovnáváme ceny u ostatních databází pouze orientačně. Dle hodnocení nezávislé společnosti Gartner ve studii „Magic Quadrant for Data Warehouse Database Management Systems“ vydané 28. Ledna 2010 byly vyhodnoceny jako nejperspektivnější databáze uvedené v příložené tabulce:

Tab. 12: Zvažované databáze

Databáze	Edice	Orientační ceny za procesor	Roční údržba
Microsoft SQL 2008	Enterprise	27.495 USD	6.874 USD
Oracle Database 11g	Enterprise	47.500 USD	10.450 USD
Terradata	Ceny jsou závislé na přesné specifikaci řešení		
IBM InfoSphere Warehouse	Enterprise	92.000 USD	Zahrnuto v ceně
Sybase IQ	Enterprise	30.000 USD	9.000 USD

Z tabulky je zřejmé, že z cenového pohledu se technologie společnosti Microsoft jeví jako nejvýhodnější. Z hlediska funkcionalit a podmínek pro provozování:

- Všechny databáze jsou provozovatelné na platformě Windows (standard kraje);
- Všechny databáze podporují koncept ACID (atomicity, consistency, isolation, durability), kontroly referenční integrity, UNICODE a mají administrativní konzoli;
- Limity z hlediska objemu ukládaných dat jednotlivých databází jsou postačující pro potřeby kraje;
- Rozdíly v oblasti databázových možností - operace nad tabulkami, možnost tvorby pohledů („views“), podpora datových typů, podpora objektů (cursor, trigger, data domain, function, procedure), partitioning, kontrola přístupu k objektům jsou z hlediska potřeb kraje zanedbatelné.

Databáze MS SQL ve verzi Standard edition bude poptávána v rámci výběrového řízení na dodavatele Technologických center. Cílem je dosáhnout výhodných cenových podmínek v oblasti licenčních poplatků, protože databáze bude využívána i pro další řešení než jen Business Intelligence. Níže uvedený průzkum pak prokazuje, že tato technologie je kompatibilní se všemi hodnocenými nástroji Business Intelligence a tudíž nediskriminuje potenciální dodavatele. Zároveň takto budou ochráněny investice, které kraj do současné doby v oblasti databází vynaložil.

Jako východisko pro posouzení vhodných nástrojů Business Intelligence byla použita analýza společnosti Gartner, tzv. „Magic Quadrant“. Tato studie řadí mezi čtyři nejvýznamnější dodavatele společnosti vyjmenované v následující tabulce:

Tab. 13: Zvažované nástroje Business Intelligence

Společnost	Podporovaná databáze	Nástroje Business Intelligence
Microsoft	Libovolná z výše uvedených	MS SQL Business Intelligence
Oracle	Libovolná z výše uvedených	Oracle Business Intelligence
SAP	Libovolná z výše uvedených	SAP Business Objects
IBM	Libovolná z výše uvedených	Cognos BI

Následující tabulka se srovnáním cen pro zjednodušení uvádí průměrné ceny za uživatele, protože výsledná cena licencí je ovlivněna licenčním modelem dodavatele SW. Každá společnost nabízí svůj vlastní model, který se v některých případech odvíjí od odvětví a celkového počtu zaměstnanců, v některých případech je možné v případě většího počtu licencí zakoupit licence s omezeným přístupem nebo licenci procesorovou.

Tab. 14: Nástroje Business Intelligence – ceny řešení

Nástroje Business Intelligence	Cena za uživatele
MS SQL Business Intelligence	viz detailní komentář
Oracle Business Intelligence	28.050 CZK
SAP Business Objects	31.900 CZK
Cognos BI	26.000 CZK*

* Cena je kombinací ceny aplikace a uživatele kalkulováno při počtu 100 uživatelů

Společnost Microsoft v rámci řešení MS SQL Business Intelligence obsahuje následující produkty:

- Microsoft SQL Server (zahrnuje databázi, DTS – integrační služby, reporting services);
- Microsoft Office Sharepoint Server 2007 – správa obsahu a prezentace dat;
- Microsoft Office 2007 – analýza a prezentace informací.

Ceníkové ceny produktů Microsoft:

- Microsoft SQL Server - cena je kalkulována v předchozí části této kapitoly;
- Microsoft Office Sharepoint Server 2007 – kraj licence již vlastní;
- Microsoft Office Standard 2007 – 11.440 CZK cena za 1 uživatele.

Z hlediska referencí lze konstatovat, že řešení MS SQL vyhovuje, protože např. i kraj Vysočina toto řešení již používá.

V této kapitole popsané výsledky průzkumu cen dodavatelů / jejich nabízených řešení vycházejí z nezávazných indikativních nabídek, které společnost Deloitte Advisory, s.r.o. poptala zadáním hrubého popisu velikosti a rozsahu poptávaných řešení. Uvedené výsledky průzkumu nezakládají zodpovědnost ani autorů indikativních nabídek, ani společnosti Deloitte Advisory, s.r.o. při využití výsledků Zadavatelem ať již při realizaci veřejné zakázky, či při jiném jejich využití.

7.2.2 Výhody a nevýhody řešení

Úzká integrace mezi užitými technologiemi datového skladu, zdrojovými informačními systémy, otevřeností pro integraci dat třetích stran a provázaností s reportingovým prostředím přináší uživateli následující efekty:

- Kompletní dostupnost všech informací na jednom místě;
- Uživatelsky komfortní prostředí pro reporting a analýzu;
- Rychlá akceptace koncovými uživateli;
- Široké možnosti analýzy a rozborové činnosti pro pověřené uživatele;
- Jednoduchá správa, administrace a rozvoj vlastními zdroji;
- Pokrytí individuálních požadavků v reportingu;
- Nízké náklady na integraci s již zavedenými databázemi MS SQL;
- Minimalizace nákladů na integraci a provoz.

Mezi obecné nevýhody vybudování datového skladu a nasazení manažerského informačního systému patří:

- Vynaložení finančních prostředků nutných pro dodání Projektu;
- Zvýšení provozních nákladů vyvolaných potřebou údržby nového řešení;
- Nutnost proškolení uživatelů budoucího MIS;
- Delší doba návratnosti investice.

7.2.3 Analýza technických a bezpečnostních rizik

Technická a bezpečnostní rizika spojená s potřebnou infrastrukturou budou řešena v rámci projektu Technologického centra.

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

7.3.1 Specifikace zadání technického řešení

Technické řešení musí splňovat následující obecné charakteristiky:

- Maximálně využívá stávající infrastrukturu a objem nakoupených licencí;
- Bude použit standardní software z důvodu nižších nákladů na změny systému;
- Rozhraní tvořené dle SOA architektury (WebServices);
- Minimalizace replikace dat do jiných systémů.

7.3.1.1 Specifikace zadání požadavků na SW řešení

Tab. 15: Funkcionality navrhovaného řešení

Oblast služeb	Popis funkcionality
Informační podpora managementu	<ul style="list-style-type: none"> • Podpora aplikace českého jazyka; • Webové prostředí a prostředí na lokálních pracovních stanicích; • Manažerské dashboardy, plochy či jiné možnosti jak např. definovat oblíbené položky; • Hierarchické zobrazení struktury organizace (útvary, procesy, produkty...) dynamicky, dle stavu v databázi; • Vazby struktury organizace na reporty, dokumenty, přístupová práva atd.; • Spouštění více úloh najednou; • Vývoj a integrace specifických aplikačních řešení.

Oblast služeb	Popis funkcionality
	<ul style="list-style-type: none"> • Vytvoření sestav bez nutnosti znalosti programovacího jazyka; • Jednoduchá změna a úprava již vytvořené sestavy, např. změna pořadí sloupců, řazení dle libovolných sloupců – včetně těch součtových; • Jednoduchý způsob filtrace dat ve vytvořené sestavě; • Možnost zobrazení data libovolně agregovat a seskupovat, i vícenásobně; • Jednoduché vyhledávání mezi daty v sestavě; • Navigace na změněné hodnoty od minulého stavu; • Systém komentáře a sdílení komentářů; • Drill down – vnořování se do libovolné podskupiny, dimenze, či do libovolného agregovaného pohledu, a nejen na úplný, neformátovatelný detail dané položky; • Parametrizované a automatické spouštění report; • Ruční vkládání dat (např. poznámek) na libovolné úrovni reportu; • Grafické zobrazení dat v reportu (grafy, ukazatele, budíky...); • Exportování sestav do produktů MS Office; • Export do předem předdefinované šablony v MS Office s automatickou aktualizací; • Tisk sestavy přímo ze systému; • Sledování (watchdog) předem předdefinované situace, které mohou nastat v databázi a následně o nich informovat uživatele (alarm); • Externí a interní zasílání zpráv; • Ad-hoc dotazování; • Uživatelská tvorba vlastní varianty report; • Přiřazení odkazů či dokumentů přímo do buněk report; • Sdílení vlastní sestavy s ostatními kolegy bez nutnosti zásahu administrátora; • Grafická vizualizace report.
	<ul style="list-style-type: none"> • Shromažďování dat z různých IS a dalších datových zdrojů; • Ověřování datové čistoty, konsolidace dat a automatizace těchto procesů; • OLAP analýzy – datové kostky a dimenze; • Správa pověřeným uživatelem.
	<ul style="list-style-type: none"> • Podpora různých kategorií uživatelů (Manažer, administrativní pracovník, analytik, administrátor, atd.); • Správa přístupových práv (z hlediska kategorie uživatele, organizačního zařazení uživatele, atd.).
	<ul style="list-style-type: none"> • Integrovatelnost řešení na datový sklad MS SQL 2005/2008; • Integrovatelnost na další ERP systémy.

7.3.1.2 Specifikace vybavení a řešení bezpečnosti IS

Tato kapitola obsahuje bezpečnostní požadavky, které by měly splňovat uvažované informační systémy nasazované ve státní správě.

Produkty pro státní správu by měly být vybaveny širokou škálou mechanismů, které zajišťují všestrannou bezpečnost zpracovávaných informací. Tyto mechanismy nejen umožňují ochranu systému před obvyklými útoky z vnějšího i vnitřního prostředí, poruchami a nedostatečností systémových zdrojů, ale rovněž poskytují podporu pro vývoj systému, upgrade, vlastní úpravy, změny atd.

Nedílnou součástí bezpečnosti je tvorba detailních záznamů o všech událostech relevantních z hlediska provozu a bezpečnosti. Dostupné bezpečnostní mechanismy budou zahrnovat alespoň:

- Mechanismy autentizace uživatelů, včetně mechanismů jednotného přihlášení;
- Systém autorizací a jeho správu;
- Centrální správu uživatelů a identit;
- Ochranu komunikace (integrita, utajení, autentizace, fabrikace);
- Tvorbu a analýzu systémového a bezpečnostního logu;

- Transportní systém pro správu konfigurací a řízení změn;
- Šifrování a digitální podpisy na aplikační úrovni;
- Zálohování a obnovu dat a systému;
- Bezpečnostní architekturu pro internetová prostředí.

Veškeré kryptografické prostředky by měly být implementovány odděleně v rámci knihoven. To umožňuje snadnou náhradu standardní knihovny pro kryptování za řešení některého z certifikovaných partnerů.

K dispozici bude autentizace uživatelů, včetně jednotného přihlášení, tvorba a analýza systémového a bezpečnostního logu, transportní systém pro správu konfigurací, šifrování a digitální podpisy na aplikační úrovni, a v neposlední řadě zálohování a obnovu dat a systému. K provedení jakékoliv operace bude nutné oprávnění v souladu s autorizačním konceptem.

Zabezpečení ochrany osobních údajů podle zákona č. 101/2000 Sb.

Nabízené řešení bude plně v souladu s požadavky zákona č. 101/2000 Sb. (dále jen „zákon“). Systém bude zajišťovat úplné řízení přístupu jednotlivých uživatelů k zpracovávaným datům. Kromě toho budou k dispozici prostředky, které zajišťují bezpečnost veškerých přenosů informací, ať již mezi jednotlivými komponentami systému, tak i při případné komunikaci se systémy třetích stran. Systém auditních záznamů navíc umožňuje i zpětně zjistit okolnosti, za jakých byla ta která akce provedena, a tak určit míru zavinění možného incidentu. V následujícím textu je podrobněji rozebráno, jakým způsobem a aplikací jakých mechanismů navrhovaného řešení vyhovuje požadavkům zákona, zejména následujícím ustanovením, která považujeme za relevantní:

- Blokování záznamů s nepřesnými daty (§5 zákona);
- Ochrana dat proti neoprávněné změně, ztrátě, zničení (§13 zákona);
- Ochrana proti nahodilému přístupu a neoprávněnému přenosu (§13 zákona);
- Likvidace osobních dat (§20 zákona).

Ochrana dat proti neoprávněné manipulaci, stejně jako proti nahodilému přístupu bude dána důslednou aplikací autorizačního mechanismu při provádění všech operací. Před provedením libovolné operace server ověří, zda uživatel, který žádá provedení operace, má dostatečné oprávnění. Systém nepřipustí provedení jakékoliv operace před úspěšnou pozitivní autentizací uživatele.

7.3.2 Požadavky na implementaci, školení a technickou podporu

Implementace bude provedena ve spolupráci se specialisty odboru informatiky kraje. Samotná implementace datové skladu by měla být rozdělena do několika fází, přičemž akceptace každé jednotlivé části by měla být podmíněna úspěšným testováním výstupů. Implementace datového skladu bude zahrnovat:

- Detailní analýzu a návrh řešení;
- Přípravu vývojového a testovacího prostředí;
- Vytvoření datového modelu;
- Vytvoření ETL procesů;
- Naplnění případnými historickými daty;
- Tvorbu předem definovaných reportů;
- Testovací provoz;
- Migraci do ostrého provozu;
- Tvorbu kompletní dokumentace.

Rozsah technické podpory je věcí nabídky dodavatele a měl by mít vliv na výsledek výběrového řízení. Dodavatel by se měl zavázat k časnému zásahu při problematické situaci. Smluvně by mělo být ujednáno, za jakých podmínek, a v jakých termínech je dodavatel nucen zasáhnout. Vše by mělo být nastaveno tak, aby se zajistil plynulý průběh načítání dat. Řešení základních problémových situací by mělo být součástí dokumentace, tak aby běžné situace vyplývající z provozu mohli řešit interní zaměstnanci. Technická podpora by se měla vztahovat i na jednotlivé nainstalované softwarové komponenty a mělo by být umožněno upgrade těchto komponent. V tomto směru se bude pravděpodobně využívat technické podpory autora software.

Projekt bude realizován a provozován v rámci TC Královéhradeckého kraje. V rámci technické a servisní podpory projektu budou pro jednotlivé kategorie vad požadovány garantované doby odezvy a maximální doby odstranění vady uvedené v Tab. 16.

Tab. 16: Garantované doby odezvy a doby odstranění vady pro kategorie vad

Kategorie vady	Odezva	Max. doba odstranění vady
Vysoká	4 hod.	24 hod.
Střední	8 hod	48 hod.
Nízká	24 hod	5 pracovních dnů

Podpora je poskytována v režimu 5 x 12, tj. s dostupností v pracovní dny od 6:00 do 18:00.

Garantovaná reakční doba pro nástup k servisnímu zásahu se při nahlášení požadavku provedeném do 12:00 hod pracovního dne bude počítat od 12:00 hod tohoto dne, při nahlášení požadavku provedeném po 12:00 hod pracovního dne se bude počítat od 8:00 následujícího pracovního dne.

