

## **DATOVÝ SKLAD OLOMOUCKÉHO KRAJE**

**projekt předkládán v rámci Integrovaného operačního programu  
pro prioritní osu 2, oblast intervence 2.1**

**Výzva číslo 08 – kontinuální**

**ROZVOJ SLUŽEB EGOVERNMENTU V KRAJÍCH**

**STUDIE PROVEDITELNOSTI**

# 1 Úvod

## 1.1 Základní informace k projektu

Vize projektu:

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

Olomoucký kraj předkládá v rámci výzvy 08 IOP projektovou žádost „Datový sklad Olomouckého kraje“, jejíž součástí je studie proveditelnosti tohoto projektového záměru. Studie proveditelnosti je zpracována v souladu s typizovaným projektovým záměrem „Datové sklady a nástroje Business Intelligence“ předmětné výzvy, závaznou osnovou studie proveditelnosti a obecnými ekonomickými, manažerskými a účetními principy.

Koordinaci zpracování celého projektu zajišťovali pracovníci Olomouckého kraje ve spolupráci se zpracovatelem studie proveditelnosti. Základní přípravný tým projektu:

Ing. Zdeněk Dorazil, projektový manažer IT, Krajský úřad Olomouckého kraje  
kontakty: +420 585 508 684, [z.dorazil@kr-olomoucky.cz](mailto:z.dorazil@kr-olomoucky.cz)

Mgr. Jiří Šafránek, vedoucí odboru informačních technologií, Krajský úřad Olomouckého kraje

kontakty: +420 585 508 140, [j.safranek@kr-olomoucky.cz](mailto:j.safranek@kr-olomoucky.cz)

Ing. Petr Manek, projektový manažer, analytik, ARS rozvojová agentura, s.r.o.,  
Dolní Hejčinská 31, 779 00 Olomouc

kontakty: +420 774 415 158, [info@arsra.cz](mailto:info@arsra.cz)

Mgr. Dominika Doláková, projektová manažerka, ARS rozvojová agentura, s.r.o.,  
Dolní Hejčinská 31, 779 00 Olomouc

kontakty: +420 774 415 157, [info@arsra.cz](mailto:info@arsra.cz)

## 1.2 Návaznost na typizované projekty

Studie proveditelnosti navazuje na typizovaný projekt „Datové sklady a nástroje Business Intelligence“ v rámci IOP. V rámci návrhu řešení byl kladen důraz zejména na splnění cílů definovaných v daném typizovaném projektu a v podmínkách výzvy č. 08.

Projekt Datový sklad Olomouckého kraje je subprojektem typizovaného projektu Technologického centra kraje (TCK). Projekt TCK 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.

Datové sklady představují projekt zpřístupnění relevantních dat o území, integraci dat z různých zdrojů, zvýšení využitelnosti, výtěžnosti, zkvalitnění rozhodovacích procesů. Datový sklad (data mining, data warehousing) představuje metody uspořádání velkých objemů dat tak, aby byla přístupná a srozumitelná uživatelům zabývajícím se následnou analýzou. Data jsou ukládána s ohledem na co nejlepší a nejrychlejší provádění složitých dotazů. Primární vazba datového skladu Olomouckého kraje je stanovena pro Centrální datové úložiště pod gescí Českého statistického úřadu. Jedná se o jeden 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. Součástí systému Datového skladu Olomouckého kraje jsou metadata a znalostní báze, jako předpoklad koordinace výstavby decentralizovaných datových fondů.

Požadavek prohloubení a rozšíření užívání informačních nástrojů a informačního potenciálu krajů směrem k obcím s rozšířenou působností, ke všem obcím na území Olomouckého kraje, příspěvkovým organizacím zřizovaných kraje, občanům kraje, zaměstnancům a řídícím pracovníkům kraje (management), tzn. efektivní a uživatelsky snadné zpřístupnění všech relevantních dat krajské úrovně veřejné správy zainteresovaným subjektům bude realizován prostřednictvím jednotného veřejného informačního webového portálu vč. katalogu webových služeb.

Projekt naplňuje zejména následující podporované aktivity:

- zapojování orgánů územní veřejné správy k systému sdílení dat (zejména pořízení technického a technologického vybavení umožňující připojení k základním registrům veřejné správy a dalším relevantním registrům veřejné správy včetně zajištění jejich kompatibility s regionálními registry a systémy),

- vytváření dalších registrů veřejné správy pro potřeby územní veřejné správy dle společenské potřeby v návaznosti na funkcionality základních registrů veřejné správy,
- projekty podporující komunikaci dalších registrů veřejné správy pro potřeby územní veřejné správy s relevantními informačními systémy veřejné správy,
- elektronizace výkonu jednotlivých agend ve veřejné správě, realizace transakcí (např. formulářů, výkazů ...) elektronickou cestou a pořízení navazujících technologických řešení umožňující zvýšení využívání eGovernmentu v podmínkách územní veřejné správy,
- aktivity související s podporou informačního managementu, znalostních systémů veřejné správy a budování kompetenčních a znalostních center.

### 1.3 Účel, pro který je Feasibility Study zpracována a k jakému datu

Studie proveditelnosti je zpracována pro předložení projektové žádosti Datový sklad Olomouckého kraje v rámci výzvy č. 08 (kontinuální) vyhlášené Ministerstvem vnitra České republiky pro IOP – Integrovaný operační program, prioritní osu 2 Zavádění ICT v územní veřejné správě, oblast podpory 2.1 Zavádění ICT v územní veřejné správě. Studie proveditelnosti je zpracována k datu 31. 7. 2010.

### 1.4 Identifikační údaje předkladatele projektu, kontaktní osoby

Identifikace předkladatele projektu - Olomoucký kraj	
Název	<b>Olomoucký kraj</b>
Sídlo	Jeremenkova 40a, 779 11 Olomouc
IČ	60 60 94 60
Legislativní podpora	zákon č. 129/2000 Sb., o krajích ve znění pozdějších předpisů
Statutární zástupce zadavatele	<b>Ing. Martin Tesařík, hejtman</b>
Kontaktní osoby zadavatele	<b>Ing. Zdeněk Dorazil</b> , projektový manažer IT odbor strategického rozvoje kraje tel.: 585 508 684, z.dorazil@kr-olomoucky.cz

### 1.5 Investor

Investorství projektu Datový sklad Olomouckého kraje je stanoveno strukturou financování oblasti podpory 2.1 IOP. Financování projektu v souladu s touto strukturou je tvořeno 85 % EU fondem ERDF prostřednictvím Ministerstva vnitra České republiky (vyhlašovatelem a poskytovatelem) a 15 % veřejnými prostředky Olomouckého kraje (žadatel a příjemce).

## 1.6 Cílové skupiny projektu

Cílovými skupinami projektu ve smyslu uživatelů výstupů projektu jsou zejména:

- zaměstnanci, manažeři a samospráva Olomouckého kraje,
- obce, obce s rozšířenou působností v Olomouckém kraji,
- příspěvkové organizace Olomouckého kraje,
- veřejné a státní organizace a registry (např. ČSÚ apod.)
- další partnerské organizace a instituce (např. vysoké školy apod.),
- široká veřejnost s informační potřebou vztaženou k Olomouckému kraji.

## 2 Rekapitulace výsledků studie

Předkádaný projekt Olomouckého kraje realizuje Část V. výzvy - Datové sklady, manažerské informační systémy a nástroje Business Intelligence v těchto základních částech:

1. základní datový sklad kraje
2. data - další možná datová tržiště
3. software - transformační mechanismy a analytická vrstva - nestrukturovaná data a nástroje kvality
4. software - prezentační vrstva a další nástroje BI - pokročilé nástroje

Datové sklady představují projekt zpřístupnění relevantních dat o území, integraci dat z různých zdrojů, zvýšení využitelnosti, výtěžnosti, zkvalitnění rozhodovacích procesů. Datový sklad (data mining, data warehousing) představuje metody uspořádání velkých objemů dat tak, aby byla přístupná a srozumitelná uživatelům zabývajícím se následnou analýzou. Data jsou ukládána s ohledem na co nejlepší a nejrychlejší provádění složitých dotazů. Základní vazba je situována na řešení projektu Centrálního datového úložiště pod gescí ČSÚ – což 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. Součástí systému budou metadata a znalostní báze, jako předpoklad koordinace výstavby decentralizovaných datových fondů.