Možné způsoby pro uplatnění požadavku na servisní služby:

- Poštou;
- Datovou schránkou;
- Na telefonním čísle;
- Na faxovém čísle;
- Na e-mailové adrese;
- Systémem HelpDesk.

Po nahlášení a následném zpětném potvrzení požadavku kontaktuje řešitel případu objednatele a dohodne podrobnosti a způsob řešení.

Počátek běhu záruční doby je stanoven na den následující po dni předání a převzetí dodaného na základě písemné objednávky kupujícího.

V rámci implementace skupiny služeb spojených s informační podporou managementu bude nutné vyškolit potřebnou skupinu budoucích uživatelů a administrátorů nových funkcionalit plánování a rozpočtování a zároveň uživatelů nástrojů pro manažerské rozhodování a to v rozsahu přibližně 11 analytiků + 120 koncových uživatelů.

Školení bude v rozsahu:

- Vyškolení administrátorů, které bude zahrnovat administraci databáze, nastavení ETL procesů, řešení základních problémů s načítáním dat, administraci analytického serveru, nastavení reportů a přístupů uživatelů, atp;
- Školení analytiků, které bude zahrnovat popis architektury DS, vytváření a nastavení reportů, vytváření ad-hoc analýz, atp;
- Základní uživatelské školení pro koncové uživatele úřadu, které bude zahrnovat seznámení s prostředím prezentační vrstvy, zobrazení reportů, filtrování zobrazených informací, vyhledávání informací, atp.

7.4 Provozní zajištění systému

Provoz ICT centra bude provádět odbor informatiky Královéhradeckého kraje prostřednictvím svých stávajících pracovníků. Ti budou v případě potřeby řídit servisní činnost dodavatelských subjektů a dohlížet nad kvalitou dodávaných komponent a služeb. Zároveň bude ustavena skupina zaměstnanců zodpovědných za provoz datového skladu.

Role jednotlivých funkcí v projektovém týmu v provozní fázi jsou uvedeny v Tab. 18, ve sloupci „Provozní fáze“.

7.4.1 Potřebné energetické a materiálové toky

Energetické toky jsou definovány pouze spotřebou elektrické energie pro HW, který je součástí dodávky pro Technologického centra.

7.4.2 Záruky a servis

Záruky se vztahují jak k případnému nově pořízenému HW, tak i k nově pořizovanému SW. Záruka na HW by měla být ve standardním rozsahu, přičemž minimální doba záruky jsou 2 roky.

Předpokládáme, že v rámci výběrového řízení budeme požadovat rozšířenou záruku z obvyklých 2 let na 5 let od předání akceptovaného řešení do produktivního provozu.

Záruka na SW by měla být poskytována po celou dobu udržitelnosti projektu a její součástí by měly být i důležité záplaty a upgrade na novou verzi SW.

Záruka se musí vztahovat i na ETL procesy a reporty vytvořené dodavatelem, přičemž tyto procesy a reporty musí odpovídat funkční specifikaci, která vznikne v průběhu detailní analýzy. V případě že procesy a reporty nesplňují požadavky ve funkční specifikaci, bude dodavatel povinen tyto procesy a reporty opravit tak, aby splňovalo dané požadavky.

Servisem se rozumí takové změny v systému, které vzniknou po skončení záruční doby. Zároveň mohou vzniknout požadavky na změnu ETL procesů a reportů, které odpovídají současné funkční specifikaci, ale vzhledem ke změně legislativy, formátu dodávaných dat nebo procesů zpracování dat, je potřeba provést změny vedoucí k naplnění reality. V takovém případě je nutné změnit současnou funkční specifikaci a provést potřebné změny.

V rámci záruky je možné definovat určitý počet ČLD na měsíc, které budou hrazeny v rámci rozšířené záruky a budou předplaceny.

Konkrétní parametry záruky a servisu, včetně ceny servisu na 1 ČLD, jsou záležitostí jednotlivých nabídek dodavatelů.

Všechny SW komponenty budou vybaveny odpovídající zárukou výrobce (dodavatele). Záruka bude podpořena Servisní popřípadě Licenční smlouvou, která bude obsahovat takové sankce, aby byly rozhodující parametry vymahatelné.

Záruka na software je specifikována v Licenční smlouvě a pravidelná údržba je poskytována v rámci pravidelných plateb maintenance prostřednictvím dodavatele software, nebo jeho obchodního partnera. Roční náklady na údržbu software zjištěné v analýze dodavatelů jsou ve výši max 20 % z pořizovací ceny software. V této výši jsou také uvažovány při posuzování udržitelnosti výstupů projektu.

7.4.3 Údržba a nákladnost oprav

Požadavky na údržbu a nákladovost oprav budou řešeny v souladu s předchozí kapitolou 7.4.2 s tím, že pozáruční úpravy budou prováděny interními zdroji.

7.4.4 Údaje o životnostech jednotlivých zařízení

Životnost v tomto projektu neuvažujeme a nezohledňujeme, neboť řešení je v rovině software a proto nemá žádné opotřebení. Jedinou omezující podmínkou je morální životnost řešení, která se v této skupině technologií předpokládá minimálně 8-10 let, což plně pokrývá plánovanou dobu Implementační Etapy a celou dobu udržitelnosti.

Případné údaje o životnosti HW, na kterém bude tento projekt provozován, jsou zohledněny a řešeny v rámci projektu Technologické centrum kraje.

7.4.5 Údaje o provozním zajištění SW a datových komponent

Předpokládá se provozní zajištění interními zdroji kraje. Tyto práce zahrnují především správu databází, čištění front, monitoring systému, pravidelné nahrávání aktualizací a opravných balíčků. Pověření pracovníci budou v rámci implementace systému vyškoleni na zajištění jeho provozu. Předpokládané rozdělení rolí jednotlivých funkcí projektového týmu je uvedeno v Tab. 18, ve sloupci „Provozní fáze“.

7.4.6 Změny v provozní náročnosti vlivem opotřebení

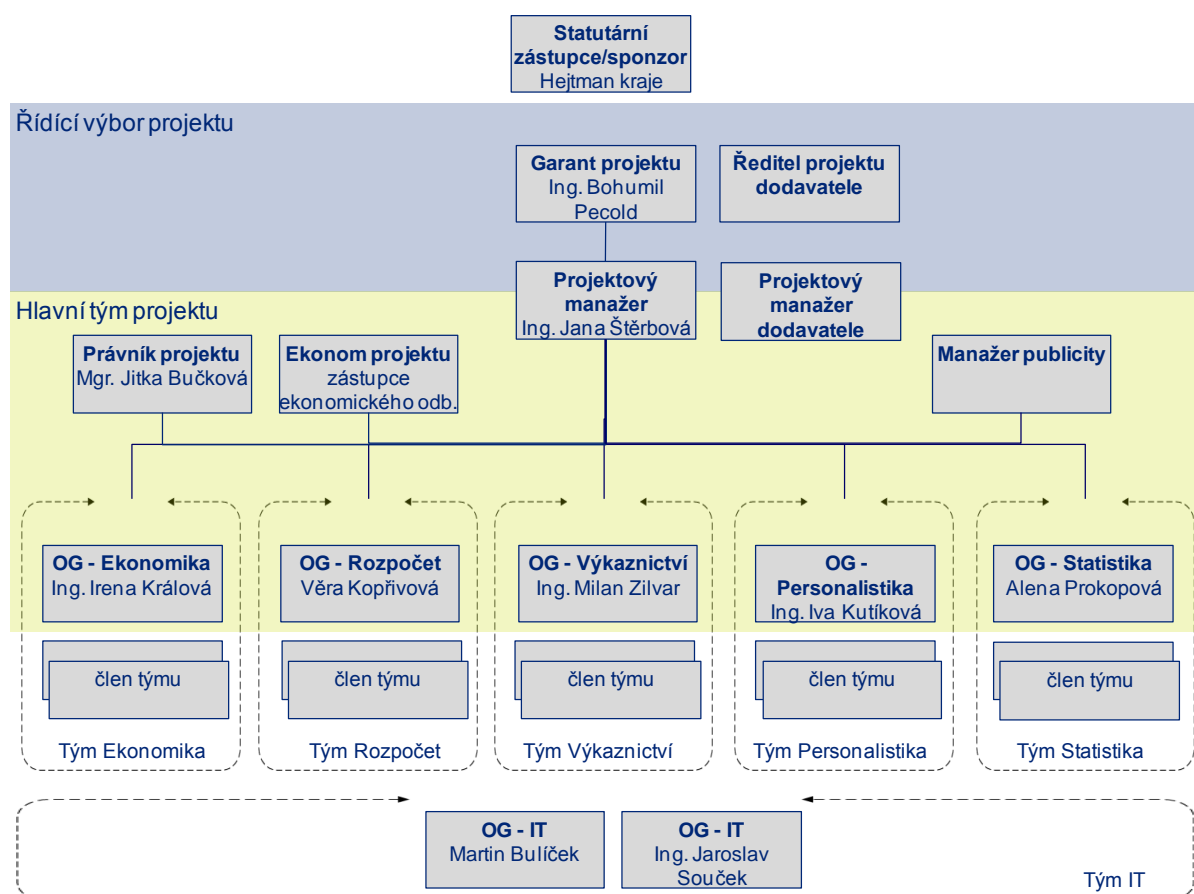
Jelikož se jedná o SW aplikace, nepředpokládáme změny v provozní náročnosti vlivem opotřebení. Případné materiálové a fyzické opotřebení bude zohledněno v rámci projektu Technologického centra kraje.

8 Organizace a režijní náklady

8.1 Organizační model investiční fáze

Organizační model v investiční fázi projektu na straně KÚ KHK bude personálně obsazen rolemi dle schématu Obr. 10.

Obr. 10: Organizační struktura projektu



8.2 Provozní model

Provoz řešení bude zajišťovat odbor informatiky KÚ KHK. Provoz bude zajišťován v souladu s nejlepšími praktikami a dále v souladu s interními směrnici, viz kapitola 8.6.

Pro realizaci projektu je v rámci jednotlivých úseků dostatečný počet specialistů a projektových manažerů pro sestavení kvalitních realizačních týmů. Podrobný popis projektového týmu spolu s rolemi, kvalifikací jednotlivých členů v kapitole 9.1 v Tab. 18.

8.3 Role všech organizací v Projektu

Krajský úřad Královéhradeckého kraje

KÚ KHK je nositelem projektu a plně zajišťuje provoz a podporu pro uživatele datového skladu a ostatních systémů dodaných v rámci řešení.

Dodavatel

Dodavatel má za úkol implementaci řešení a dodávku dílčích softwarových komponent. Dodavatel je zodpovědný za funkčnost, úplnost a správnost dodaného řešení, které je v souladu se zadáním. Dodavatel dále zajistí vývojové a testovací prostředí, které bude využíváno v průběhu investiční fáze projektu a zprovozní ostré prostředí včetně proškolení administrátorů a klíčových uživatelů. Zálohování vývojového, testovacího a ostrého prostředí je plně v kompetenci nositele projektu.

Poskytovatelé dat

Poskytovatel dat by se měl smluvně zavázat ke způsobu poskytování, včasnosti a správnosti dat a být za ně zodpovědný. Důležitým faktorem je také doba, po kterou bude poskytovatel data dodávat v nezměněné formě. V ideálním případě by tato doba měla být rovna nebo větší, nežli doba udržitelnosti projektu, jinak mohou vznikat vícenásledky, což je předpokladem úspěšné automatizace zpracování dat. Pro data KÚ KHK platí stejná situace. Přestože je subjekt sám v roli poskytovatele, zpracovatele i konzumenta, je vhodné zachovat stejné role.

8.3.1 Identifikace partnerů v Projektu

V rámci toho Projektu jsou za partnery považováni pouze budoucí dodavatelé jednotlivých částí řešení a služeb, kteří budou vybráni na základě výběrového řízení.

8.3.2 Cíl partnerství v Projektu

Hlavním cílem KÚ KHK je s budoucími partnery uzavřít dohody o dlouhodobé spolupráce na udržování a rozvíjení vzniklých ICT služeb v rámci tohoto Projektu, s cílem zajistit udržitelnost Projektu minimálně po dobu 5 let.

8.3.3 Role v partnerství

Partnerské role jsou posáány v úvodu kapitoly 8.3.

8.3.4 Práva a povinnosti partnerů a žadatele

Práva a povinnosti partnerů a žadatele jsou v obecné rovině naznačeny v úvodu kapitoly 8.3. Jejich detailní znění bude zakotveno v budoucích smlouvách s vybranými dodavateli řešení.

8.3.5 Udržitelnost partnerství – délka a systém zajištění udržitelnosti partnerství

Podmínky budoucích smluv uzavřených s vybranými dodavateli řešení musí zajistit provozování systémů, technologických prostředků a aplikací alespoň po dobu udržitelnosti Projektu, tj. 5 let.

8.3.6 Stanoviska partnerů k projektu

Jako stanovisko k tomuto projektu ze strany KÚ KHK lze považovat závěr této Studie, tedy realizovat navrhované řešení v definovaném rozsahu.

8.4 Organizace výběrových řízení

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

- **Zákonem č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, v platném znění;**
- **V případě zakázek nespádajících do režimu zákona** bude postupováno v souladu s Pravidly závaznými postupy pro zadávání veřejných zakázek spolufinancovaných ze zdrojů EU nespádajících pod aplikaci zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, v programovém období 2007 – 2013, schválenými usnesením vlády č. 48 ze dne 12. ledna 2009;
- Podle platných vnitřních předpisů Královéhradeckého kraje.

Dodavatelem celého řešení by měla být jedna firma, která ovšem může dílčí funkčnosti řešit subdodavatelsky. Bude však plně odpovědná za dodávku subdodatelů vůči Královéhradeckému kraji.

Projekt bude realizován generální dodávkou, pro kterou bude vypsáno výběrové řízení uvedené v následující tabulce Tab. 17: Seznam výběrových řízení, v časových termínech.

Tab. 17: Seznam výběrových řízení

Výběrové řízení	Druh	Předpokládané datum zahájení	Předpokládané datum ukončení
Dodávka SW licencí pro datový sklad a implementaci řešení	Služby	1. 2. 2011	30. 6. 2011

8.5 Právní opatření nutná pro realizaci projektu

Podmínkou realizace projektu Datové sklady a nástroje Business Intelligence Královéhradeckého kraje 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 Královéhradeckého kraje č. RK/5/305/2010;
- Schválení eGovernment strategie Královéhradeckého kraje - usnesení Rady Královéhradeckého kraje č. RK/6/373/2010;
- Vypsání veřejné zakázky na zpracování Studie proveditelnosti – usnesení Rady Královéhradeckého kraje č. RK/8/542/2010;
- Přidělení veřejné zakázky na zpracování Studie proveditelnosti – usnesení Rady Královéhradeckého kraje č. RK/11/661/2010;
- Smlouva o dílo „Studie proveditelnosti projektu Datové sklady a nástroje Business Intelligence Královéhradeckého kraje“ mezi Královéhradeckým krajem a Deloitte Advisory s.r.o.
- Smlouva o poskytnutí dotace mezi Královéhradeckým krajem a Ministerstvem vnitra České republiky;
- Usnesení Královéhradeckého kraje o realizaci projektu Datové sklady a nástroje Business Intelligence Královéhradeckého kraje;
- Smlouva o dodávce a servisu mezi Královéhradeckým krajem a dodavatelem vybraným na základě veřejné soutěže.