### Struktura primárních dopadů projektu:

- a) sjednocení podpory reportovacích a analytických procesů úřadu
- b) jednotný systémový přístup k práci s interními i externími daty
- c) čistá data pro rozhodování
- d) správná data (zpětná vazba do stávajících aplikací pro pořízení dat)

### 3 Současný stav a historie projektu

#### 3.1 Strategie a cíle

Cílem projektu je prostřednictvím pořízení a implementace nástrojů datových skladů, analytických a prezentačních nástrojů zajistit:

- a) 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,
- b) zvýšení využitelnosti, výtěžnosti a vypovídající hodnoty krajských informací, zkvalitnění a zrychlení rozhodovacích procesů veřejné správy kraje,
- c) úspora veřejných prostředků, zvýšení efektivity fungování krajských úřadů, zejména v oblasti zpracování dat - automatizace a unifikace dotčených procesů,
- d) vytvoření standardního referenčního podkladu pro rozhodování v agendách samospráv, měření efektivity procesů (strategií, priorit) spojených s rozvojem regionu.

#### 3.2 Návaznost na eGovernment strategii kraje

Řešený projekt vybudování Datového skladu Olomouckého kraje navazuje ve všech principiálních rovinách na základní strategické dokumenty Olomouckého kraje v oblasti eGovernmentu. Základním strategickým dokumentem v této oblasti je "eGovernment strategie Olomouckého kraje" zpracována na období 2010 – 2013, verze 1.1 ze dne 21. 5. 2010.

Cílem „Strategie rozvoje informační společnosti v Olomouckém kraji 2010 - 2013“ je definovat priority rozvoje informačních a komunikačních technologií (dále jen ICT) v návaznosti na strategické priority v Olomouckém kraji zakotvené v Programu rozvoje územního obvodu Olomouckého kraje (PRÚOOK). Dokument stanoví základní směry rozvoje ICT, které jsou detailně rozpracovány v aktualizaci materiálu „Rozvoj informační společnosti Olomouckého kraje“.

Tato strategie je zpracována pro období 2010 – 2013 a předpokládá se její průběžné doplňování.

Strategie má tyto funkce: stanovuje základní priority rozvoje informační společnosti v Olomouckém kraji je základním dokumentem jako východisko pro čerpání ze strukturálních fondů EU a grantovou politiku kraje v oblastech souvisejících s ICT. odráží cíle stanovené PRÚOOK (Programem rozvoje územního obvodu Olomouckého kraje) je výchozím dokumentem pro strategie rozvoje informační společnosti měst, obcí a regionů je zásadním dokumentem zastřešujícím činnost odboru informačních technologií (OIT) KÚOK

#### Strategická východiska:

Strategie navazuje na tyto aktuální koncepční a strategické dokumenty: Rozvoj informační společnosti Olomouckého kraje (2004) i2010: evropská informační společnost pro růst a zaměstnanost – Iniciativa i2010 (2005) Program rozvoje územního

obvodu Olomouckého kraje (akt. 2006) Strategie rozvoje informačních a komunikačních technologií (ICT) regionů ČR v letech 2007-2013 (2006) Strategie rozvoje eGovernmentu (MVČR, 2008) Programové prohlášení rady Olomouckého kraje.

Strategie eGovernment Olomouckého kraje jasně definuje nedostatečné kapacitní připojení zřizovaných organizací Olomouckého kraje do datových center, potřebu poskytování relevantních informací k řízení Olomouckého kraje, potřebu definování strukturovaných požadavků na výstupy z datového skladu.

### 3.3 Návaznost na centrální projekty a služby

Požadavek 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 bude realizován prostřednictvím jednotného veřejného informačního webového portálu vč. katalogu webových služeb.

Požadavek na zvýšení využitelnosti, výtěžnosti a vypovídající hodnoty krajských informací, zkvalitnění a zrychlení rozhodovacích procesů veřejné správy kraje je závislý na reálném přijetí výstupů projektu cílovými uživateli. Toto bylo identifikováno jako potenciální riziko a proto v rámci organizace projektu a v definované architektuře a jejich prioritách byly stanoveny postupy, jak danému riziku účinně předejít.

Úspory veřejných prostředků, zvýšení efektivity fungování krajských úřadů, zejména v oblasti zpracování dat bude kromě automatizace a unifikace dotčených procesů docíleno důrazem na vysoký komfort a celkovou ergonomii informačního portálu a v souladu s požadavky na řešení projektu datových skladů typizovaného projektu též zahrnutím klíčových nestrukturovaných dat.

Vytvoření standardního referenčního podkladu pro rozhodování v agendách samospráv, měření efektivity procesů (strategií, priorit) spojených s rozvojem regionu bude docíleno upgradem stávajícího dobře fungujícího řešení a zahrnutím dosud nezpracovávaných dat, tedy vytvořením datových tržišť (elektronizovaných agend) definovaných typizovaným projektem.

Partnerský potenciál projektu a jeho naplnění je jedním z hlavních aspektů celého řešení a při zpracování studie byl řešen především jeho zmapováním a projednáním cílů a obsahu projektu s potenciálními partnery, vč. jejich stanovisek k projektu.

Projekt naplňuje zejména následující podporované aktivity:

- zapojování orgánů územní veřejné správy k systému sdílení dat (zejména pořízení technického a technologického vybavení umožňující připojení k základním registrům veřejné správy a dalším relevantním registrům veřejné správy včetně zajištění jejich kompatibility s regionálními registry a systémy),
- vytváření dalších registrů veřejné správy pro potřeby územní veřejné správy dle společenské potřeby v návaznosti na funkcionality základních registrů veřejné správy,

- projekty podporující komunikaci dalších registrů veřejné správy pro potřeby územní veřejné správy s relevantními informačními systémy veřejné správy,
- elektronizace výkonu jednotlivých agend ve veřejné správě, realizace transakcí (např. formulářů, výkazů ...) elektronickou cestou a pořízení navazujících technologických řešení umožňující zvýšení využívání eGovernmentu v podmínkách územní veřejné správy,
- aktivity související s podporou informačního managementu, znalostních systémů veřejné správy a budování kompetenčních a znalostních center.

### 3.4 Informace o vývoji projektu a o jeho současném stavu

V současnosti provozované informační systémy na Krajském úřadu mají společné především to, že slouží k automatizaci provozních a operativních činností a jsou určeny pro operativní a taktickou úroveň řízení. Používáním těchto systémů vzniká velké množství dat, která jsou zdrojem velmi cenných informací. Problémy nastávají, pokud se mají vzniklá data pomocí stejných systémů následně zpracovat tak, aby je bylo možné použít pro rozhodování či analýzy. Jedním z nezbytných předpokladů pro kvalitní výkon funkce Olomouckého kraje je nutnost disponovat kvalitními daty a na základě výsledků analýzy přijímat a realizovat klíčová rozhodnutí. V současném období jsou tato rozhodnutí realizována převážně na základě údajů a analýz poskytovaných jednotlivými odbory KÚ. Nevýhodou stávající situace je především nižší flexibilita, nejednotnost poskytovaných dat a hlavně delší časová prodleva mezi zadáním a zpracováním požadavku.

ICT Olomouckého kraje je budováno převážně na platformě operačního systému Windows. Jako kancelářský balík programů se nyní používá Microsoft Office 2003 (2007).

Počítačová síť KÚ:

- interní síť (LAN) - směrovač vlan, distribuční a přístupová vrstva
- externí síť - směrovač Cisco, připojení do Internetu

Externí a interní síť je oddělena PIX firewallem, který též zajišťuje přístup do dalších privátních externích sítí.

V externí síti jsou vytvořeny segmenty pro umístění služebních (ntp, DNS, mail relay), www, databázových a podobných serverů.

Autentifikace uživatelů v interní síti úřadu je ověřována pomocí „Active Directory“.

Tvorbě projektového záměru vybudování Datového skladu Olomouckého kraje předcházela podrobná analýza požadavků na zajištění služeb eGON centra kraje ze strany subjektů místní samosprávy a jejich zřizovaných a zakádaných organizací. V rámci celého Olomouckého kraje bylo provedeno detailní dotazníkové šetření, jehož smyslem bylo zjistit reálné požadavky a potřeby všech dotazovaných subjektů. Dotazníkem byly obeslány všechny obce s rozšířenou působností (z celkového počtu 13 ORP se dotazníkové šetření aktivně zúčastnilo 11 obcí). V předmětné rovině projektu Olomouckého kraje byly položeny tyto dvě základní otázky:

- Máte zájem využívat datový sklad (DW) kraje budovaného v rámci projektu Technologického centra kraje?
- Budete potřebovat přístup k neveřejným datům či analýzám?

Všechny dotazované ORP jednoznačně vyjádřili zájem o využívání datového skladu Olomouckého kraje i o přístup k neveřejným datům a analýzám.

Výsledky dotazníků napomohli přípravnému týmu v sestavení koncepce projektu, zejména pak v otázkách definování datových úložišť a strukturám přístupu k jednotlivým výstupům.

Při bezprostřední přípravě projektové žádosti byla v rámci studie proveditelnosti provedena odborná expertíza technologického řešení projektu ve spolupráci s analytiky v oblasti ICT a DW.

### 3.5 Charakteristika projektu

- Datový sklad zaujímá významné místo ve strategii ICT krajského úřadu, je základem projektu MIS (manažerský informační systém). Důvodem pro budování datového skladu je využití této technologie k podpoření těchto strategických cílů:
- Transparentní poskytování informací, podpora elektronické komunikace
  - Rozvoj portálových služeb
- Vybudování MIS
  - Standardní manažerské rozhraní
  - Nástroje pro pokročilou analýzu dat
  - Reporting, výkaznictví
- Podpora rozvoje GIS
  - Poskytnutí vstupních dat pro zpracování Geografickými Informačními Systémy
- Vytvoření metainformačního systému
- Systémová integrace jednotlivých projektů MIS, GIS, METIS, EKO - využití technologie datového skladu
  - Nastavení vazeb mezi systémy
  - Architektura datového skladu složeného z jednotlivých datových tržišť
  - Jednotná technologie datového skladu
  - Vytvoření systému sběru, kontroly a čištění dat
  - Zabezpečení datového skladu
- Prosazení jednotné terminologie, metodiky

### 3.6 Varianty řešení

Pro fyzickou realizaci projektového záměru vytvoření Datového skladu Olomouckého kraje byly posuzovány a vyhodnocovány 3 základní varianty řešení:

- 1) vybudování datového skladu s využitím stávajícího HW s potřebou pořízení SW
- 2) vybudování datového skladu s potřebou pořízení nového HW a SW
- 3) vybudování datového skladu jako subprojekt projektu Technologického centra Olomouckého kraje s potřebou pořízení SW.

Pro všechny tři řešené varianty byla zpracována analýza současného stávajícího HW s SW vybavení Olomouckého kraje. Na základě těchto informací bylo zjištěno, že životnost stávajícího HW je velmi krátká. U 10 % stávajícího HW je životnost limitována rokem 2010, u 38 % HW pak rok 2011. U zbývajících 52 % je životnost HW stanovena roky 2012 a 2013. Z tohoto důvodu byla varianta č. 1 zamítnuta v plném rozsahu.

Při posuzování variant č. 2 a č. 3 bylo rozhodující strategické rozhodnutí řídicího managementu Olomouckého kraje v otázce přípravě projektového záměru Technologického centra Olomouckého kraje. Pokud by nedošlo k rozhodnutí v této oblasti, nebylo by možné variantu č. 3 realizovat. V souladu s typizovaným projektem je ideální variantou propojení budování Technologického centra kraje se subprojektem řešícím vybudování datového skladu.

Ze všech výše uvedených skutečností řídicí management Olomouckého kraje zvolil variantu č. 3 za nejefektivnější a nejehospodárnější. Datový sklad Olomouckého kraje jako subprojekt projektu Technologického centra Olomouckého kraje řeší pouze pořízení SW, otázku lidských zdrojů a souvisejících expertních služeb (programování, analytika apod.).

### 3.7 Etapy projektu

Projekt Datového skladu Olomouckého kraje je rozdělen do dvou samostatných etap:

1. etapa – investiční (délka 21 měsíců)
2. etapa – provozní (délka 60 měsíců).

### 3.8 Návaznosti na další projekty a výzvy v rámci IOP

Předkládaný projekt vybudování datového skladu Olomouckého kraje přímo navazuje na projekt vybudování Technologického centra Olomouckého kraje, financovaného z IOP.

## 4 Analýza poptávky a koncepce marketingu

### 4.1 Analýza poptávky

Následující kapitola je zpracována z pohledu nestandardního prostředí pro analýzu poptávky a nastavení marketingové koncepce. Předkládaný projekt vybudování datového skladu se nenachází v klasickém tržním a konkurenčním prostředí. Produktové výstupy a poskytované služby celého projektu mají veřejného zájmu. Z tohoto vyplývá, že pokud nejde o tržní prostředí, poptávku zde tvoří zájem a veřejná potřeba po službách a výstupech, získaných prostřednictvím datového skladu Olomouckého kraje. Půjde tedy spíše o analýzu prostředí a předpoklady aplikace jednotlivých výstupů projektu.

V současnosti jsou statistická data většinou získávána dle potřeby přímo z webových stránek jejich poskytovatelů pracovníky Krajského úřadu v případě potřeby. To umožňuje vytvářet ad hoc analýzy na základě konkrétních požadavků. Ve valné většině

případů je nutné při opakované analýze provádět akvizici potřebných dat znovu, neboť webová rozhraní umožňují v jednom okamžiku stahovat pouze data o konkrétní sledované jednotce. Takový přístup je velice neefektivní v případě, že je například nutné v rámci analýzy provádět srovnání v čase nebo srovnání údajů o více sledovaných jednotkách – nejprve musí být data ručně lokálně uložena a poté, opět ručně zpracována ve vhodné aplikaci, např. Microsoft Excel. Současný přístup k datovým zdrojům potřebných pro pokročilou a opakovanou analýzu statistických dat tedy není uspokojivý.

Statistika návštěvnosti webového portálu [www.kr-olomoucky.cz](http://www.kr-olomoucky.cz) (oficiální webové stránky Olomouckého kraje)

	Návštěvy	Absolutní unikátní návštěvníci	Zobrazení stránek	Průměrná zobrazení stránky	Doba na webu	Míra opuštění	Nové návštěvy
Za rok 2008	* 258 559	* 97 797	* 1 361 181	* 5,26	* 00:03:21	* 26,23%	* 36,34%
Za rok 2009	* 366 576	* 141 115	* 1 820 702	* 4,97	* 00:03:13	* 28,90%	* 34,71%
Za rok 2010 do dnes	* 184 028	* 74 702	* 874 155	* 4,75	* 00:03:42	* 30,34%	* 33,52%

Cílem projektu Olomouckého kraje je komplexní dodávka a implementace systému, jenž umožní Olomouckému kraji, jednotným a centralizovaným způsobem získávat, zpracovávat a porovnávat statistická data, která bude primárně získávat z centrálních orgánů a institucí, které provádějí jejich pravidelný sběr. Jelikož díky centrálnímu zpracování dochází ke ztrátě aktuálnosti dat, předpokládá se využití i interních datových zdrojů, dokud nebude možné data interního zdroje nahradit daty externími získanými z centrálních orgánů. Statistická data budou dále sloužit ke zvýšení informační hodnoty dat uchovávaných v datovém skladu pro uspokojení požadavků kladených na ostatní datová tržiště. Výstupem tedy budou jednak samostatné analytické modely, které umožní pracovat se získanými statistickými daty, dále pak budou o tato statistická data vhodně rozšířeny datové modely ostatních datových tržišť.