Kromě těchto opatření bude žádoucí, aby se subjekty v roli dodavatele dat byla uzavřena závaznou smlouvu o spolupráci, definující způsob předávání dat. V případě práce s neveřejnými daty bude s dodavatelem a případně dalšími subjekty nutné uzavřít smlouvu definující způsob s jejich nakládáním a vyplývající zodpovědnost.

8.6 Popis obsahu relevantních provozních směrnic

Pro projekt „Datové sklady a nástroje Business Intelligence Královéhradeckého kraje“ bude dodržena obsahová náplň projektu dle typizovaného projektového záměru „Datové sklady a nástroje Business Intelligence“.

Projekt bude provozován v rámci Technologického centra Královéhradeckého kraje a bude se tedy mimo jiné řídit příslušnými provozními směrnici TC kraje. Pokud to bude nutné, budou odpovídajícím způsobem upraveny vnitřní předpisy úřadu, zejména pak Pracovního řád KÚ.

9 Lidské zdroje, vlastníci a zaměstnanci

9.1 Specifikace funkcí a pozic projektového týmu v investiční a provozní fázi projektu

Nezbytným faktorem úspěšné realizace projektu je vybudování kvalitního projektového týmu. Tým pro realizaci cílového řešení je sestaven tak, aby jednotlivé role v rámci týmu byly adekvátně zabezpečeny. Projektový tým má složení uvedené v následující tabulce Tab. 18: Rozdělení pozic v projektové struktuře.

Tab. 18: Rozdělení pozic v projektové struktuře

Funkce	Člen projektového týmu	Přípravná fáze	Investiční fáze	Provozní fáze
Statutární zástupce žadatele	Hejtman Královéhradeckého 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	Centrum EP, p.o., Ing. Jana Štěrbová	<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"> □ Příprava a realizace veřejné zakázky na dodavatele □ 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	KÚ KHK, Ing. Bohumil Pecold, odbor informatiky	<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. □ Spolupráce na přípravě a realizaci veřejných zakázek. 	<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
Odborný garant projektu - oblast Ekonomika	KÚ KHK, Ing. Irena Králová, odbor ekonomický	<ul style="list-style-type: none"> Definice obsahu projektu za oblast Ekonomika, specifikace datových zdrojů. Podíl na realizaci Studie proveditelnosti. 	<ul style="list-style-type: none"> Spolupráce na přípravě a realizaci veřejných zakázek. Součinnost s dodavatelem v oblasti návrhu a implementace Kontrola kvality dodávky, ověřování požadavků řešení, akceptace. 	<ul style="list-style-type: none"> Zodpovědnost za úplnost a správnost datových zdrojů dané oblasti Příprava, tvorba a aktualizace reportů Prezentace dat koncovým uživatelům
Odborný garant projektu - oblast Rozpočet	KÚ KHK, Věra Kopřivová, odbor ekonomický	<ul style="list-style-type: none"> Definice obsahu projektu za oblast Rozpočet, specifikace datových zdrojů. Podíl na realizaci Studie proveditelnosti. 	<ul style="list-style-type: none"> Spolupráce na přípravě a realizaci veřejných zakázek. Součinnost s dodavatelem v oblasti návrhu a implementace Kontrola kvality dodávky, ověřování požadavků řešení, akceptace. 	<ul style="list-style-type: none"> Zodpovědnost za úplnost a správnost datových zdrojů dané oblasti Příprava, tvorba a aktualizace reportů Prezentace dat koncovým uživatelům
Odborný garant projektu - oblast Výkaznictví	KÚ KHK, Ing. Milan Zilvar, odbor ekonomický	<ul style="list-style-type: none"> Definice obsahu projektu za oblast Výkaznictví, specifikace datových zdrojů. Podíl na realizaci Studie proveditelnosti. 	<ul style="list-style-type: none"> Spolupráce na přípravě a realizaci veřejných zakázek. Součinnost s dodavatelem v oblasti návrhu a implementace Kontrola kvality dodávky, ověřování požadavků řešení, akceptace. 	<ul style="list-style-type: none"> Zodpovědnost za úplnost a správnost datových zdrojů dané oblasti Příprava, tvorba a aktualizace reportů Prezentace dat koncovým uživatelům
Odborný garant projektu - oblast Personalistika	KÚ KHK, Ing. Iva Kutíková, odbor kancelář ředitele	<ul style="list-style-type: none"> Definice obsahu projektu za oblast Personalistika, specifikace datových zdrojů. Podíl na realizaci Studie proveditelnosti. 	<ul style="list-style-type: none"> Spolupráce na přípravě a realizaci veřejných zakázek. Součinnost s dodavatelem v oblasti návrhu a implementace Kontrola kvality dodávky, ověřování požadavků řešení, akceptace. 	<ul style="list-style-type: none"> Zodpovědnost za úplnost a správnost datových zdrojů dané oblasti Příprava, tvorba a aktualizace reportů Prezentace dat koncovým uživatelům
Odborný garant projektu - oblast Statistika	KÚ KHK, Alena Prokopová, odbor kancelář ředitele	<ul style="list-style-type: none"> Definice obsahu projektu za oblast Statistika, specifikace datových zdrojů. Podíl na realizaci Studie proveditelnosti. 	<ul style="list-style-type: none"> Spolupráce na přípravě a realizaci veřejných zakázek. Součinnost s dodavatelem v oblasti návrhu a implementace Kontrola kvality dodávky, ověřování požadavků řešení, akceptace. 	<ul style="list-style-type: none"> Příprava, tvorba a aktualizace reportů Prezentace dat koncovým uživatelům

Funkce	Člen projektového týmu	Přípravná fáze	Investiční fáze	Provozní fáze
Odborný garant IT	KÚ KHK, Martin Bulíček, odbor informatiky	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Návrh a specifikace datových zdrojů. ▫ Podíl na realizaci Studie proveditelnosti. 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Spolupráce na přípravě a realizaci veřejných zakázek. ▫ Součinnost s dodavatelem v oblasti návrhu a implementace ▫ Součinnost s dodavatelem z hlediska konfigurace rozhraní, nastavení přístupových práv do zdrojového systému 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Dohled nad provozem systému. ▫ Správa datového skladu.
Odborný garant IT	KÚ KHK, Ing. Jaroslav Souček, odbor informatiky	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Návrh a specifikace datových zdrojů. ▫ Podíl na realizaci Studie proveditelnosti. 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Spolupráce na přípravě a realizaci veřejných zakázek. ▫ Součinnost s dodavatelem v oblasti návrhu a implementace ▫ Součinnost s dodavatelem z hlediska konfigurace rozhraní, nastavení přístupových práv do zdrojového systému 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Dohled nad provozem systému. ▫ Správa datového skladu.
Právník projektu	KÚ KHK, Mgr. Jitka Bučková, odbor vnitra a krajský živnostenský úřad	<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. ▫ Poskytování odborných konzultací při přípravě změn a vnitřních norem kraje a úřadu. 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Kontrola dodržování smluv s dodavateli.
Ekonom projektu	KÚ KHK, pracovník odboru ekonomického	<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.

9.1.1 Řízení projektu

Řízení Projektu bude realizováno dle metodiky u vedení projektů dodavatele, která bude respektovat základní principy vedení projektů dle metodiky Prince2.

9.2 Požadavky na kvalifikaci, kompetence a odpovědnosti

Role jednotlivých funkcí pro jednotlivé fáze projektu jsou detailně popsány v Tab. 18.

10 Realizace Projektu, časový plán

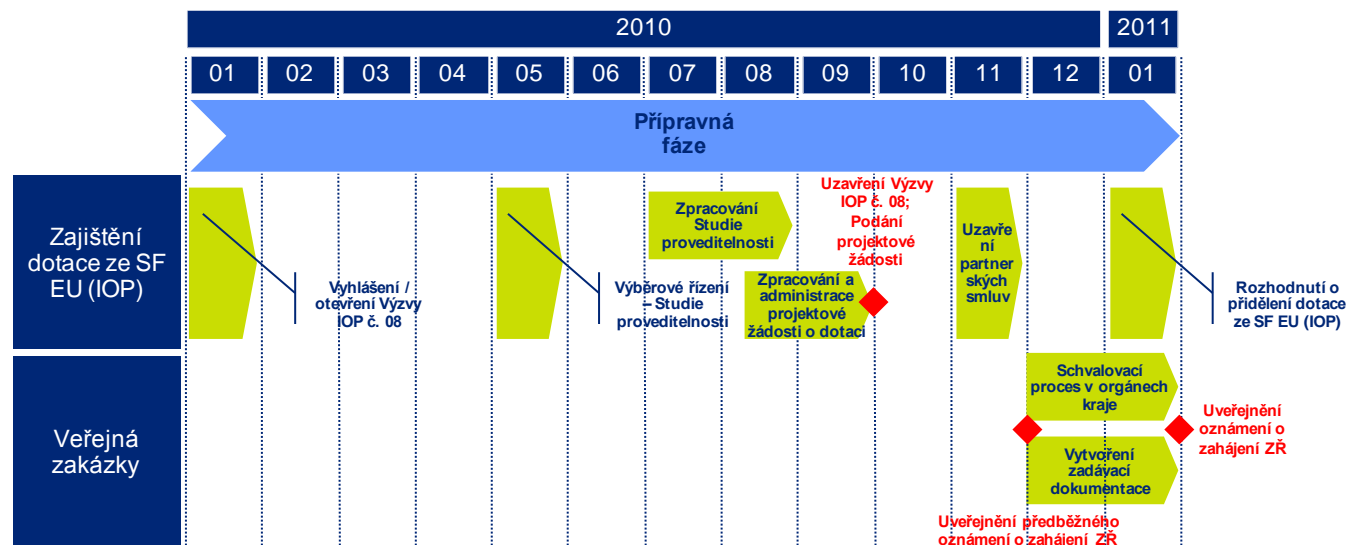
10.1 Souhrnný přehled časových a nákladových charakteristik Projektu

Tato kapitola stručně shrnuje nejprve hlavní časové a dále hlavní nákladové charakteristiky Projektu. Časové charakteristiky jsou obsaženy v Tab. 19, kde jsou zachyceny hlavní aktivity jednotlivých fází Projektu.

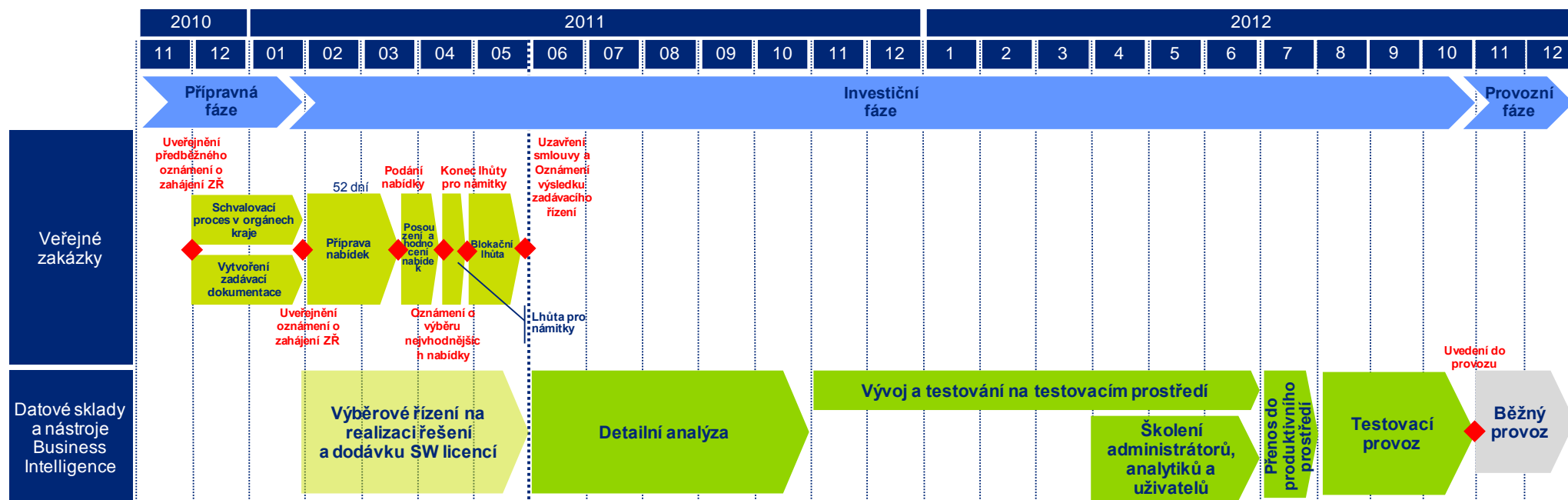
Tab. 19: Harmonogram Projektu

Fáze	Zahájení	Ukončení
Přípravná fáze	01/2010	01/2011
Vyhlášení / otevření Výzvy IOP č. 08	01/2010	01/2010
Výběrové řízení na zpracování Studie proveditelnosti včetně zpracování zadávací dokumentace	05/2010	05/2010
Zpracování Studie proveditelnosti	07/2010	08/2010
Zpracování a administrace projektové žádosti o dotaci včetně podpisu partnerských smluv	08/2010	09/2010
Uzavření Výzvy IOP č. 08 – termín pro podání projektové žádosti	09/2010	09/2010
Podání projektové žádosti	09/2010	09/2010
Uzavření partnerských smluv	11/2010	12/2010
Schvalování v orgánech kraje	12/2010	01/2011
Vytvoření zadávací dokumentace	12/2010	01/2011
Rozhodnutí o přidělení dotace ze SF EU (IOP) – předpoklad	01/2010	01/2010
Investiční fáze	02/2011	10/2012
Příprava nabídek	02/2011	03/2011
Posouzení a hodnocení nabídek (lhůta pro námitky)	04/2011	04/2011
Lhůta pro námitky	04/2011	04/2011
Blokační lhůta	05/2011	05/2011
Výběrové řízení na realizaci řešení a dodávku SW licencí	02/2011	06/2011
Detailní analýza	06/2011	10/2011
Vývoj a testování na testovacím prostředí	11/2011	06/2012
Školení administrátorů, analytiků a uživatelů	04/2012	06/2012
Přenos do produktivního prostředí	07/2010	07/2010
Testovací provoz	08/2012	10/2012

Obr. 11: Harmonogram Projektu - Přípravná fáze



Obr. 12: Harmonogram Projektu - Konec Přípravné fáze, Investiční fáze, Počátek Provozní fáze



Harmonogram je rozepsán v následující tabulce Tab. 21: Podrobný harmonogram Projektu, která obsahuje detailní údaje o počátečních a koncových datech a délce jednotlivých aktivit.

Tab. 21: Podrobný harmonogram Projektu – Investiční fáze

AKTIVITA	Délka	Počátek	Konec
Výběrové řízení na realizaci řešení	4 měsíce	1.2.2011	31.5.2011
Detailní analýza	5 měsíců	1.6.2011	31.10.2011
Vývoj a testování na testovacím prostředí	8 měsíců	1.11.2011	30.6.2012
Školení administrátorů, uživatelů a analytiků	3 měsíce	1.4.2012	30.6.2012
Přenos do produktivního prostředí	1 měsíc	1.7.2012	31.7.2012
Testovací provoz	3 měsíce	1.8.2012	31.10.2012
Uvedení do běžného provozu	milník	1.11.2012	

10.3 Harmonogram postupu dalších souvisejících projektů

Z pohledu souvisejících projektů je pro projekt "Datové sklady a nástroje Business Intelligence Královéhradeckého kraje" podstatná návaznost na projekt Technologické centrum Královéhradeckého kraje – harmonogram realizace projektu je navržen tak, aby navazoval na harmonogram realizace Technologického centra Královéhradeckého kraje.