Analýza poptávky je přímo vázána na cílové skupiny projektu a využitelnost výstupů projektu.

Olomoucký kraj je tvořen územím 5 okresů – Jeseník, Olomouc, Prostějov, Přerov a Šumperk. Z hlediska územně-správního tvoří spolu se Zlínským krajem Region soudržnosti NUTS II – Střední Morava. Na území Olomouckého kraje bylo stanoveno 13 správních obvodů obcí s rozšířenou působností a 19 správních obvodů obcí s pověřeným obecním úřadem. Na bázi dobrovolného sdružování vznikají tzv. mikroregiony (v současné době je jich registrováno 38, z toho 34 s právní subjektivitou).

Celkový počet obyvatel Olomouckého kraje dle oficiální statistiky ČSÚ k **31. 3. 2010 je 641 714.**

V průběhu přípravy projektu zpracoval Olomoucký kraj podrobnou analýzu požadavků na zajištění služeb eGON centra kraje ze strany subjektů místní samosprávy a jejich zřizovaných a zakládaných organizací.

V kraji je 339 obcí a z toho 13 obcí s rozšířenou působností ORP. Statut města má 30 obcí. Sídlním městem hejtmana a hlavním městem Olomouckého kraje je statutární město Olomouc. Olomoucký kraj společně se Zlínským krajem vytváří statistickou jednotku NUTS II Střední Morava.

V rámci dotazníkového šetření pro získání vstupních dat pro analýzu požadavků bylo Olomouckým krajem obesláno všech 13 ORP.

Vyhodnocení dat se celkem týká 84 % ORP, z celkového počtu obcí 399 pak 329 obcí, což je 82% z celkového počtu obcí Olomouckého kraje. Do dotazníkové akce bylo zahrnuto také 301 příspěvkových organizací. Výsledky zahrnuly dopad na celkem 492 000 obyvatel kraje, což je 76% všech obyvatel kraje.

Využití KIVS v ORP. 11 obcí uvádí, že KIVS nevyužívá, pouze jedna ORP uvádí, že ano. Jediná ORP Šumperk uvádí jako aplikace, pro které využívá KIVS ISSDSA - dopravní, pasy, občanky. Toto ovšem nejspíše využívají i ostatní obce s rozšířenou působností. Další dotazy ohledně KIVSu zůstaly nezodpovězeny.

Využíváte veřejnou síť Internet v rámci komunikace s veřejnou správou? Jednás respondentů odpovídá ano, jeden ne. Tedy celkově využívá Internetu pro komunikaci s veřejnou správou 92 % ORP. Je docela pravděpodobné, že Internet využívají všichni, i když toto neuvádí. Minimálně pro mailovou komunikaci.

Průměrná přenosová rychlost připojení k Internetu je 13 Mbps. Celková potřebná kapacita je 152 Mbps. Z hlediska dostatečnosti se 9 ORP vyjádřilo, že kapacita je dostatečná 2 ORP, že dostatečná není. Z hlediska připojení se v současné situaci jeví jako dostatečná pro připojení TC K kapacita 100Mbps. Výhledově je potřeba počítat s kapacitou 1 Gbps, zvláště z hlediska komunikace s centrálními registry a vzhledem k předpokládané komunikaci v rámci KDR, KDU a DMVS.

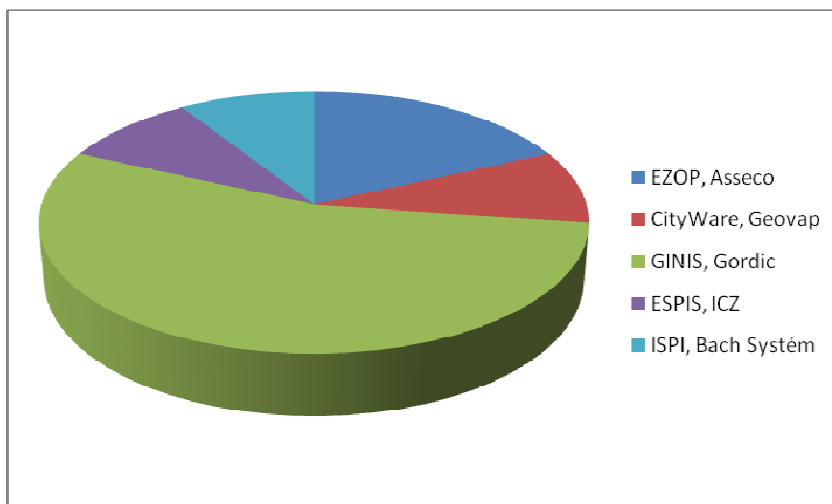
#### Technologická centra

TC ORP v nějaké formě dnes provozuje 5 z 12 dotázaných, což je 41%. V rámci výzvy IOP lze předpokládat, že jej bude provozovat většina ORP. Forma vlastnictví všech takto provozovaných TC ORP je vlastní, Provoz většinou vlastní, pouze u dvou se jedná o provozování formou outsourcingu. Celkové měsíční náklady jsou 14 000,- a v průměru 4 000,- měsíčně na TC ORP. Podpora běží v režimu 7x24. Počet pracovníků je celkově 19 a v průměru 4 na jedno TC ORP. Místnosti jsou vybaveny klimatizací, UPS, požárními a bezpečnostními prvky. Volné kapacity jsou různé, od ničeho po místa pro 6 racků. Kapacita připojení k místní síti je v průměru 1Gbps. Budovat vlastní TC ORP je rozhodnuto 9 z jedenácti dotázaných, to je 82%. Technologické centrum kraje jsou rozhodnuty využívat 3 ORP, což je 27%.

#### Elektronická spisová služba

Elektronickou spisovou službu provozuje 11 ze 12 dotázaných subjektů. Provozovány jsou následující systémy:

EZOP, Asseco	2x
CityWare, Geovap	1x
GINIS, Gordic	6x
ESPIS, ICZ	1x
ISPI, Bach Systém	1x



Měsíční provozní náklady na provoz spisové služby jsou v průměru 7 500,- měsíčně, celkově 28 500,- , ale některé ORP náklady neuvedly. Takže obecně na 13 ORP by mohly být náklady v současné době 97 500,- Kč měsíčně a tedy 1 170 000,- Kč ročně. Na provozu systému se podílejí 1 až 3 pracovníci v jednotlivých ORP, celkově 16 zaměstnanců, náklady na jejich mzdy tvoří zhruba 480 000,- Kč měsíčně a tedy celkem 5 760 000,- Kč ročně.

Spisovou službu poskytuje pouze jedno ORP a to 7 spádovým obcím. Jedná se o systém GINIS od Gordiku a o město Uničov. Všechny uvedené spisové služby umějí využívat datové schránky. Pouze 3 ORP využívají ESS vzhledem ke Krajskému úřadu.

Objem dat v Systémech ESS je v ORP 622 GB, roční nárůst tohoto objemu je 33%, v průměru se jedná o 78 GB dat na jedno ORP. Objem dat TC K je v současné době 10 TB dat s výhledem 36 TB za 7 let. Pokud budou zde umístěny i data ORP jednalo by se o kapacitu zhruba 40 TB dat. To ovšem nebere do úvahy replikaci centrálních registrů a případně nových systémů o kterých se v současné době ještě neuvažuje.

Počet uživatelů ESS je v průměru 144 na ORP tedy celkem asi 1872 plus 750 uživatelů KÚ a zřizovaných organizací tedy 2 622 uživatelů.