11 Finanční analýza projektu, finanční plán

11.1 Zajištění investičního (dlouhodobého) majetku

11.1.1 Struktura a výše pořizovaného dlouhodobého majetku

V rámci této kapitoly je popisována pouze vybraná investiční varianta. V rámci investiční varianty bude nutné vynaložit finanční prostředky na zajištění následujícího dlouhodobého majetku:

SW licence;

Implementace datového skladu a nástroje Business Intelligence.

Přehled výše nákladů na pořízení dlouhodobého majetku a způsob jeho zajištění je uveden v následující tabulce.

Tab. 22: Zajištění dlouhodobého investičního majetku (údaje v Kč vč. DPH)

Specifikace pořizovaného dlouhodobého majetku	2010	2011	2012	Celkem	Způsob zajištění	
					Pořízení majetku	Obnova majetku
SW licence*	0	2 500 000	0	2 500 000	Finanční prostředky na pořízení majetku jsou součástí žádosti o dotaci z IOP v rámci výzvy č. 08.	Obnova majetku bude hrazena z rozpočtových prostředků KÚ KHK.
Implementace řešení**	0	3 400 000	4 900 000	8 300 000		
Zpracování studie proveditelnosti	114 000	0	0	114 000		
Celkem	114 000	5 900 000	4 900 000	10 914 000		

* Obsahuje náklady viz kapitola 7.2.1.

** Obsahuje náklady na implementační aktivity vyjmenované v kapitole 7.3.2.

11.1.2 Výběrová řízení

Zadavatel se řídí při výběru dodavatelů zákonem č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách v platném znění a pravidly IOP. V rámci popisovaného projektu se předpokládá jedno výběrové řízení specifikované v následující tabulce. Tabulka specifikuje druh výběrového řízení (služby, dodávky, aj.), postup (otevřené nadlimitní, otevřené podlimitní, aj.), stav (plánované, ukončené aj.), datum zahájení a ukončení a předpokládaná částka).

Tab. 23: Seznam výběrových řízení

Výběrové řízení	Druh	Postup	Stav	Finanční objem (v Kč bez DPH)	Finanční objem (v Kč vč. DPH)	Předpokládané datum zahájení	Předpokládané datum ukončení
Dodávka SW licencí pro datový sklad a implementaci řešení	Služby	Otevřené nadlimitní	Plánované	9 000 000	10 800 000	1.2.2011	30.6.2011
Zpracování studie proveditelnosti	Služby		Realizované	95 000	114 000	1.7.2010	31.08.2010

11.2 Řízení pracovního kapitálu (oběžný majetek)

Provoz navrhovaného řešení nebude zahrnovat objemově významné položky oběžných aktiv, které by vyžadovaly aktivní přístup k řízení pracovního kapitálu.

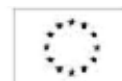
11.3 Přehled celkových nákladů v investiční fázi

11.3.1 Rozpočet Projektu v rozlišení na jednotlivé roky

Rozpočet Projektu dokumentovaný následujícími tabulkami vyjadřuje finanční požadavky, které jsou nutné **pro vybudování nezbytné infrastruktury**. Provoz navrhovaného řešení bude hrazen z provozních prostředků KÚ KHK, nicméně **bez iniciální investice vyjádřené níže uvedeným rozpočtem nebude možné Projekt v celé jeho šíři spustit a realizovat tak přínosy** z něj vyplývající (viz kapitola 11 Ekonomická analýza).



ROZPOČET PROJEKTU



Oblast podpory: 2.1 IOP

Název projektu: Datové sklady a nástroje Business Intelligence Královéhradeckého kraje

Název žadatele: Královéhradecký kraj

Celkové náklady Projektu (v CZK)					
	Typy nákladů	2010	2011	2012	Celkové náklady
1	Hlavní způsobilé výdaje - náklady na stavební část a nákup technologií	0	0	0	0
1.1	Zabezpečení výstavby (inženýrská činnost)	0	0	0	0
1.2	Pořízení pozemků	0	0	0	0
1.3	Pořízení staveb	0	0	0	0
1.4	Stavební dokumentace	0	0	0	0
1.5	Stavební část stavby	0	0	0	0
1.6	Technologická část stavby	0	0	0	0
2	Hlavní způsobilé výdaje - dlouhodobý hmotný a nehmotný majetek	114 000	5 900 000	4 900 000	10 914 000
2.1	Nákup dlouhodobého hmotného majetku	0	0	0	0
2.2	Nákup dlouhodobého nehmotného majetku	114 000	5 900 000	4 900 000	10 914 000
2.2.1	Licence*	0	2 500 000	0	2 500 000
2.2.2	Implementace**	0	3 400 000	4 900 000	8 300 000
2.2.3	Zpracování studie proveditelnosti	114 000	0	0	114 000

2.3	Nákup drobného dl. hmotného či nehmotného majetku	0	0	0	0
3	Hlavní způsobilé výdaje - publicita projektu	0	50 000	50 000	100 000
3.1	Nákup informačních tabulí, pamětních desek	0	0	0	0
3.2	Ostatní náklady na propagaci a publicitu	0	50 000	50 000	100 000
4	Hlavní způsobilé výdaje - řízení projektu	0	391 000	405 000	796 000
4.1	Osobní náklady (vč. odvodů soc. a zdrav. pojištění)	0	345 000	345 000	690 000
4.2	Cestovné (cestovné, stravné, nocležné)	0	0	0	0
4.3	Nákup služeb na řízení projektu	0	46 000	60 000	106 000
5	Hlavní způsobilé výdaje - nákup služeb	120 000	70 000	0	190 000
5.1	Náklady na poradenství - finanční, technické, ekonomické, právní aj.	120 000	0	0	120 000
5.1.1	Zpracování dotační žádosti	120 000	0	0	120 000
5.2	Výběrová řízení - zadávací dokumentace	0	70 000	0	70 000
5.2.1	Organizace výběrových řízení	0	70 000	0	70 000
5.3	Výdaje na studie, posudky, analýzy	0	0	0	0
6	Způsobilé výdaje celkem	234 000	6 411 000	5 355 000	12 000 000
7	Nezpůsobilé výdaje celkem	0	0	0	0
7.1	DPH, kdy je nárok na odpočet na vstupu (vyplní jen plátce DPH)	0	0	0	0
7.2	Ostatní nezpůsobilé výdaje	0	0	0	0
8	Příjmy získané během realizace aktivity plynoucí z činnosti, které jsou dotovány	0	0	0	0
9	Celkové náklady Projektu bez příjmů	234 000	6 411 000	5 355 000	12 000 000
Celkové náklady Projektu					12 000 000

* Obsahuje náklady viz kapitola 7.2.1.

** Obsahuje náklady na implementační aktivity vyjmenované v kapitole 7.3.2.

11.3.2 Sumarizace nákladů zahrnutých do rozpočtu Projektu v členění na investiční a neinvestiční náklady

Následující tabulka shrnuje **plán průběhu nákladů zahrnutých do rozpočtu projektu** z předchozí kapitoly z pohledu charakteru jednotlivých nákladů a fází projektu:

Tab. 24: Rozdělení nákladů rozpočtu IOP dle charakteru nákladů a fází Projektu (v Kč vč. DPH)

Charakter nákladů	Typy nákladů	Přípravná fáze	Realizační fáze	Celkem
Investiční	Dlouhodobý hmotný majetek	0	0	0
	Dlouhodobý nehmotný majetek	0	10 800 000	10 800 000
	Zpracování studie proveditelnosti	114 000	0	114 000
Neinvestiční	Publicita projektu	25 000	75 000	100 000
	Osobní náklady	0	690 000	690 000
	Řízení projektu	0	106 000	106 000
	Náklady na poradenství - finanční, technické, ekonomické, právní aj.	120 000	0	120 000
	Výběrová řízení - zadávací dokumentace	0	70 000	70 000
	Výdaje na studie, posudky, analýzy	0	0	0
Celkem		259 000	11 741 000	12 000 000

11.4 Přehled celkových nákladů v provozní fázi – plán průběhu provozních nákladů po dobu 5 let po ukončení realizace projektu

Tab. 25: Rozdělení provozních nákladů po dobu 5 let od ukončení realizace projektu (v Kč vč. DPH)

Náklady	2013	2014	2015	2016	2017	Celkem
Provozní náklady	500 000	500 000	500 000	500 000	500 000	2 500 000
Celkem	500 000	500 000	500 000	500 000	500 000	2 500 000

Veškeré provozní náklady budou hrazeny z rozpočtových prostředků KÚ KHK.

11.5 Příjmy provozní fáze

Projekt nepředpokládá generování příjmů.

11.6 Finanční plán investiční a provozní fáze

Vzhledem k tomu, že projekt negeneruje příjmy, finanční plán investiční a provozní fáze je spojen pouze s náklady, které jsou uvedeny v předchozích kapitolách.

11.7 Přehled financování projektu

Tab. 26: Rozdělení nákladů rozpočtu IOP dle způsobu financování (v Kč vč. DPH)

Typy nákladů	Celková výše	Finanční prostředky žadatele (15 %)	Podpora ze SF (85 %)
Dlouhodobý hmotný majetek	0	0	0

Typy nákladů	Celková výše	Finanční prostředky žadatele (15 %)	Podpora ze SF (85 %)
Dlouhodobý nehmotný majetek	10 914 000	1 637 100	9 276 900
Publicita projektu	100 000	15 000	85 000
Osobní náklady	690 000	103 500	586 500
Řízení projektu	106 000	15 900	90 100
Náklady na poradenství - finanční, technické, ekonomické, právní aj.	120 000	18 000	102 000
Výběrová řízení - zadávací dokumentace	70 000	10 500	59 500
Výdaje na studie, posudky, analýzy	0	0	0
Celkem	12 000 000	1 800 000	10 200 000

11.8 Výpočty a vyhodnocení finančních ukazatelů

Protože projekt negeneruje finanční příjmy, není výpočet klasických ukazatelů finanční analýzy pro projekt relevantní.

11.9 Závěry finanční analýzy – zhodnocení financování

Financování projektu bude probíhat dvěma zdroji:

Prostředky IOP;

Veřejnými prostředky – rozpočet KÚ KHK.

Finance z IOP umožní vybudování infrastruktury navrhovaného řešení. Jejich čerpání tak bude omezené na investiční fázi. Provoz celého řešení bude financován rozpočtem KÚ KHK. Struktura financování projektu je udržitelná a stabilní, neboť není závislá na půjčkách na finančním trhu nebo příjmech z provozované činnosti (takové příjmy neexistují).

12 Ekonomická analýza projektu

12.1 Ekonomické vyhodnocení projektu

Socioekonomický přínos Projektu je ve všech přepsaných kritériálních ukazatelích **pozitivní**.

Provedená CBA analýza Projektu prokázala, dle měřených metrik, plnou opodstatněnost vynaložených nákladů. Realizace Projektu má celospolečenský význam zvláště s ohledem na možné pozitivní dopady na zvýšení efektivity Krajského úřadu Královéhradeckého kraje (KÚ KHK), příspěvkových organizací a ostatních subjektů zapojených do projektů „Smart Administration“. Investice do Projektu tak může mít multiplikační efekt.

Provedená analýza nákladů a výnosů dokládá velmi dobrou dobu návratnosti celého projektu a zároveň dlouhodobou ekonomickou životaschopnost celé investice.

Studie proveditelnosti projektu spolu s ostatními technicko-ekonomickými podklady dokládají technickou realizovatelnost investice i její finanční, ekonomickou a obchodní životaschopnost.

Vysoký stupeň souladu investiční varianty projektu se zájmy jednotlivých beneficentů vyjádřený identifikovanými přínosy jednoznačně potvrzuje smysluplnost realizace Projektu.

Pro účely výpočtu kritériálních ukazatelů byly použity hodnoty nákladů a přínosů po dobu 10 let (není započten rok 2010, který je přípravným rokem). Výsledky ekonomické analýzy jsou uvedeny v následující tabulce:

Tab. 27: Přehled hlavních kritériálních ukazatelů

Název a označení ukazatele	Výsledná hodnota	Význam ukazatele	Komentář
Vnitřní výnosové procento (EIRR)	8,90%	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.	Projekt je výhodný v porovnání k alternativním investicím.
Čistá současná společenská hodnota (ENPV)	2 934 600,64 Kč	Čistá současná společenská hodnota je kumulovaná hodnota diskontovaných socioekonomických hotovostních toků v příslušném období. Diskontováním diskontní sazbou (5,5%) dojde k výpočtu reálné hodnoty budoucího hotovostního toku.	Projekt je socio-ekonomicky výhodný
Index Rentability ENPV/I	18,93%	Index rentability ENPV/I uvádí poměr čisté současné společenské hodnoty a investičních nákladů investiční varianty, udává v podstatě socioekonomickou rentabilitu investice.	Projekt má přiměřenou rentabilitu pro daný druh investice ve veřejném sektoru.
Skutečná doba návratnosti z nediskontovaných socio-ekonomických toků	8,8	Doba návratnosti je čas, který uběhne od realizace investice do jejího splacení z generovaného hotovostního toku.	V porovnání s udržitelností projektu je návratnost investice přiměřená.

Název a označení ukazatele	Výsledná hodnota	Význam ukazatele	Komentář
Index B/C - poměr přínosů k újmám	1,35	Poměr přínosů a nákladů poměřuje sumaci dosažených nediskontovaných přínosů k sumaci nediskontovaných nákladů investiční varianty projektu.	Společensko-ekonomické přínosy projektu převyšují jeho náklady o 35 %.

12.1.1 Způsob výpočtu kritériálních ukazatelů a dalších parametrů výpočtu

Tab. 28: způsob výpočtu kritériálních ukazatelů

Současná hodnota hotovostního toku pro Čistou současnou společenskou hodnotu	Rozdíl přínosů a nákladů v roce násobený diskontním faktorem
Čistá současná hodnota projektu (ENPV)	Součet "Současná hodnota hotovostního toku" za definované období
Vnitřní výnosové procento (EIRR)	IRR je výše diskontní sazby, u které dosáhne projekt čisté současné hodnoty rovné 0
Index ENPV/I	ENPV / "Hodnota počáteční investice"
Průměrné roční CF nediskontované	Součet rozdílů přínosů a nákladů za definované období / Počet roků v definovaném období
Skutečná doba návratnosti z nediskontovaných socio-ekonomických toků	"Hodnota počáteční investice" / Průměrné roční CF nediskontované
Index B/C - poměr přínosů k újmám	Součet přínosů za definované období / Součet nákladů za definované období

12.1.2 Sociálně ekonomická analýza nákladů a užítku

Analýza nákladů a přínosů (CBA) se zabývá stanovením ocenitelných i neocenitelných nákladů a přínosů Projektů, které jsou převedeny na hotovostní toky v jednotlivých letech. Následně pak analýza vyhodnocuje pozitivní resp. negativní externalities spolu s jejich dopady na cílové skupiny uživatelů z pohledu kvalitativního a kvantitativního. Výstupem analýzy jsou základní kritériální ukazatele.

Hlavním cílem zpracování Analýzy nákladů a přínosů (CBA) je standardním, metodickým postupem vyhodnotit ekonomickou návratnost nákladů vynaložených na projekt „Datové sklady a nástroje Business Intelligence Královéhradeckého kraje“ (dále jen Projekt).

CBA analýza byla zpracována v následujících hlavních krocích:

- Vymezení beneficentů projektu, jejich selekce a vymezení dopadů Projektu pro ně.
- Identifikace významných přínosů a jejich srovnání s náklady spojenými s realizací Projektu, výběr a vyčlenění neocenitelných přínosů a jejich okomentování.
- Převod dopadů projektu na hotovostní toky.
- Vymezení nákladů během životního cyklu projektu.
- Strukturované porovnání nákladů a přínosů projektu.
- Výpočty kritériálních ukazatelů (Čistá současná hodnota, Vnitřní výnosové procento, Index rentability), zhodnocení socioekonomické návratnosti projektu.

- Provedení citlivostní analýzy – zhodnocení kritičnosti hlavních proměnných s vlivem na kritériální ukazatele (tj. určení o kolik % se změní kritériální ukazatel, pokud se proměnná změní o procento).
- Závěrečné shrnutí CBA a okomentování výběru vhodné varianty.

12.2 Vymezení všech zainteresovaných subjektů a jejich členění

Seznam beneficiantů Projektu představuje komplexní seznam cílových skupin, které mohou být relevantní z hlediska přímých a nepřímých přínosů projektu. Jedná o následující subjekty:

- Krajský úřad Královéhradeckého kraje;
- Královéhradeckým krajem zřizované a zakládané organizace (PO);
- Stát prostřednictvím distribuovaných řešení, jako jsou např. základní registry.

Podle materiálů Integrovaného operačního programu¹ a Ministerstva pro místní rozvoj ČR a metodik jím vydaných² lze beneficianty obecně rozdělit na:

- Obyvatelé (domácnosti) – občané České republiky.
- Podnikatelé – subjekty vykonávající činnosti s cílem dosahovat zisku.

Kombinací prvních dvou skupin byla stanovena skupina základních beneficiantů projektu takto:

- Krajský úřad Královéhradeckého kraje včetně všech organizačních složek.
- Veřejnost (občané).

Přínosy kvantitativního charakteru byly identifikovány u skupiny KHK včetně všech organizačních složek a u skupiny veřejnost (občané) a jsou uvedeny v následujícím přehledu benefitů a beneficiantů. U ostatních skupin/beneficiantů se jedná o přínosy kvalitativní (např. agregace a aktuálnost dat potřebných pro jejich práci, vyšší bezpečnost a ochrana osobních informací apod.), a jejich kvantitativní přínos je v určité míře uvažován již v jiných projektech budování infrastruktury veřejné správy (základní registry, KIVS apod.)

12.3 Popis ocenitelných a neocenitelných přínosů

Níže uvedený přehled obsahuje seznam ocenitelných i neocenitelných přínosů definovaných pro Projekt a skupin jejich příjemců. Jednotlivé přínosy jsou podrobně popsány a kvantifikovány v následující kapitole.

Tab. 29: Skupiny ocenitelných i neocenitelných přínosů Projektu

ID Benefitu	Oblast služeb	Skupina přínosů	Způsob výpočtu	Beneficianti
B1	Informační podpora managementu	Snížení časové náročnosti controllingových činností pro vedoucí pracovníky i zaměstnance pověřené zpracováváním reportů a analýz díky sjednocení datové základny a nastavení automatických šablon pro pravidelné reporty.	Odhadovaná úspora času oceněná průměrnou hodnotou času danou průměrnou hodinovou mzdou.	zaměstnanci a další složky úřadu
B2	Informační podpora managementu	Zvýšení úrovně kvality informací používaných v rozhodovacích procesech.	Kvalitativní přínos. Nelze vyčíslit.	zaměstnanci a další složky úřadu
B3	Informační podpora managementu	Snížení časové náročnosti plánování díky sjednocení datové základny, přesnému a včasnému vyčíslení vstupů pro plán a vytvoření systémových nástrojů pro tvorbu plánu.	Odhadovaná úspora času oceněná průměrnou hodnotou času danou průměrnou hodinovou mzdou.	zaměstnanci a další složky úřadu

¹ Instrukce ve výzvě k předkládání žádostí o finanční podporu v rámci Integrovaného operačního programu ze stránek MV (<http://www.mvcr.cz/soubor/analiza-nakladu-a-vynosu-cba-pdf.aspx>)

² Analýza nákladů a přínosů, SROP, metodický pokyn verze 1. 4. 2004

ID Benefitu	Oblast služeb	Skupina přínosů	Způsob výpočtu	Beneficianti
			mzdou.	
B4	Informační podpora managementu	Zvýšení kvality a rozsahu informací poskytovaných ze strany úřadu.	Kvalitativní přínos. Nelze vyčíslit.	odborná veřejnost
B5	Informační podpora managementu	Zjednodušený přístup k informacím o činnosti úřadu.	Kvalitativní přínos. Nelze vyčíslit.	dohledové orgány (ÚOHS, NKÚ)
B6	Informační podpora managementu	Zlepšení vnímání úřadu ze strany občanů.	Kvalitativní přínos. Nelze vyčíslit.	úřad a jeho složky
B7	Informační podpora managementu	Zvýšení bezpečnosti informací	Kvalitativní přínos. Nelze vyčíslit.	stát, orgány VS, veřejnost

12.4 Popis benefitů a jejich finanční vyčíslení

B1: Snížení časové náročnosti controllingových činností

Tab. 30: Výpočet benefitu B1

Proměnná	Jednotka	Hodnota
Počet středních a vyšších manažerů KÚ	ks	15
Počet analytických pracovníků zpracovávajících reporty	ks	25
Celková roční časová úspora analytických pracovníků a středních a vyšších manažerů KÚ při zpracovávání a vyhodnocování reportů	hod	112
Průměrná hodinová sazba	Kč/hod	343,2
Průměrné ostatní náklady (správa, facility mngmt atd.)	Kč/hod	102,96
Celková roční úspora	Kč	1 998 797

Celková roční úspora na straně úřadu je vypočtena jako součet časové úspory analytických pracovníků zpracovávajících reporty a analytické materiály a časové úspory středního a vyššího managementu vyhodnocujícího tyto podklady a přijímajícího na jejich základě manažerská rozhodnutí.

Celkovou roční úsporu pracovníků tvoří součin roční časové úspory pracovníka při zpracovávání reportů, průměrné hodinové sazby stanovené pro skupinu pracovníků, kteří se této aktivitě na úřadě věnují.

B2: Zvýšení úrovně kvality informací používaných v rozhodovacích procesech

Jedná se o kvalitativní přínos pro vedoucí pracovníky úřadu spojený se zvýšením dostupnosti a kvality informací používaných pro rozhodování sjednocením datové základny. Přínos nelze kvantitativně vyjádřit.

B3: Snížení časové náročnosti plánování

Tab. 31: Výpočet benefitu B3

Proměnná	Jednotka	Hodnota
Počet středních a vyšších manažerů KÚ	ks	15
Počet analytických pracovníků zpracovávajících reporty	ks	25
Celková roční časová úspora analytických pracovníků a středních a vyšších manažerů KÚ při zpracovávání a vyhodnocování plánu	hod	56
Průměrná hodinová sazba	Kč/hod	343,2
Průměrné ostatní náklady (správa, facility mngmt atd.)	Kč/hod	102,96
Celková roční úspora	Kč	999 398

Celková roční úspora na straně úřadů je vypočtena jako součet časové úspory analytických pracovníků zpracovávajících návrhy plánu a časové úspory středního a vyššího managementu vyhodnocujícího tyto návrhy a přijímajícího na jejich základě rozhodnutí o plánu.

Celková roční úspora na straně úřadů je vypočtena jako součet časové úspory analytických pracovníků zpracovávajících reporty a analytické materiály a časové úspory středního a vyššího managementu vyhodnocujícího tyto podklady a přijímajícího na jejich základě manažerská rozhodnutí.

Celkovou roční úsporu pracovníků tvoří součin roční časové úspory pracovníka při zpracovávání reportů, průměrné hodinové sazby stanovené pro skupinu pracovníků, kteří se této aktivitě na úřadě věnují.

B4: Zvýšení kvality a rozsahu poskytovaných informací

Jedná se o kvalitativní přínos pro odbornou veřejnost spojený se zvýšením dostupnosti a kvality informací poskytovaných ze strany KÚ. Přínos nelze kvantitativně vyjádřit.

B5: Zjednodušený přístup k informacím o činnosti úřadů

Jedná se o kvalitativní přínos pro dohledové orgány (ÚOHS, NKÚ) spojený se zvýšením dostupnosti a kvality informací poskytovaných ze strany KÚ KHK. Přínos nelze kvantitativně vyjádřit.

B6: Zlepšení vnímání KÚ ze strany občanů

Jedná se o kvalitativní přínos pro KÚ KHK a jeho složky a potažmo i pro stát spojený se zlepšením vnímání KÚ ze strany občanů. Přínos nelze kvantitativně vyjádřit.

B7: Zvýšení bezpečnosti informací

Jedná se o kvalitativní přínos pro stát, orgány veřejné správy i veřejnost spojený se zvýšením bezpečnosti informací obsažených v informačních systémech KÚ. Přínos nelze kvantitativně vyjádřit.

12.5 Výpočet kritériálních ukazatelů

12.5.1 Popis variant

Nulová varianta

Nulová varianta, tedy zejména nerealizace integrace agend a systému pro tvorbu manažerských reportů a analýz bude snižovat kvalitu agendových dat a bude vytvářet trvalou administrativní zátěž na straně úřadů s jejich zajištěním. Znamenala by postupem času problémy při zajištění výkonu jednotlivých služeb poskytovaných úřadem a zaostávání za vývojem kvality služeb v celé struktuře veřejné správy.

Ponechání současného stavu, tedy realizace nulové varianty popsané výše, (tj. nerealizace investiční varianty), omezuje možnosti zvýšení efektivity práce úřadu, a tím i dosažení benefitů popsaných výše.

Přírůstkové náklady u nulové varianty jsou v tuto chvíli teoreticky nulové, neboť tato varianta nepředpokládá žádnou novou činnost. Ve skutečnosti však může nečinnost, případně zbytečná činnost, zvyšovat náklady u orgánů veřejné

moci a vyvolávat potřeby přijímání nových pracovních sil (plat, počítače, literatura, provoz kanceláře), navyšovat agendu a zvyšovat náklady kladené na občana (především nedojde k úsporám času stráveného na úřadech). Postupné odsouvání modernizace veřejné správy, jehož nedílnou součástí navržený systém nepochybně je, může tyto náklady spirálovitě zvyšovat a vyvolávat další.

Investiční varianta

Investiční varianta předpokládá realizaci Projektu tak, jak je navrženo v projektovém záměru a rozpočtu. Za rozpočtované investiční náklady bude vytvořen nový, moderní a efektivně spravovaný systém.

Nový systém bude respektovat všechny současné požadavky a bude architektonicky navržen tak, aby umožňoval modulární rozšiřování s minimálními dopady do procesů obsluhy celého systému. Realizace Investiční varianty výrazně zvýší efektivitu zpracování agend a pořizování manažerských reportů a analýz. Hlavním zdrojem přínosů projektů budou úspory času zaměstnanců úřadu a veřejnosti. Běžné provozní náklady spojené s provozem a údržbou celého systému budou vynakládány efektivněji. Hlavními důvody budou modulární architektura a výrazné zjednodušení procesů spojených s provozem a údržbou.

Investiční varianta má i řadu finančně neměřitelných přínosů v podobě zvýšení kvality agendových dat, zvýšení jejich bezpečnosti, zlepšení vnímání úřadů ze strany veřejnosti a podobně.

Realizace investiční varianty je potřebná nejen z pohledu socioekonomických přínosů, ale i z provozních důvodů a celospolečenských potřeb KÚ KHK a je v souladu se strategií Efektivní a přátelská veřejná správa.

Pozn.: Veškeré náklady spojené s investiční variantou projektu – investiční i následné provozní – jsou zahrnuty do výpočtů CBA. Jejich podrobný popis je součástí finanční analýzy ve Studii proveditelnosti.

12.5.2 Hodnoty a metodika 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 v hodnoceném horizontu 2010 až 2019. Pro investiční variantu jsou kvantifikovány přírůstkové náklady (výdaje) a to jak pro fázi investiční, tak pro fázi provozní. Pro investiční variantu jsou navíc identifikovány přírůstkové dopady, z nichž je část převedena na hotovostní toky v celém projektovaném horizontu.

Hodnoty investiční varianty jsou vypočteny z toků Projektu. V levé části tabulky jsou uvedeny hodnoty z finančních toků, vpravo hodnoty ze socioekonomických toků diskontované příslušnými diskontními sazbami.

Finanční toky a dopady na skupiny beneficentů 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 a dobu návratnosti.

Pozitivní celospolečenské dopady vyjádřené v pravém sloupci pro investiční variantu jsou velmi pozitivní. Relevantní kritériální ukazatele investiční varianty jsou dále rozpracovány v příslušných pasážích této kapitoly.

Tab. 32: Kritériální ukazatele jednotlivých variant

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	0,00%	Index ENPV/I	0,00%
Doba návratnosti	0,00	Doba návratnosti	0,00
B/C	nelze určit	B/C	nelze určit
Investiční varianta	Finanční ukazatele	Investiční varianta	Socioekonomické ukazatele
Čistá současná hodnota (FNPV)	-13 455 257 Kč	Čistá současná hodnota (ENPV)	2 934 600 Kč
Vnitřní výnosové procento (FIRR)	nelze určit	Vnitřní výnosové procento (EIRR)	8,9 %

Index FNPV/I	N/A	Index ENPV/I	18,93 %
Doba návratnosti	N/A	Doba návratnosti	8,8
B/C	N/A	B/C	1,35
Diskontní sazba Fin	5,0 %	Diskontní sazba Ekon	5,5 %

12.5.3 Čistá současná společenská hodnota (ENPV)

Čistá současná společenská hodnota je kumulována 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 2 934 601 Kč.

12.5.4 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 8,9 %.

12.5.5 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 18,93 %.

12.5.6 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 8,8 roků.

12.5.7 B/C index

Poměr přínosů a nákladů poměřuje sumaci dosažených nediskontovaných přínosů k sumaci nediskontovaných nákladů investiční varianty projektu a jeho hodnota je 1,35 z čehož plyne, že společensko-ekonomické přínosy projektu převyšují jeho náklady o 35 %.

12.6 Socioekonomická analýza přínosů projektu - strukturované porovnání nákladů a přínosů po fázích životního cyklu projektu

Výsledek socioekonomické analýzy (viz tabulka níže) znázorňuje hlavní parametry výnosnosti a návratnosti projektu se zahrnutými přínosy projektu. Podstatou socioekonomické analýzy je převod přínosů a nákladů do časově strukturovaného toku finanční hotovosti. Tok hotovosti respektuje životní cyklus investice jak na straně přínosů, tak na straně nákladů.

Přínosy jsou kvantifikovány a popsány v předchozí části materiálu. Do socioekonomické analýzy jsou zahrnuty pouze ty přínosy, které lze smyslně ocenit měnovou jednotkou a kvantifikovat jejich finanční hodnotu.

Náběh přínosů a nákladů projektu respektuje projektový plán a průběh projektu v čase, včetně provozních nákladů po dobu 10 let od zahájení projektu. Růst hodnoty přínosů v prvních třech letech realizace projektu (jejich postupný náběh) zohledňuje reálný průběh implementace.

Pozitivní kumulované Cash-Flow je dosahováno v 9. roce Projektu.