Většina ORP je spokojena se stávající spisovou službou. Mimo jednu jedinou ORP. ORP uvažují o rozšíření ESS v rámci projektů TC ORP na dalších 84 obcí ve své spádové oblasti. Celkově to vypadá, že dvě třetiny obcí Olomouckého kraje nebudou pokryty touto službou z úrovně ORP. Jedná se o asi 200 obcí.

#### Krajský digitální repositář KDP

KDP chtějí v současné době využívat 3 ORP, u jednoho ORP zatím není rozhodnuto. Jedná se o 27 % ORP. ORP zde chtějí ukládat digitální fotografie, knihy a filmy.

#### Krajské digitální úložiště

KDU chce v současné době využívat celkem 5 ORP, u jedné ORP není zatím rozhodnuto. Jedná se o 45 % ORP.

#### Digitální mapa veřejné správy

Celkem 9 ORP z 11 se chce podílet na DMVS, což je 82 %, totéž platí o zájmu se spolupodílet na jejím vybudování a totéž se týká i využívání nástroje UAP.

### Datový sklad

**Mají zájem využívat všechna ORP a také všechna mají zájem o přístup k neveřejným datům.**

### Integrace vnitřního chodu úřadu

Tuto otázku řešila pouze jediná ORP a to statutární město Přerov. V rámci projektu TC ORP chce toto řešit 6 obcí, což je 55% z celkového počtu respondentů.

### Dotazy k aplikacím samospráv

ORP uvedly následující aplikace provozované v současné době z této oblasti:

<b>Centrální evidence smluv (CES)</b> (Advice.CZ )
<b>Evidence dopravních agend</b> (YAMACO s.r.o.)
<b>Evidence myslivosti</b> (YAMACO s.r.o.)
<b>Evidence řidičů a přestupků verze 2.04</b> (Ministerstvo vnitra ČR)
<b>Evidence usnesení (EKUS)</b> (HVS Group a.s.)
<b>Evidence zemědělců (EZP)</b> (PC HELP, a. s. Třebíč)
<b>IS FENIX - EKO - Banka</b> (Asseco CR a.s, Praha)
<b>IS FENIX - EKO - Evidence majetku - inventarizace</b> (Asseco CR a.s, Praha)
<b>IS FENIX - EKO - Evidence majetku</b> (Asseco CR a.s, Praha)
<b>IS FENIX - EKO - Knida došlých faktur</b> (Asseco CR a.s, Praha)
<b>IS FENIX - EKO - Knida vydaných faktur</b> (Asseco CR a.s, Praha)
<b>IS FENIX - EKO - Místní poplatky - příjmy</b> (Asseco CR a.s, Praha)
<b>IS FENIX - EKO - Objednávky</b> (Asseco CR a.s, Praha)
<b>IS FENIX - EKO - Pohledávky</b> (Asseco CR a.s, Praha)
<b>IS FENIX - EKO - Pokladna</b> (Asseco CR a.s, Praha)
<b>IS FENIX - EKO - Rozpočet, účetnictví, výkaznictví</b> (Asseco CR a.s, Praha)
<b>IS FENIX II - Matrika</b> (Asseco CR a.s, Praha)
<b>IS FENIX II - Registr ekonomických subjektů</b> (Asseco CR a.s, Praha)
<b>IS FENIX II - Registr katastru nemovitostí</b> (Asseco CR a.s, Praha)
<b>IS FENIX II - Registr obyvatel - ohlašovna</b>

(Asseco CR a.s, Praha)
<b>IS FENIX II - Silniční zákon</b> (Asseco CR a.s, Praha)
<b>IS FENIX II - Stavební úřad</b> (Asseco CR a.s, Praha)
<b>IS FENIX II - Účelové obvody</b> (Asseco CR a.s, Praha)
<b>IS FENIX II - Územně identifikační registr</b> (Asseco CR a.s, Praha)
<b>IS FENIX II - Vodní zákon</b> (Asseco CR a.s, Praha)
<b>IS FENIX II - Volební agenda</b> (Asseco CR a.s, Praha)
<b>Komunální odpad</b> (VERA s.r.o.Praha)
<b>Mzdy FluxPam 5</b> (FLUX s.r.o., Praha 5)
<b>Sociální agenda WinSoc</b> (Pors SW s.r.o. Chrudim )
<b>EZOP</b> (Softhouse s.r.o. )

Tři ORP nemají o danou oblast zájem 8 ORP ano, což je 73%. V rámci projektu TC ORP si chtějí pořídit podpůrné aplikace pouze 3 ORP, což je 27%.

#### **Zjištěná skutečná poptávka ze strany cílových skupiny projektu:**

- měsíční přehledy hospodaření kraje pro porady vedoucích, pro radu kraje a pro zastupitelstvo kraje
- plnění příjmů rozpočtu,
- vývoj daňových příjmů,
- čerpání výdajů rozpočtu podle kapitol (ve struktuře účetní věty reprezentováno analytikou ORJ anebo podle paragrafů rozpočtové skladby), porovnání plánovaných výdajů s čerpáním výdajů podle kapitol (ve struktuře účetní věty prezentováno analytikou ORJ, zdroj dat tabulka Excel),
- údaje o zaměstnancích krajského úřadu – výše prostředků na platy, průměrný plat, naplňování počtu zaměstnanců,
- porovnání rozpočtu v jednotlivých letech
- běžné a kapitálové výdaje,
- příspěvky na provoz a dotace do investičních fondů příspěvkovým organizacím,
- dotace jednotlivým příjemcům (pro sledování veřejné podpory v letech).

Konečné výstupy (tiskové sestavy) podporované datovým skladem:

- tabulky a grafy aplikace Excel,
- snímky aplikace PowerPoint.

**Z pohledu požadavků podporovaných datovým skladem mohou být výstupy týkající se statistických dat následující:**

Český statistický úřad

- Regionální databáze
- info o regionu
- dopravní síť
- kultura
- nezaměstnanost
- obce
- obyvatelstvo
- Demografie (podle krajů, okresů, ORP, POU, obcí)
- počet obyvatel
- hustota obyvatel
- přírůstek obyvatel
- věková struktura
- pohyb cizinců
- Euroregiony
- HDP
- HDP na hlavu
- nezaměstnanost

Registr ekonomických subjektů (podle krajů, okresů, ORP, POU, obcí)

- počet firem
- aktivní firmy
- odvětvová struktura
- právní struktura
- vznik a zánik firem
- velikost firem

Sčítání lidu, bytů a domů (podle krajů, okresů, ORP, POU, obcí)

- obyvatelstvo
- byty a domy

Ministerstvo práce a sociálních věcí ČR

- rozbor zaměstnanosti
- nezaměstnanost (podle okresů, ORP, obcí)
- nezaměstnanost absolventů škol
- struktura zaměstnanosti
- kvalifikační struktura
- rekvalifikace
- zaměstnávání cizinců

Ústav pro informace ve vzdělávání

- Údaje o absolventech SŠ, ZŠ
- Přehled o školách, žácích a zaměstnancích

- Uplatnění v závislosti na vystudované profesi
- Výkazy mezd

#### Ústav zdravotnických informací a statistiky

- Demografie
- Registr zdravotnických zařízení
- Zdravotní stav
- Zdravotnické služby
- Ekonomická situace
- Životní prostředí
- Zhoubné nádory
- Výdaje na zdravotnictví

## 4.2 Marketingový mix

Jak již bylo v úvodu této kapitoly poznamenáno, projekt není implementován v pravém slova smyslu v tržním prostředí, neboť se jedná částečně o vlastní službu pro územně samosprávný celek a částečně o veřejnou službu směrem k veřejnosti a partnerům kraje. Konkurence v pravém slova smyslu pro předkládaný projekt není žádná a poptávkou je vlastní využívání výstupů datového skladu. Za konkurenci by teoreticky bylo možné pokládat aktivity ostatních součástí krajského úřadu směřující k publikování informací. Cílem projektu je ovšem právě tyto aktivity za celý úřad integrovat do jednoho přehledného portálu. Podrobné analýzy využívání stávajícího řešení prokázaly stoupající význam datového skladu při práci jednotlivých uživatelů, což dokládá zejména rostoucí četnost přístupů.