Tab. 33:Kvantifikace přínosů a výsledky socioekonomické analýzy

Položky	1 2010	2 2011	3 2012	4 2013	5 2014	6 2015	7 2016	8 2017	9 2018	10 2019	11 2019
Přínosy projektu	0 Kč	0 Kč	0 Kč	2 998 195 Kč	2 998 195 Kč	2 998 195 Kč	2 998 195 Kč	2 998 195 Kč	2 998 195 Kč	2 998 195 Kč	2 998 195 Kč
Náklady projektu	234 000 Kč	6 411 000 Kč	5 355 000 Kč	500 000 Kč	500 000 Kč	500 000 Kč	500 000 Kč	500 000 Kč	500 000 Kč	500 000 Kč	500 000 Kč
Rozdíl přínosů a nákladů	-234 000 Kč	-6 411 000 Kč	-5 355 000 Kč	2 498 195 Kč	2 498 195 Kč	2 498 195 Kč	2 498 195 Kč	2 498 195 Kč	2 498 195 Kč	2 498 195 Kč	2 498 195 Kč
Současná hodnota (PV)											
Současná hodnota hotovostního toku	-234 000 Kč	-6 411 000 Kč	-5 355 000 Kč	2 498 195 Kč	2 498 195 Kč	2 498 195 Kč	2 498 195 Kč	2 498 195 Kč	2 498 195 Kč	2 498 195 Kč	2 498 195 Kč
Současná hodnota projektu	5 487 366 Kč										
Čistá současná společenská hodnota (ENPV)											
Diskontní sazba	5,50%										
Diskontní faktor	0,9479	0,8985	0,8516	0,8072	0,7651	0,7252	0,6874	0,6516	0,6176	0,5854	0,5549
Současná hodnota hotovostního toku	-221 801 Kč	-5 759 978 Kč	-4 560 391 Kč	2 016 585 Kč	1 911 455 Kč	1 811 806 Kč	1 717 351 Kč	1 627 821 Kč	1 542 958 Kč	1 462 520 Kč	1 386 275 Kč
Čistá současná hodnota projektu	2 934 601 Kč										
Průměrné roční CF diskontované	266 782 Kč										
Vnitřní výnosové procento (EIRR)											
IRR projektu (NPV=0)	8,90%										
Index ENPV/I											
Index ENPV/I	18,93%										
Doba návratnosti (DN)											
Průměrné roční CF nediskontované	725 960 Kč										
Doba návratnosti (roky)	8,80										
Index B/C											
Index B/C	1,35										

12.7 Doporučení vybrané varianty a zdůvodnění výběru varianty

S ohledem na dosažení obecně požadovaných parametrů u IOP projektů a dále s ohledem na specifické přínosy Projektu, na jeho provázanost s ostatními projekty zaměřenými na modernizaci veřejné správy a propojení všech systémů a zdrojů dat, jako nejvhodnější možnost

doporučujeme investiční variantu.

Investiční varianta má významný pozitivní dopad na naplnění všech výše uvedených kritérií. Tato varianta tedy:

- **Podporuje a urychluje vzájemnou komunikaci** mezi jednotlivými cílovými skupinami, výrazně napomáhá řídicím pracovníkům v jejich rozhodovacích procesech a tím celkově přispívá k efektivnímu řízení jednotlivých agend KÚ.
- Přináší **snížení administrativní zátěže pro úředníky.**
- **Zvyšuje schopnost zajišťování informačních požadavků a rychlost poskytování informací,** jakož i **kvalitu poskytnutých informací.**
- **Zvyšuje dostupnost informací.**
- **Přináší finanční a časové úspory.**

12.7.1 Citlivostní analýza

V rámci citlivostní analýzy pak tato kapitola zkoumá proměnlivé a citlivé předpoklady investičního záměru, s kterými bylo kalkulováno např. při určování přínosů, tržeb, resp. společenských výnosů. Tato analýza vyhodnocuje vliv % změny předpokládaných hodnot na % změny NPV.

Postup pro provedení citlivostní analýzy byl následující:

- Byly identifikovány signifikantní proměnné, které mají největší dopad na socio-ekonomický výsledek projektu
- Byly stanoveny scénáře jejich možného vývoje (sensitivity)
- Byly určeny pravděpodobnosti těchto scénářů
- Bylo vypočteno ENPV pro vybrané scénáře možného vývoje
- Bylo vypočteno ENPV pro vybrané scénáře možného vývoje s pravděpodobnostmi

Signifikantní proměnné, které vyplývají z charakteru projektu a zhodnocení rizik jsou zobrazené v následující tabulce.

Tab. 34: Signifikantní proměnné v analýze sensitivity

Scénář	Proměnná	Popis
1	Vzrostou celkové náklady projektu	Vzrostou např. náklady na implementace nebo SW, nebude dodržen rozpočet projektu.
2	Klesnou přínosy projektu pro cílové skupiny	Klesne např. počet uživatelů controllingových nebo plánovacích nástrojů.
3	Vzroste diskontní sazba	V důsledku zdražení peněz na volném trhu dojde ke zvýšení diskontní sazby.

Zobrazení hodnot těchto proměnných, které mohou ve 3 identifikovaných scénářích možného vývoje nabývat, je zobrazeno v níže uvedené tabulce. Scénáře byly záměrně zvolené jako negativní (neuvažovalo se zlepšením proměnných), aby bylo možné porovnat konzervativní výsledky.

Tab. 35: Scénáře možného vývoje proměnných

Proměnná	Mírně pesimistický scénář	Pesimistický scénář	Velmi pesimistický scénář
Vzrostou celkové náklady projektu	o 5 %	o 10%	o 15%
Klesnou přínosy projektu pro cílové skupiny	o 5 %	o 10%	o 15%
Vzroste diskontní sazba	o 5 %	o 10%	o 15%

Následující tabulka udává hodnotu pravděpodobnosti výskytu jednotlivých scénářů. Hodnoty byly stanovené konsenzem v rámci týmu řešitelů a konzultacemi s řešiteli implementací obdobných IT projektů.

Tab. 36: Určení pravděpodobností realizace scénářů

Proměnná	Pravděpodobnost Mírně pesimistický scénář	Pravděpodobnost Pesimistický scénář	Pravděpodobnost Velmi pesimistický scénář
Vzrostou celkové náklady projektu	90%	70%	50%
Klesnou přínosy projektu pro cílové skupiny	90%	70%	50%
Vzroste diskontní sazba	90%	70%	50%

Následující tabulka udává hodnotu ENPV pro vybrané scénáře při jejich plné realizaci bez rizika (100% se realizuje daný scénář) a pro jejich realizaci v případě rozhodování za rizika.

Tab. 37: Hodnoty ENPV pro vybrané scénáře

Kumulativní čistá současná socio-ekonomická hodnota (ENPV) za 10 let od zahájení projektu v Kč.					
Mírně pesimistický scénář		Pesimistický scénář		Velmi pesimistický scénář	
bez rizika	s rizikem	bez rizika	s rizikem	bez rizika	s rizikem
1 300 043	1 463 601	-288 529	678 410	-1 832 530	551 036

Z výsledků citlivostní analýzy pro vybrané scénáře vyplývá, že projekt si při zohlednění rizika výskytu zachová přijatelnou míru ENPV i při nejpesimističtější scénáři poklesu o 15%.

12.8 Závěry ekonomické analýzy

Návratnost investice spočívá především v nepřímých přínosech – snížení administrativní zátěže pracovníků úřadu resp. úspory času a zvýšení efektivity práce a kvality informací.

Finanční prostředky potřebné na provoz systému budou alokované v rozpočtu KÚ KHK. Po ukončení projektu bude operativní správa systému v kompetenci KÚ, jehož pracovníci budou zabezpečovat funkcionality a provoz celého systému.

Výsledky projektu jsou v souladu s dlouhodobými cíli Smart Administration a je třeba je vnímat v kontextu s celkovou informatizací veřejné správy. Výsledkem realizace Projektu bude vytvoření „nástroje“, jehož prostřednictvím bude KÚ KHK schopno efektivněji plnit svoje úkoly. Tento vysoce sofistikovaný „nástroj“ významně podpoří strategii Efektivní veřejná správa sjednocením datových zdrojů základních a statistických registrů.

Projekt není realizován za účelem tvorby zisku. Jeho provozní náklady budou hrazeny z vlastních zdrojů žadatele, resp. veřejných rozpočtů, čímž bude zajištěna udržitelnost výsledků a výstupů projektu. Projekt má význam díky svým socioekonomickým přínosům, které značně převyšují hodnotu původní investice a je tak vhodný pro podporu z Integrovaného operačního programu.

13 Analýza rizik

13.1 Rizika projektu v investiční a v provozní fázi a opatření pro jejich řešení či zmírnění

Způsob hodnocení závažnosti rizik

Úkolem této části studie je vymezení základních rizik projektu v investiční a v provozní fázi, a zkoumání vlivu nejistých a proměnlivých předpokladů záměru na vybudování systému.

Tato kapitola se zabývá následujícími tématy:

- Popis možných následků při realizaci rizika;
- Odhad pravděpodobnosti realizace rizik na základě expertního odhadu;
- Ohodnocení rizik na základě jejich následků a pravděpodobnosti jejich realizace;
- Návrh opatření na jejich snížení nebo eliminaci – organizační, procesní, technologické a další opatření;
- Cílem řízení rizik je zvýšit pravděpodobnost úspěchu záměru a minimalizovat případná hrozící nebezpečí.

V tabulce je uveden přehled a rozřídění možných rizikových faktorů identifikovaných v souvislosti s realizací projektu.

Pro stanovení **úrovně rizik** byla použita následující číselná klasifikace:

- 1 úroveň rizika zanedbatelná;
- 2 úroveň rizika přípustná;
- 3 úroveň rizika nežádoucí;
- 4 úroveň rizika nepřipustná.

Pro stanovení **pravděpodobnosti výskytu rizik** byla použita následující číselná klasifikace:

- 1 nízká;
- 2 střední;
- 3 vysoká.

Způsob eliminace rizik spočívá ve výběru nejvhodnějšího postupu pro zvládnutí příslušného rizika. Zvládnutí rizika spočívá obecně ve snižování jeho dopadu anebo jeho pravděpodobnosti výskytu. Pro kritická rizika se stanovují generické taktiky k jejich zvládnutí výběrem jedné z dále uvedených metod: vyloučení rizika, snížení rizika, přenos rizika a přijetí rizika.

Smyslem základní taktiky je především uvědomění si základního směru (resp. možnosti) pro snižování významnosti rizika. Pro zvolenou taktiku zvládnutí rizika je zapotřebí následně stanovit konkrétní opatření (činnosti). Uvedenými opatřeními jsou různé procesy a postupy, které jsou založeny na aktivním ovlivňování rizika – **snižování potenciálních dopadů a pravděpodobnosti jejich vzniku prostřednictvím přijatých opatření** a zajišťovacích systémů.

Přehled všech rizik

V souvislosti s realizací projektu „Datové sklady a nástroje Business Intelligence Královéhradeckého kraje“ byla identifikována následující potencionální rizika:

Tab. 38: Přehled rizik

	Riziko	Výskyt	Dopad	Hodnota rizika	Způsob eliminace rizika
R1	Technická rizika				
R1.1	Výběr nekvalitních dodavatelů a technologií.	2	3	6	Žadatel jakožto veřejný zadavatel má bohaté zkušenosti s realizací zadávacích řízení. Součástí podmínek zadávacího řízení budou kvalifikační předpoklady, reference dodavatele, požadavek na záruku a servis zařízení. Požadovaná technologie musí být v souladu s celkovou koncepcí rozvoje Královéhradeckého kraje.
R1.2	Nedodržení termínů dodávky dle uvedeného harmonogramu.	2	3	6	Žadatel smluvně zajistí, aby byla implementace dokončena ve stanoveném termínu. Během projektu bude využíváno obecných postupů QA a metodik projektového řízení. Harmonogram je sestaven s časovou rezervou.
R1.3	Technické problémy při realizaci projektu. Například připravenost prostor TC pro umístění nových HW komponent.	2	2	4	Navržené řešení minimalizuje pravděpodobnost závažných technických problémů, neb se jedná o prověřený způsob řešení obvyklých úloh. Realizační tým se skládá ze zkušených odborníků na datové sklady.
R 1.4	HW architektura nebude optimální – nestabilita systému, výpadky aplikací, nedostatečný diskový prostor, HW není možné rozšiřovat, HW nebude dostatečně zabezpečovat všechny služby dle existujících SLA.	2	3	6	V první fázi projektu v rámci analýzy současného stavu revidovat HW kapacitní požadavky a zpracovat kapacitní analýzu a návrh kapacit CI prvků včetně robustní, škálovatelné, architektury založené na technologiích vizualizace. Zpracovat Recovery plány pro služby poskytované centrem ICT služeb.
R1.5	Nedostatečná kvalita pořízeného řešení. Zpřístupněné reporty jednotlivým uživatelům ve výsledném systému nebudou odpovídat jejich identifikovaným požadavkům.	2	3	6	I toto riziko může být eliminováno pouze důkladným výběrem dodavatele řešení, zapojením QA aktivit vč. stanovení akceptačních kritérií a důkladnou analýzou požadavků na reporting u všech cílových skupin. Dodavatel bude vázán smlouvou, ve které bude dohodnuta pokuta za případnou špatnou kvalitu řešení a dohodnuté aktivity QA.
R1.6	Vyšší nároky na ovládání nového systému uživateli (u MIS). Přesto, že předpokladem je intuitivní uživatelské prostředí uvažovaného systému, bude pro většinu uživatelů "nové".	3	2	6	Všichni pracovníci žadatele, kteří budou s novým systémem pracovat, budou v rámci realizace projektu řádně zaškoleni. Softwarové prostředí, ve kterém budou zaměstnanci pracovat, bude řešeno jednoduše, aby umožnilo intuitivní práci se systémem.
R1.7	Atomizovaná datová základna	2	1	2	Důkladnou analýzou v přípravné fázi projektu zmapovat rozsah atomizace datové základny a v případě jejího výrazného rozsahu zvážit její konsolidaci ještě před samotnou tvorbou datových transformací.

	Riziko	Výskyt	Dopad	Hodnota rizika	Způsob eliminace rizika
R2	Organizační a projektová rizika				
R2.1	Nekvalitní projektový tým.	1	3	3	Členové projektového týmu budou vybráni na základě své specializace, odbornosti a zkušeností. Jedná se o pracovníky, kteří mají přesně stanovené kompetence a odpovědnosti a na jejich činnost dohlíží ředitel projektu. Projektový tým se bude skládat ze specialistů pokrývajících implementované oblasti a specialistů na projektové řízení a QA.
R2.2	Nedostatečná koordinace implementačních prací důležitá z hlediska komplexnosti uvažovaného řešení.	2	2	4	Koordinaci zavádění nového systémového řešení bude zajišťovat manažer projektu spolu s ředitelem projektu. Tito členové projektového týmu budou zajišťovat dohled nad dodavatelem a vytvářet potřebné podmínky pro rychlou a kvalitní koordinaci. Zapojit projektový dozor.
R2.3	Nedostatečná kapacita lidských zdrojů pro realizaci projektu.	2	3	6	Dodavatel i KHK zajistí dostatečnou kapacitu pro realizaci projektu. Budou vytvořeny veškeré podmínky, aby byla zajištěna plynulá realizace projektu.
R2.4	Informatický projekt je zaměřen na dodávku IT a nerespektuje skutečné požadavky koncových uživatelů.	1	4	4	Provést důsledně analýzu požadavků uživatelů MIS. Využití zkušených analytiků během analytických workshopů k identifikaci skutečných i skrytých potřeb uživatelů.
R2.5	Nedodržení termínů harmonogramu projektu.	2	2	4	Smluvními podmínkami zajistit odpovědnost dodavatele za včasnou realizaci. Alokovat dostatečné množství kvalitních kapacit, jak na straně Dodavatele, tak Žadatele. Aktivně kontrolovat veškeré termíny harmonogramu a včas eskalovat a řešit možné zpoždění termínu.
R2.6	Nedostatečná podpora projektu ze strany vedení kraje a KÚ.	1	4	4	Realizovat kampaň zacílenou na politiky kraje, za účelem vysvětlení důležitosti a prospěšnosti projektu v souvislosti s naplněním eGovernment strategie KH kraje.
R3	Informační rizika				
R3.1	Nekvalitní zabezpečení a uložení dat v datovém skladu. Datový sklad bude obsahovat často i citlivá data zejména personálního charakteru.	2	2	4	Přístupem k datům budou disponovat pouze oprávněné osoby. Vzhledem k velkému nárůstu objemu dat bude potřeba data pravidelně zálohovat. Cílové řešení bude odpovídat legislativním požadavkům a celkové bezpečnostní politice rezortu MV.
R3.2	Nízké zabezpečení práce s osobními daty.	2	3	6	V přípravné fázi projektu musí být podrobně zvážena a projednána problematika práce s daty a jejich zabezpečením. Nově implementovaný systém musí být dostatečně zabezpečen.

	Riziko	Výskyt	Dopad	Hodnota rizika	Způsob eliminace rizika
R4	Právní rizika				
R4.1	Nedodržení pravidel pro zadávání veřejných zakázek.	1	3	3	Žadatel jakožto veřejný zadavatel má bohaté zkušenosti s realizací zadávacích řízení.
R4.2	Nedodržení podmínek programu IOP (porušení podmínek dotace).	2	3	6	Realizace projektu bude v případě schválení dotace dále koordinována s Centrem pro regionální rozvoj ČR a odborem strukturálních fondů MV. Členem projektového týmu je také administrátor projektu / dotace.
R5	Finanční rizika				
R5.1	Neproplacení všech uznatelných nákladů.	1	2	2	Výběrová řízení budou v případě schválení dotace dále konzultovány s ŘO IOP, aby se předešlo krácení/zamítnutí uznatelných nákladů.
R5.2	Nedostatek finančních prostředků v provozní fázi projektu.	2	3	6	Zadatel má s provozem obdobných investic zkušenosti. Prostředky budou zajištěny v rámci běžného rozpočtu žadatele, náklady provozní fáze nepředstavují nadměrní zatížení rozpočtu žadatele.
R 5.3	Náklady na realizaci projektu nepřiměřeně přesáhnou náklady spočítané v rámci studie proveditelnosti.	2	2	4	Zajistit garanci cen nabídky v souladu s poskytnutou výší dotace. Realizovat projekt dle schváleného harmonogramu a finančního plánu, průběžně kontrolovat rozpočet projektu. V případě odůvodněného nárůstu výdajů je nezbytné zajistit jejich pokrytí vlastními zdroji.
R 5.4	Nedostatek finančních prostředků v rozpočtu na realizaci projektu.	1	3	3	Výběrová řízení budou v případě schválení dotace dále konzultovány s ŘO IOP, aby se předešlo krácení/zamítnutí uznatelných nákladů.
R 5.5	Nezískání finančních prostředků na realizační fázi ve výši 85%	1	3	3	Realizovat formou typizovaného projektu dle pravidel výzvy IOP č. 08. V případě nutnosti zajistit financování z vlastních zdrojů a zdrojů partnerů.
R6	Provozní rizika				
R6.1	Nedostupná kvalitní pracovní síla v době udržitelnosti.	2	2	4	Žadatel má kvalitní tým pracovníků s odpovídajícími zkušenostmi. Provoz projektu je schopen zajistit v rámci standardního výkonu veřejné správy bez dalších nároků na mzdové náklady (využití stávajících zaměstnanců), či v případě nutnosti přijmutím nových kvalifikovaných pracovníků.

13.1.1 Řízení rizik během projektu

S projektem podobného rozsahu jsou vždy spojena rizika, která mohou ovlivnit kvalitu a včasnost realizace předmětu plnění. Aby byla rizika pod kontrolou, bude prováděno řízení těchto rizik. Součástí řízení je snižování pravděpodobnosti výskytu rizik a snižování dopadů u rizik, která nastanou.

Aktuální otázky související s Řízením rizik musí být pravidelně projednávány na schůzkách Žadatele a Dodavatele.

Za řízení rizik je zodpovědný vedoucí zakázky (projektu) za Dodavatele. Na řízení rizik se aktivně podílí vedoucí zakázky (projektu) za Zadavatele.

Řízení rizik bude probíhat podle těchto pravidel:

- Každé podezření na hrozbu je evidováno. Všichni členové realizačního týmu jsou povinni na hrozby upozorňovat své vedoucí (manažery) zakázky;
- Vedoucí zakázky (projektu) za Žadatele a Dodavatele rozhodnou, zda se jedná o skutečnou hrozbu či riziko a nastaví odpovídající stav. Stav se může v průběhu času měnit, proto musí všechny hrozby a rizika zůstat v evidenci;
- K evidovaným hrozbám a rizikům jsou pravidelně vyhodnocovány pravděpodobnost výskytu a dopady na zakázku (projekt). Interval aktualizace je týden;
- U hrozeb, které přerostou v rizika, budou definována opatření. Definovaná opatření musí být preventivní (pro snížení pravděpodobnosti výskytu rizika) a nápravná (pro případ výskytu rizika k eliminaci dopadů);
- Opatření a stavy rizika jsou součástí evidence;
- Pokud řešení rizika vyžaduje spuštění procesu Změnového řízení, učiní tak neprodleně Vedoucí zakázky (projektu) za Dodavatele. Případné změny do řídicí dokumentace se realizují v procesu Řízení změn.

Pro evidenci rizik a opatření bude použita šablona. Pro její používání platí následující pravidla:

- Na prvním listu bude vyplněn název zakázky (projektu) a hranice priorit podle pokynů, nebo budou ponechány implicitní hodnoty;
- Pro každé riziko budou vyplněny odpovídající údaje. Údaje o riziku, které je nutno evidovat, jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab. 39: Návrh registru rizik

Údaj	Význam – zadávané hodnoty
# – označení rizika	Označení rizika ve formátu Rx, kde x je pořadové číslo rizika a R značí, že se jedná o riziko.
Popis rizika	Stručný slovní popis rizika.
Oblasti dopadů	Označení oblastí, které jsou rizikem negativně ovlivněny. Hodnotou „x“ bude označena ovlivněná oblast (může jich být více).
Pravděpodobnost výskytu	Hodnota, která udává pravděpodobnost výskytu. 0,1 je nejnižší pravděpodobnost a hodnota 0,9 je pravděpodobnost nejvyšší. Hodnota je použita k automatickému výpočtu priority řešení rizika.
Ohodnocení dopadů	Je číslo, které udává předpokládanou výši dopadů. 1 jsou dopady minimální a 9 jsou dopady maximální. Hodnota je použita k automatickému výpočtu priority řešení rizika.
Priorita (hodnocení)	Automaticky počítaná hodnota jako násobek pravděpodobnosti výskytu a ohodnocení dopadů.
Strategie řešení	<p>Strategie použité pro řízení rizika. Budou použity následující hodnoty:</p> <p>Zamezení, odstranění</p> <ul style="list-style-type: none"> Úprava projektu tak, aby nebyl ovlivněn rizikem. <p>Transfer / Přenos</p> <ul style="list-style-type: none"> Reorganizací projektu lze dosáhnout toho, že riziko nese někdo jiný (zákazník, dodavatel, banka, třetí strana); Outsourcing, dodávky na klíč, fix-time-fix-price. <p>Acceptance / Přijetí</p> <ul style="list-style-type: none"> Někdy je nutné se s rizikem smířit. Monitorujte dané riziko, připravte si plán nápravy následků. Přijmete-li riziko, neznamená to, že jej nechcete zmenšit – připravte konkrétní kroky, které povedou k redukci dopadů. <p>Insurance / Pojištění</p> <ul style="list-style-type: none"> Specifický přenos rizika na pojišťovnu nebo zajišťovnu. Pojištění je zisková činnost! Riziko, které pojišťovna kryje, je vždy menší! <p>Reduction / Zmenšení</p> <ul style="list-style-type: none"> Specifický druh zamezení, odstranění rizika, kdy se nám nepodaří riziko kompletně odstranit, ale alespoň zmenšit.
Stav řešení rizika	<p>Aktivní – akce pro ochranu před rizikem je spuštěna.</p> <p>Sledované – bezprostředně nehrozí, ale je třeba jej sledovat.</p> <p>Uzavřené – riziko dále neohrožuje projekt.</p>
Autor / Zdroj	Jméno osoby, která riziko identifikovala a která musí být o řešení informována.
Řešitel / Zodpovědná osoba	Jméno osoby, která je zodpovědná za řízení a sledování rizika.
Datum identifikace	Datum, kdy bylo riziko identifikováno.
Datum změny stavu	Datum poslední změny stavu.

Pro každé riziko musí být definováno opatření. Údaje o opatření, které je nutno evidovat, jsou uvedeny v následující tabulce Tab. 40: Identifikace opatření.

Tab. 40: Identifikace opatření

Údaj	Význam – zadávané hodnoty
# – označení opatření	Identifikace opatření podle těchto pravidel: ORx, kde x je pořadové číslo. OR značí, že jde o opatření k riziku.
# – označení rizika	Vazba na riziko, ke kterému se opatření vztahuje.
Popis opatření	Popis akcí, které budou provedeny ke snížení pravděpodobnosti výskytu a dopadů rizika.
Typ opatření	Typ opatření: Preventivní <ul style="list-style-type: none"> Opatření, jehož cílem je snížit pravděpodobnost výskytu rizika. Consequent / Následné <ul style="list-style-type: none"> Opatření, jehož cílem je minimalizace dopadů u rizika, které již nastalo.
Stav opatření	Aktivní – opatření je spuštěno. Ukončené – opatření není dále aplikováno.
Řešitel / zodpovědná osoba	Jméno osoby zodpovědné za realizaci opatření.
Datum vzniku opatření	Datum, kdy bylo opatření vytvořeno a schváleno.
Datum poslední kontroly	Datum poslední kontroly.

Tak jako rizika mohou negativně ovlivnit projekt, mohou se vyskytnout skutečnosti, které jej ovlivňují pozitivně. Těch je třeba využívat a zvyšovat pravděpodobnost jejich výskytu a jejich dopady.

V případě, že kterýkoliv zaměstnanec Žadatele identifikuje v průběhu Projektu jakýkoliv problém při komunikaci s členem projektového týmu, je povinen o této skutečnosti neprodleně informovat vedoucího Projektového týmu Žadatele a/nebo Dodavatele bez ohledu na to, zda je či není členem projektového týmu.

Pozn.: Náklady spojené s odstraněním či omezením rizik jsou zahrnuty v rozpočtu projektu. Při realizaci Projektu se tedy nepočítá v souvislosti s řízením rizik s dodatečnými náklady.

14 Udržitelnost projektu

Udržitelnost je doba, po kterou musí příjemce podpory udržet výstupy Projektu a kterou je možné posuzovat v následujících rovinách:

- Institucionální;
- Finanční;
- Provozní.

Doba udržitelnosti je stanovena na 60 měsíců.

14.1 Institucionální rovina

Za vybudování všech oblastí služeb popisovaných v této studii proveditelnosti pro cílové skupiny uživatelů uvedených v kapitole 0, je zodpovědný KÚ KHK. KÚ KHK se zavazuje poskytovat tyto ICT služby minimálně po dobu 60 měsíců. Po celou tuto dobu udržitelnosti bude KÚ KHK vlastníkem projektu.

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

Krajský úřad Královéhradeckého 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.

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

14.2 Finanční rovina

Jak je uvedeno v kapitolách 11 a 11.1, předkládaný projekt nebude generovat žádné příjmy. Investiční etapa bude financována z dotace a finančních prostředků Královéhradeckého kraje, provozní etapa pak pouze z rozpočtu Královéhradeckého kraje. Kraj počítá s alokací a vyčleněním příslušných finančních částek ze svého rozpočtu na zajištění udržitelnosti provozu všech nově vzniklých oblastí služeb v rámci tohoto projektu.

Pro provoz, údržbu a průběžný rozvoj jednotlivých nástrojů se počítá s průměrnou roční částkou 0,5 Mil. Kč, což je cca 4 % z celkové ceny Projektu, která bude alokována v rozpočtu kraje.

14.3 Provozní rovina

Kraj zajistí provoz prostřednictvím odboru informatiky, který je zřízen za účelem komplexního zabezpečení údržby a provozu Informačního systému kraje a zabezpečení informačního servisu pro podporu rozhodovacích procesů příslušných orgánů kraje. Odbor informatiky disponuje dostatečným množstvím kvalifikovaných pracovníků, metodologickými postupy řízení vývoje a provozu ICT služeb.

Zhodnocení udržitelnosti

Projekt je z hlediska provozní části **udržitelný po dobu min. 5 let** a celospolečenské a socioekonomické přínosy převažují nad náklady. Současné náklady na Projekt jsou počítány včetně všech provozních nákladů po dobu 5 let.

15 Závěr

15.1 Shrnutí výsledků

Studie proveditelnosti **PROKÁZALA REALIZOVATELNOST** projektového záměru zavedení „Datového skladu a nástrojů Business Intelligence Královéhradeckého kraje“, přičemž bylo potvrzeno, že dojde k dosažení všech definovaných cílů a přínosů především pak:

- Zajištění kvalitativně nových druhů manažerských informací;
- Zajištění transparentnosti výkonu Královéhradeckého kraje a podřízených organizačních složek;
- Usnadnění přípravy informací a následné komunikace pro externí subjekty.

Studie prokázala způsobilost Projektu pro spolufinancování z evropských zdrojů.

Z hlediska obsahové náplně projektu realizace řešení přinese kvalitativní zlepšení procesů analýzy informací. Detailně rozpracovaná investiční varianta zajistí zavedení nových systémových komponent, které vhodně doplní stávající aplikační portfolio o nástroje pro sběr a analýzu dat. Dojde k sjednocení přístupu k informacím, zjednodušení přípravy výstupů a klíčová data budou uložena ve strukturované podobě v centrálním uložišti.

Náplň Projektu je zároveň plně v souladu s cíli Integrovaného operačního programu a podmínkami výzvy.

15.2 Vyjádření k realizovatelnosti a finanční rentabilitě Projektu

Navržené technologické řešení vhodně zapadá do stávající architektury Královéhradeckého kraje a vytváří pevnou základnu pro potenciální rozvoj řešení v budoucnosti. Vazby mezi komponentami cílového řešení jsou navrženy s cílem minimalizovat náklady na údržbu rozhraní a zároveň předejít možnosti vzniku nežádoucích duplicí v oblasti funkcionality poskytované jednotlivými aplikacemi. V rámci studie byly posouzeny vazby na významné projekty realizované Královéhradeckým krajem a byly vyloučeny konflikty. Z technologického hlediska je projekt realizovatelný.