Níže uvedený marketingový mix je ztělesněním marketingové strategie projektu, která je výsledkem analýzy současné poptávky po výstupech stávajícího řešení.

#### Produkt (Product)

Produktem z hlediska zákazníka řešení je získaná relevantní informace sloužící jako podklad pro rozhodování a uspokojení informační potřeby. Informace musí být rychle a snadno dosažitelná, musí být přesná a musí být zaručena její správnost.

Rychlost a dosažitelnost informací je v projektu řešena vytvořením interního i externího analytického portálu, které budou přehledně zajišťovat přístup k výstupům projektu. Přístup k výstupům bude dle jednotlivých uživatelů diferencován: pro běžné uživatele bude kladen důraz na jednoduchost ovládání, pro analytiku bude zajištěn pokročilý analytický nástroj, případně univerzální datové rozhraní (gis rozhraní, katalog webových služeb).

Funkcionalita současného webového přístupu bude rozšířena o další formy vizualizace dat tak, aby byl v maximální možné míře respektován komfort uživatelů při práci s daty včetně rozšíření datového obsahu a jeho přehlednosti.

#### Cena (Price)

Informace by měly být k dispozici s vynaložením minimálních přímých i nepřímých nákladů, z hlediska koncového uživatele půjde o službu zdarma, informační portál musí být dostatečně komfortní, aby uživatel rychle našel informaci, kterou potřebuje.

Projekt je koncipován jako veřejná služba zčásti pro vlastní využití krajem, zčásti pak pro využití partnerů projektu, dotčených institucí a široké veřejnosti. Služba bude poskytována zdarma, přičemž jejím cílem je naopak snížení nákladů zpracování dat a vyhledávání informací u dotčených subjektů.

### Místo (Place)

Informace budou uživateli primárně zobrazeny přes webový informační portál, v některých případech mohou být na základě subskripce doručovány mailem nebo jiným elektronickým informačním kanálem.

### Propagace (Promotion)

Propagace směrem do úřadu bude směřována zejména k zvýšení míry využití nástrojů pro operativně-taktické i strategické řízení s důrazem na zefektivnění dotčených procesů. Tato propagace bude realizována zejména školením, pravidelným informováním o novinkách prostřednictvím mailu i samotného informačního portálu. V organizační rovině budou zaměstnanci rozděleni do čtyř skupin dle požadavků na míru využívání datového skladu, přičemž každé skupině bude poskytována odpovídající podpora.

Dle analýzy současného stavu půjde o tyto kategorie uživatelů:

Kategorie 0 – správci a administrátoři datového skladu

Jde o všechny zaměstnance odboru analýz a vybrané zaměstnance oddělení správy databází a aplikací. Řeší požadavky všech ostatních uživatelů, administrují všechny softwarové nástroje i datový sklad jako celek. Rozvíjejí řešení, navrhuji možnosti a způsoby využívání datového skladu a to i směrem k partnerům projektu. Poskytují služby ostatním uživatelům systému a jsou odpovědní za chod řešení jako celku.

Kategorie A – pokročilí uživatelé (odvětvoví analytici)

Jde o zaměstnance s vysokým potenciálem využití možností projektu a to jak interní zaměstnance, tak zástupce partnerů či dotčených institucí v případě jejich zájmu. Tito klíčoví uživatelé se budou podílet na rozvoji obsahu i funkčnosti řešení.

Kategorie B – základní uživatelé

Jde o zaměstnance, kteří aktivně zpracovávají data ve formě tabulek či grafů avšak s nižší frekvencí (pokud nejsou ve skupině A). U těchto zaměstnanců půjde zejména o detailní pochopení možností řešení a rozvinutí schopnosti je aktivně využívat.

Kategorie C – ostatní zaměstnanci

Půjde o pasivní příjemce informací řešení, u nichž se předpokládá zejména potenciál definice informačního požadavku a znalost možností řešení k jejich uspokojení.

Projekt musí být propagován v souladu s Nařízením Komise (ES) č. 1828/2006.

## 5 Materiálové vstupy potřebné k projektové činnosti

### 5.1 Charakteristika a popis dostupnosti hmotných dodávek potřebných k provozování služeb

V rámci projektu nejsou předpokládány hmotné dodávky jak v investiční, tak provozní fázi projektu. Předpokládá se využití hardware budoucího technologického centra kraje. Specifikace požadované hardwarové konfigurace pro potřeby datového skladu v rámci technologického centra Olomouckého kraje je následující:

#### Hardwarová specifikace

HW	S1	S2	S3	S4	S5
Procesor	1x Quadcore	1x Quadcore	1x Quadcore	1x Quadcore	1x Quadcore
Paměť	8GB	8GB	4GB	8GB	4GB
Disk OS	50GB	50GB	50GB	50GB	50GB
Disk data	1-2TB	250GB	250GB	250GB	500GB

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

Vzhledem k tomu, že materiálové vstupy nejsou předpokládány, jak v investiční tak v provozní fázi, nejsou definovány ani parametry výběrových řízení na tyto vstupy. Organizaci a kritériím veřejné zakázky na nehmotné dodávky a služby se věnuje kapitola 8 *Organizace a režijní náklady*.

## 6 Lokalita a okolí

### 6.1 Umístění projektu

Umístění projektu odpovídá umístění žadatele. Datový sklad bude fyzicky umístěn v budově Olomouckého kraje, na adrese Jeremenkova 40a, 779 11 Olomouc. Působnost projektu bude na celé území Olomouckého kraje.

### 6.2 Životní prostředí a jeho okolí

Předkládaný projekt Olomouckého kraje nemá negativní vliv na životní prostředí. Dojde pouze k pořízení potřebného SW vybavení v oblasti SW aplikací.

### 6.3 Současný stav technické infrastruktury

V současnosti provozované informační systémy na Krajském úřadu mají společné především to, že slouží k automatizaci provozních a operativních činností a jsou určeny pro operativní a taktickou úroveň řízení. Používáním těchto systémů vzniká velké množství dat, která jsou zdrojem velmi cenných informací. Problémy nastávají, pokud se mají vzniklá data pomocí stejných systémů následně zpracovat tak, aby je bylo možné použít pro rozhodování či analýzy. Jedním z nezbytných předpokladů pro kvalitní výkon funkce Olomouckého kraje je nutnost disponovat kvalitními daty a na základě výsledků

analýzy přijímat a realizovat klíčová rozhodnutí. V současném období jsou tato rozhodnutí realizována převážně na základě údajů a analýz poskytovaných jednotlivými odbory KÚ. Nevýhodou stávající situace je především nižší flexibilita, nejednotnost poskytovaných dat a hlavně delší časová prodleva mezi zadáním a zpracováním požadavku.

ICT Olomouckého kraje je budováno převážně na platformě operačního systému Windows. Jako kancelářský balík programů se nyní používá Microsoft Office 2003 (2007).

#### Počítačová síť KÚ:

- interní síť (LAN) - směrovač vlan, distribuční a přístupová vrstva
- externí síť - směrovač Cisco, připojení do Internetu

Externí a interní síť je oddělena PIX firewallem, který též zajišťuje přístup do dalších privátních externích sítí.

V externí síti jsou vytvořeny segmenty pro umístění služebních (ntp, DNS, mail relay), www, databázových a podobných serverů.

Autentifikace uživatelů v interní síti úřadu je ověřována pomocí „Active Directory“.