Z pohledu navržené organizační struktury a obsazení lidskými zdroji lze projekt hodnotit jako racionálně a logicky vystavěný. Podmínkou realizovatelnosti je projektované nasazení zkušených odborníků. Požadovaná profesní struktura lidských zdrojů odpovídá náročnosti jednotlivých úkonů a je nutným předpokladem úspěšné realizace projektu. Z hlediska zajištění nasazení a řízení lidských zdrojů se jeví projekt jako proveditelný.

Provedená analýza nákladů a přínosů (CBA) Projektu prokázala, dle měřených metrik, plnou opodstatněnost vynaložených nákladů. Realizace Projektu má celospolečenský význam zvláště s ohledem na možné pozitivní dopady na zvýšení efektivity Královéhradeckého kraje a ostatních orgánů státní správy zapojených do projektů „Smart Administration“. Investice do Projektu tak může mít multiplikační efekt.

Harmonogram je sestaven tak, aby na sebe všechny aktivity logicky vázaly a objem disponibilního času v kombinaci s organizační strukturou umožnil realizaci v plánovaném rozsahu. Z hlediska harmonogramu je projekt proveditelný.

Z provedené analýzy rizik Projektu vyplývá, že náklady spojené s odstraněním či omezením rizik jsou zahrnuty v rozpočtu projektu a pouze minimální množství rizik je z hlediska závažnosti dopadu možné považovat za vysoce či středně významné. Naproti tomu převažující množství identifikovaných rizik je charakteristické jen nízkou mírou závažnosti. Z hlediska rizik je projekt proveditelný.

15.3 Popis postupu návazných projektů

Projekt „Datové sklady a nástroje Business Intelligence Královéhradeckého kraje“ musí být realizován v rámci výzvy IOP č. 08. Projekt má návaznost především na projekt Technologické centrum Královéhradeckého kraje, jehož harmonogram je navržen tak, aby byl dokončen do konce roku 2011 a byla

tak zajištěna potřebná infrastruktura pro realizaci projektu „Datové sklady a nástroje Business Intelligence Královéhradeckého kraje“.

Realizace tohoto Projektu předpokládá konečné a úplné nasazení nástrojů Business Intelligence a tudíž v současné době nejsou uvažovány žádné návazné projekty.

15.4 Závěry a doporučení

Na základě studie proveditelnosti, s oporou o metodické postupy a politiky IOP konstatujeme, že Projekt „Datové sklady a nástroje Business Intelligence Královéhradeckého kraje“, má smysl a má celospolečenský pozitivní vliv, a proto

DOPORUČUJEME

jeho realizaci a poskytnutí podpory ze strukturálních fondů EU v programovém období 2007 – 2013 v rámci INTEGROVANÉHO OPERAČNÍHO PROGRAMU pro prioritní osu 2, Oblasti intervence 2.1 – Zavádění ICT v územní veřejné správě – cíl Konvergence.

16 Zadávací dokumentace

Zadávací dokumentace k veřejné zakázce by měla vycházet z níže navržené struktury, která mj. doporučuje obsah jednotlivých kapitol specificky pro Projekt.

16.1 Úvodní informace o zadavateli a kontaktních osobách

16.1.1 Informace o zadavateli

Identifikační údaje zadavatele.

Především:

- Úplný úřední název;
- Zkrácený název (pokud existuje);
- Právní forma;
- IČ/DIČ;
- Oficiální adresa;
- NUTS 2;
- Vedení úřadu;
- Kontaktní osoba;
- Telefon;
- E-mail;
- Internet.

Ve Studii popsán v kapitole 1.4

16.2 Účel veřejné zakázky

16.2.1 Výchozí stav

V této části bude velmi stručně vysvětlen kontext a cílový záměr zadavatele. Podstatou bude uvedení hlavních důvodů PROČ a CO vyvolalo u zadavatele potřebu získat plnění dle této veřejné zakázky.

Ve Studii popsán v kapitole 3.1.1.

16.2.2 Cíl zakázky

Stručně a výstižně popsán hlavní cíl a účel zakázky.

Ve Studii popsán v kapitole 3.1.3.

16.2.3 Strategické cíle zakázky

V návaznosti na hlavní cíl popsané dílčí cíle zakázky.

Ve Studii popsány v kapitole 3.1.4.

16.2.4 Cílový koncept řešení

Ve Studii popsán v kapitole 7.1.

16.3 Předmět plnění

16.3.1 Popis předmětu plnění

Ve Studii popsán v kapitole 7.3.1.1.

16.3.2 Popis současného stavu

Ve Studii popsán v kapitole 3.4.

16.3.3 Popis cílového stavu

Ve Studii popsán v kapitole 3.4.

16.3.4 Požadavky na SW produkt

Ve Studii popsán v kapitole 7.3.1.

16.3.5 Požadavky na implementaci

Ve Studii popsány v kapitole 7.3.2.

16.4 Požadavky zadavatele na kvalifikaci uchazeče

16.4.1 Požadavky na splnění a prokázání kvalifikace

Ve Studii doporučeny v kapitole 5.2 a dále v kapitole 5.2.1.1.

16.4.2 Základní kvalifikační předpoklady

Ve Studii navrženy v kapitole 5.2.1.1.

16.4.3 Profesní kvalifikační předpoklady

Ve Studii navrženy v kapitole 5.2.1.1.

16.4.4 Ekonomické a finanční kvalifikační předpoklady

Ve Studii navrženy v kapitole 5.2.1.1.

16.4.5 Technické kvalifikační předpoklady

Ve Studii navrženy v kapitole 5.2.1.1.

16.5 Jistota

Požadavek zadavatele, aby uchazeč poskytl jistotu k zajištění plnění svých povinností a to v souladu s § 67 Zákona.

16.6 Doba a místo plnění veřejné zakázky

16.6.1 Doba plnění veřejné zakázky

Časové vymezení pro plnění veřejné zakázky.

16.6.2 Kompletní harmonogram projektu

Ve Studii je obsažen v kapitole 10.2

16.6.3 Místo plnění veřejné zakázky

Ve Studii je obsaženo v kapitole 6.1.

16.7 Nabídková cena

16.7.1 Způsob zpracování nabídkové ceny

Ve Studii je obsaženo v kapitole **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů..**

16.7.2 Způsob hodnocení nabídek

Ve Studii je obsaženo v kapitole **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů..**

16.7.3 Definice dílčích kritérií hodnocení

Ve Studii je obsaženo v kapitole **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů..**

16.7.4 Preference Zadavatele při hodnocení

Vyjádření preference Zadavatele na požadované hodnoty jednotlivých kritérií, např. max. / min. hodnota kritéria.

16.8 Pokyny pro zpracování nabídky

16.8.1 Požadavky na strukturu dokumentu „A- Kvalifikace uchazeče“

Doporučená struktura dokumentu „A- Kvalifikace uchazeče“:

- Titulní list;
- Obsah dokumentu A;
- Identifikační údaje uchazeče;
- Doklady prokazující splnění základních kvalifikačních předpokladů;
- Doklady k prokázání profesních kvalifikačních předpokladů;
- Doklady k prokázání ekonomických a finančních předpokladů;
- Doklady k prokázání technických kvalifikačních předpokladů;
- Doklad prokazující poskytnutí jistoty.

16.8.2 Požadavky na strukturu a obsah dokumentu „B - Nabídka“

Příkladem struktury dokumentu „A- Kvalifikace uchazeče“ je:

- Titulní list;
- Obsah dokumentu B – Nabídka;
- Nabídková cena;
- Manažerské shrnutí nabídky;
- Formalizovaný způsob vyjádření naplnění požadavků zadavatele na technickou část zadávací dokumentace – tedy na požadavky na plnění. Bude využito předdefinovaných formulářů, aby všechny nabídky měly identicky stejnou strukturu a podobu a bylo pro zadavatele jednoduché provést posouzení a hodnocení nabídek. Podstatnou částí této kapitoly jsou čestná prohlášení uchazeče, že nabízený SW produkt splňuje požadavky uvedené v části C ZD;
- Příloha č. 1: Popis nabízeného řešení. Bude zde umožněno, aby uchazeč poskytl detailnější popis svého řešení a to pro každý „druh“ plnění samostatně;
- Příloha č. 2: podepsané návrhy smluv;

- Příloha č. 3, případně další přílohy: Do této přílohy umožníme uchazečům vložit další informace, které bude případně považovat uchazeč za vhodné sdělit ve své nabídce zadavateli a které nejsou tématicky vymezeny v osnově nabídky.

16.9 Subdodávky a společné podání nabídky více dodavateli

Uvedení částí veřejné zakázky, které budou plněny formou subdodávek včetně identifikace subdodavatelů.

16.10 Termín, způsob a místo podávání nabídek

Určení termínu pro podání nabídek včetně způsobu stanovení rozhodného okamžiku. Jednoznačné určení místa a způsobu podání nabídek.

16.11 Lhůta pro podání a místo otevírání obálek s nabídkami

Doplnění údajů určujících termín, místo a průběhu otevírání obálek.

16.12 Návrh smlouvy a obchodní podmínky

Budou uvedeny požadavky zadavatele na návrh smlouvy (včetně odkazu na připravený návrh smlouvy nebo návrh obchodních podmínek) a způsob jejího podpisu.

16.13 Další podmínky zadávacího řízení a požadavky zadavatele

Obsahuje další požadavky zadavatele, např.:

- Vymezení způsobu komunikace uchazečů se zadavatelem;
- Jazyk, ve kterém bude probíhat komunikace uchazečů se zadavatelem;
- Atd.

16.13.1 Dotazy k zadávací dokumentaci

Popis předávání odpovědí zadavatele na dotazy uchazečů, tj.:

- Forma odpovědi (listinná, elektronická...);
- Lhůty pro dodání odpovědí.

17 Seznam příloh

17.1 Příloha č. 1 – Přehled vazeb mezi hodnotícími kritérii a jednotlivými kapitolami Studie proveditelnosti

Tab. 41: Seznam vazeb mezi hodnotícími kritérii a kapitolami

Hodnotící kritérium	Kap. ve SP
Zdůvodnění projektového záměru	Kapitoly č. 2, 3, 4, 6, 11, 11.1, 15
Vazba na tematickou strategii Smart Administration	Kapitola č. 3.3.1
Umístění projektu v Hexagonu	Kapitola č. 3.1.5
Volba klíčových aktivit	Kapitola č. 3.5.4
Provázanost projektu s OPLZZ	Nebyla identifikována provázanost s OPLZZ
Kvantifikace cílových hodnot	Kapitola č. 3.5.8
Ekonomický dopad	Kapitola č. 11.1
Technické parametry řešení	Kapitola č. 7
Vazba na centrální řešení / jednotná regionální podoba řešení	Kapitola č.3.3
Projektový tým a jeho začlenění v organizační struktuře	Kapitola č. 9.1
Finanční náročnost projektu	Kapitola č. 11
Partnerství	Kapitola č. 8.3
Identifikace rizik a návrhy opatření na jejich zmírnění, eliminaci či řešení	Kapitoly č. 7.2.3, 13
Udržitelnost projektu	Kapitola č. 14
Dopad na rovné příležitosti	Kapitola č. 11.1.
Dopad na udržitelný rozvoj	Kapitola č. 15

17.2 Příloha 2 – Slovníček zkratk a pojmů

Tab. 42: Seznam zkratk a pojmů

Zkratka	Vysvětlení
CAF	Common Assessment Framework
CBA	Cost benefit analýza
CMS	Centrální místo služeb
CZK	Česká koruna
ČLD	Člověkoden
ČR	Česká Republika
ČSH	Čistá současná hodnota
DB	Databáze
DMS	Document Management System - systém pro správu dokumentů
DNS	Domain name server
DPH	Daň z přidané hodnoty

Zkratka	Vysvětlení
DS	Datový sklad
DW	Datový sklad
DWH	Datový sklad
eGON	E-Government
EIRR	Vnitřní výnosové procento
EKIS	Ekonomický informační systém
ENPV	Kumulativní čistá současná socioekonomická hodnota
ePUSA	Elektronický portál územních samospráv
ERDF	Evropského fondu pro regionální rozvoj
ERP	Podnikový informační systém
ES	Evropské společenství
ESPIS	Elektronická spisová služba - informační systém
EU	Evropská unie
EVS	Efektivní veřejná správa
FTP	File Transfer Protocol
GIS	Grafický informační systém
GUID	Globally unique identifier
HDP	Hrubý domácí produkt
HR	Lidské zdroje
HTTP	Hypertext Transfer Protocol
HW	Hardware
ICT	Informační a telekomunikační technologie
IOP	Integrovaný operační program
IP	Internet Protocol
IS	Informační systém
ISVS	Informační systém veřejné správy
IT	Informační technologie
JŘBU	Jednací řízení bez uveřejnění
KIVS	Komunikační infrastruktura veřejné správy
KÚ KHK	Krajský úřad Královéhradeckého kraje
LAN	Local area network
LDAP	Light Directory Access Protocol
MMR	Ministerstvo pro místní rozvoj
MS	Microsoft
MVČR	Ministerstvo vnitra České republiky
NTP	Služba přesného času
NUTS	Nomenklatura územních statistických jednotek
OLAP	On-line Analytical Processing

Zkratka	Vysvětlení
OP	Operační program
OP LZZ	Operačního programu Lidské zdroje a zaměstnanost
OPEX	Provozní výdaje
ORP	Obec s rozšířenou působností
OS	Operační systém
OSF	Odbor strukturálního financování
OSS	Organizační složka státu
PDF	Portable Document Format
PMO	Project Management Office
PO	Příspěvková organizace
PVS	Portál veřejné správy
QA	Quality assurance
RCŽP	Regionální centrum životního prostředí
ROB	Registr obyvatel
ROS	Registr osob
RPP	Registr práv a povinností
RUIAN	Registr územní identifikace, adres a nemovitostí
ŘO	Řídící orgán
s.p.o.	Státní příspěvková organizace
SA	Smart Administration
SF	Strukturální fond
SFEU	Strukturální fond EU
SLA	Service Level Agreement
SMTP	Simple Mail Transfer Protocol
SOA	Service-oriented architecture
SQL	Structured Query Language
SSL	Secure Socket Layer
SW	Software
TB	Terra Byte
TC K	Technologické centrum kraje
TCO	Celkové náklady vlastnictví
TPZ	Typizovaný projektový záměr
ÚOHS	Úřad pro ochranu hospodářské soutěže
ÚOSS	Ústřední orgány státní správy
VS	Veřejná správa
VZ	Veřejná zakázka
VZMR	Veřejná zakázka malého rozsahu
WF	Workflow

Zkratka	Vysvětlení
ZD	Zadávací dokumentace
ZŘ	Zadávací řízení
ZVZ	Zákon o zadávání veřejných zakázek

Deloitte označuje jednu či více společností švýcarského sdružení („Verein“) Deloitte Touche Tohmatsu a jeho členských firem. Každá z těchto firem představuje samostatný a nezávislý právní subjekt. Podrobný popis právní struktury sdružení Deloitte Touche Tohmatsu a jeho členských firem je uveden na adrese www.deloitte.com/cz/onas.

Společnost Deloitte poskytuje služby v oblasti auditu, daní, poradenství a finančního poradenství klientům v celé řadě odvětví veřejného a soukromého sektoru. Díky globálně propojené síti členských firem ve více než 140 zemích má Deloitte světové možnosti i hlubokou znalost místního prostředí, a může tak pomáhat svým klientům k úspěchu na všech místech jejich působnosti. Více než 169 000 odborníků usiluje o to, aby se společnost Deloitte stala etalonem nejvyšší kvality.

Member of Deloitte Touche Tohmatsu

© 2010 Deloitte Česká republika