## **7 Technické řešení**

### **7.1 Vlastní koncept řešení**

Vlastní koncept řešení vychází z dokumentu „Datové sklady a nástroje Business Intelligence - Typizovaný projektový záměr“, který je přílohou Příručky pro žadatele projektu, ve kterém jsou definované požadavky na řešení i návrhy principu jejich řešení. Především v oblasti datového obsahu je koncept inspirován Studií proveditelnosti Kraje Vysočina.

#### **7.1.1 Návrh a popis architektury řešení**

Základní axiomem architektury je rozdělení na tři základní vrstvy:

1. Vrstva transformačních mechanismů: zajištění načítání zdrojových dat ve stanovených intervalech data do odděleného datového úložiště.
2. Analytická vrstva: transformace načtených dat do podoby vhodné pro rychlou ad-hoc analýzu a reporting, jejich uložení.
3. Prezentační vrstva: nasazení analytických, reportovacích, vizualizačních a interaktivních nástrojů pro analýzu, vizualizaci a reportování dat

Podrobný popis architektury je uveden kapitole 7.3.1 *Specifikace zadání technického řešení*.

#### **7.1.2 Variantní návrhy technického řešení – HW/SW/data**

Architektura navržená v této studii proveditelnosti se týká pouze konceptuální roviny a odhlíží od konkrétní softwarové platformy či produktu, které jsou záležitostí nabídek potenciálních dodavatelů v rámci výběrového řízení na implementaci.

V oblasti **HW** se předpokládá jeho pořízení v rámci krajských technologických center.

V oblasti **SW** se předpokládá pořízení infrastrukturních komponent (portál, databáze, apod.) v rámci krajských technologických center, speciální SW (pokročilý analytický nástroj pro specialisty) v rámci tohoto projektu.

Potenciální **Datový obsah** Datového skladu je detailně popsán v samostatné kapitole 7.3.1.4 *Návrh datového obsahu – základní datový sklad*.

### 7.1.3 Naplnění požadavků typizovaného projektu

V souladu s typizovaným projektem je datový sklad KÚ Olomouc navržen tak, aby zajistil zpřístupnění relevantních dat na úrovni subjektů veřejné správy kraje, integraci dat z různých zdrojů, zvýšil využitelnost, výtěžnost a zkvalitnil rozhodovací procesy krajské samosprávy. Navržené řešení podporuje požadované metody uspořádání velkých objemů dat tak, aby byla přístupná a srozumitelná uživatelům zabývajícím se jejich následnou analýzou.

Řešení se skládá z dodávky softwarových komponent, vytvoření datového skladu i následných analytických a aportovacích vrstev, zpracování datových oblastí a zavedení jednotného interního a externího analytického portálu pro prezentaci dat.

Naplnění požadavků typizovaného projektu je také uveden v kapitole 1.2 Návaznost na typizované projekty.

## 7.2 Porovnání variant technologických řešení

### 7.2.1 Srovnání nabídek jednotlivých dodavatelů, výhody a nevýhody jednotlivých řešení

Při porovnání nabídek jednotlivých potenciálních dodavatelů je třeba se zaměřit na následující skutečnosti:

- poměr mezi rozsahem zpracovaného datového obsahu a cenou,
- poměr mezi rozsahem funkčnosti řešení a cenou
- poměr mezi cenou licencí a cenou práce ve vztahu k výše uvedeným bodům
- rozšiřitelnost řešení s ohledem na budoucí rozvoj, robustnost a škálovatelnost komponent,
- komplexnost klientských nástrojů, přitom jejich přívětivé uživatelské rozhraní a celková ergonomie ovládání,
- reference na shodné projekty v oblasti samosprávy

### 7.2.2 Analýza technických a bezpečnostních rizik

Jednoznačně největším rizikovým faktorem projektu je kvalita datových zdrojů. Jedná se o potřebu zachování kvality a neměnnosti formátu zdrojových dat po dobu udržitelnosti projektu především u externích poskytovatelů. Nesplnění této podmínky vede k problematickému automatickému strojovému opakovatelnému načítání dat vedoucím od výrazného nárůstu lidské spoluúčasti při každém zpracování dat až po nemožnost načtení či propojení s historickými daty již uloženými v datovém skladu. Vhodným ošetřením tohoto rizika je smluvní zakotvení formátu rozhraní dat, jejich obsahu a periodicitu aktualizace mezi krajem a poskytovatelem dat.

Velké riziko z technologického pohledu představuje nevhodně zvolená platforma s ohledem na další rozšiřitelnost a rozvoj řešení. Při jejím výběru je vhodné využít vlastních zkušeností s dodavateli v příbuzných oblastech (databáze, portály). Zároveň je žádoucí komunikovat s dalšími krajskými úřady, které již mají s nasazováním Business Intelligence a datovými sklady zkušenosti. V neposlední řadě je pak třeba při výběru platformy vzít v úvahu míru konformity technologické platformy nově budovaného datového skladu s celkovou ICT platformou krajského úřadu, která se projeví v celkových nákladech na její provoz a údržbu v období udržitelnosti projektu.

Z pohledu bezpečnosti je nutné zajistit řízený přístup k datům a výstupům z datového skladu pro různé skupiny uživatelů. Vybraná platforma musí podporovat pokročilé a centralizované přidělování přístupových práv. Zároveň je nutné, aby část portálu určená pro veřejnost byla důsledně fyzicky oddělena od neveřejné části. Zároveň je nutné při provozování řešení dbát na precizní definování a kontrole bezpečnostních pravidel pro přístup k výstupům a datům, což se musí zohlednit v metodikách a postupech provozu.

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

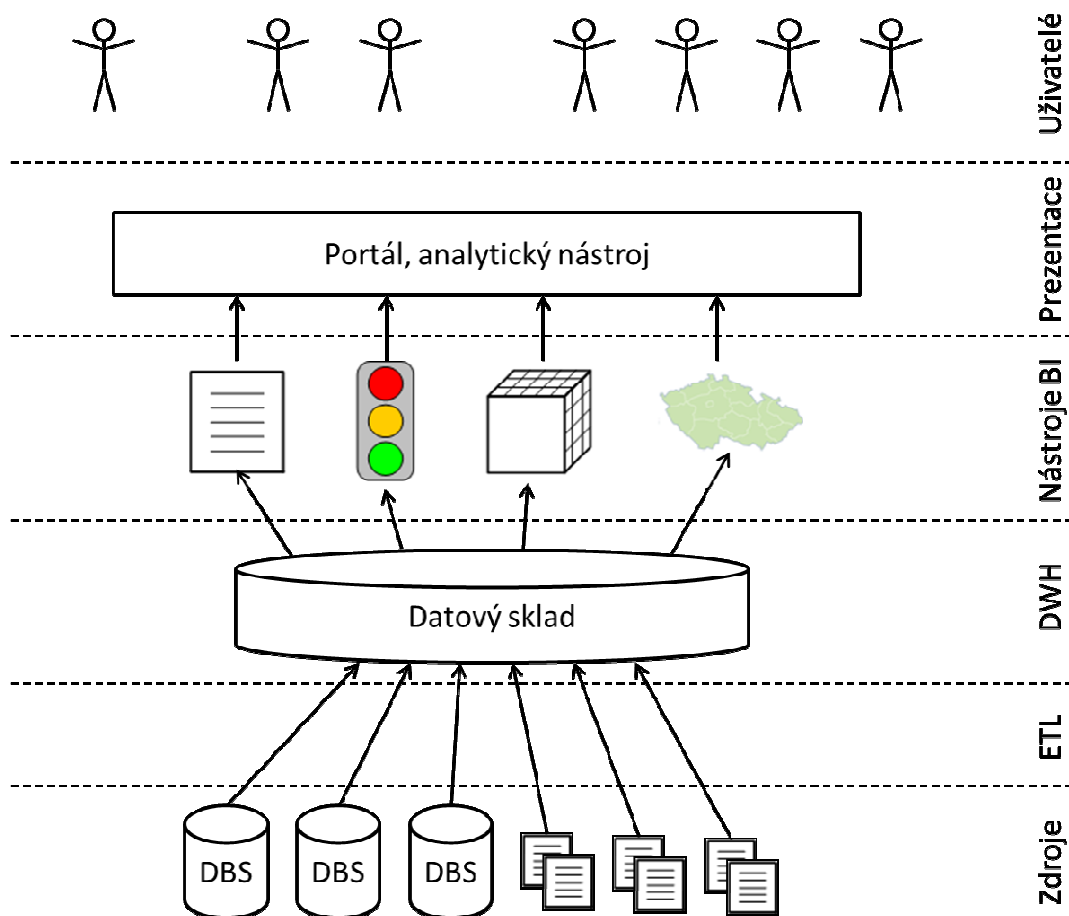
Pro výběr vhodného dodavatele ve smyslu dodávky platformy a práce je vhodné posuzovat jednotlivé nabídky multikriteriálně. Preference pouze nejnížší ceny u tohoto projektu vzhledem ke komplexnosti a kombinaci práce a SW platformy není nejvhodnější. Kromě implementace je při posuzování důležité zhodnotit i rozsahu poskytované technické podpory k nabízené ceně.

#### **7.3.1 Specifikace zadání technického řešení**

##### **7.3.1.1 Datový sklad a nástroje Business Intelligence**

V oblasti datového skladu a nástrojů Business Intelligence se v případě KÚ Olomouc jedná o vybudování nového řešení, přičemž je třeba, aby se budoucí dodavatel

držel následujících pravidel, které vychází z požadavků typizovaného projektu:



Ze zdrojových systémů jsou data pomocí ETL procesů pravidelně načítána do fyzicky i logicky odděleného datového úložiště – do datového skladu. Datový model datového skladu je uzpůsoben primárnímu účelu – vyřizování komplexních analytických dotazů. Proto v rámci ETL procesů dochází k čištění, integraci a transformaci načítaných dat. Nad daty uloženými v datovém skladu jsou vytvořeny analytické modely multidimenzionálních datových kostek pro pokročilou ad-hoc analýzu a modely parametrických sestav, které jsou automaticky distribuovány koncovým uživatelům vhodným komunikačním kanálem ve vhodném formátu. Takto postavené řešení poskytuje stabilní základ pro tvorbu dalších, vyšších pater řešení BI – např. Balanced Scorecards, který umožňuje měřit celkovou výkonnost organizace skládáním klíčových výkonnostních ukazatelů do hierarchicky uspořádaných scorecard – pracovník sleduje aktuální stav do té míry agregace, která mu přísluší, vždy ale s možností podrobné ad-hoc analýzy, pokud je třeba.

Klíčovými prvky celého modelu však zůstávají lidé – od pracovníků, kteří pracují s transakčními systémy a vytváří tak zdrojová data, přes správce systému, kteří monitorují všechny prvky řešení, resp. jsou proaktivně informováni o nesrovnalostech a chybách, až po koncové uživatele – analytiku, manažery, lektory, občany – každý z nich má umožněn přístup právě k takovým datům a nástrojům, které v danou chvíli potřebuje.

### 7.3.1.2 Uživatelé a prezentační vrstva

#### Uživatelé

V následujících odstavcích jsou uvedeny základní role budoucích uživatelů datového skladu:

##### **Vrcholný management**

Vrcholný management očekává od manažerských informačních systému jednoduché, intuitivní ovládání, jasné, jednoduché výstupy agregovaných dat do vyšších celků. Vhodným nástrojem se proto jeví definovat klíčové výkonnostní ukazatele (KPIs), které je dále možné skládat do hierarchických struktur, tzv. Scorecard.

Výstupy pak mohou být vrcholnému managementu prezentovány například formou „semaforů“ nebo jednoduchých tabulek s možností prokliku k detailním údajům.

Výhodou takto postaveného řešení je definice a vazba KPIs na konsolidovaná data použitá např. k multidimenzionální analýze. Uživatel má tedy v případě potřeby (ukazatel se například nevyvíjí podle předpokladů) možnost interaktivně přejít k pokročilé OLAP analýze a identifikovat zdroj problému. V praxi je však využití OLAP analýzy vrcholným managementem spíše výjimečné.

Dalším výstupem, který míří k top managementu, jsou automaticky distribuované sestavy.

##### **Střední management**

Střední management uvítá veškeré nástroje BI – od výše uvedených Scorecard, kde mohou rychle získat přehled o vývoji důležitých ukazatelů své oblasti (tedy o „úroveň níž“ než top management), přes multidimenzionální OLAP analýzu pro řešení složitějších problémů až po řízený reporting s možností ovlivnění výstupu výběrem parametrů.

##### **Analytik**

Analytika lze považovat, ze zkušeností získaných zpětnou vazbou s uživateli podobných řešení, za hlavního vytěžovatele datového skladu, který bude využívat všech možností analytických nástrojů. Je to osoba, která pomáhá ostatním uživatelům pracovat s nástroji BI, vytváří pokročilé ad-hoc analýzy, shromažďuje podklady a připomínky uživatelů, čímž vytváří podklady pro rozhodování o rozvoji řešení Business Intelligence. Zároveň je to tvůrce parametrizovatelných a automaticky distribuovaných sestav, které vznikají na základě požadavků uživatelů.

Analytik může využívat stejně jako kdokoli jiný například analytický portál, ideálním nástrojem však pro něj je pokročilá analytická aplikace, která dokáže naplno využít data uložená v datovém skladu.

##### **Výkonný pracovník**

Výkonný pracovník ke své práci potřebuje výstupy, které je možné předem poměrně přesně definovat, stejně tak je možné předvídat i situace, kdy mu má být konkrétní výstup k dispozici. Z těchto důvodů je ideální využít řízeného reportingu.

Systém automaticky zajistí distribuci sestav např. mailem v definovaných časových nebo událostních okamžicích v předem definovaném formátu závislém na skutečné potřebě konkrétní skupiny koncových uživatelů.

## **Veřejnost**

Z pohledu krajského úřadu je informování veřejnosti velmi důležité. Jelikož navržený datový sklad obsahuje mnoho údajů, které jsou jednak veřejné a často jsou veřejností vyžadována, přinese jejich automatická prezentace ulehčení pracovníkům, kteří musí výstupy pro veřejnost připravovat.

Základním přístupovým prostředkem pro veřejnost je webový portál. Maximální důraz je kladen na platformovou nezávislost s minimální mírou podpory koncových uživatelů. Ze zkušenosti jiných krajů jsou primárním nástrojem prezentace dat předem připravené parametrické sestavy zobrazující údaje pomocí tabulek, grafů a map. Zároveň je ale vhodné dát veřejnosti nástroje, které mu přes webové rozhraní umožní vytvořit ad-hoc výstup z multidimenzionálních OLAP struktur např. pomocí jednoduchých průvodců.

## **Prezentační vrstva**

V následujících odstavcích jsou uvedeny jednotlivé komponenty prezentační vrstvy, resp. jsou uvedeny způsoby využití dat uložených v datovém skladu:

### **Služby**

- Nad datovým skladem bude vytvořeno rozhraní založené na Web Services.
- Pomocí Web Services bude definován katalog statistických a analytických služeb, které bude možné volat z jakéhokoli systému založeného na službách (např. Integrační platforma, Workflow nástroj, AIS, apod.)
- Katalog bude publikován také vně technologického centra – i externí organizace (zřizované organizace, ORP) mohou tyto analytické služby volat

### **Interní přístup**

- reporting
  - přístup k reportům přes webové rozhraní
  - export reportů do různých formátů (xls, pdf, obrázků, text, xml)
  - automatická distribuce reportů
  - pokročilé řízení přístupu uživatelů k reportům i vlastnímu obsahu reportů
  - centrální správa řešení
- multidimenzionální analýza
  - pokročilá analýza za pomoci klientských nástrojů přístupu (webový portál, speciální aplikace)
  - uložení vytvořeného pohledu na data a jeho exportu do dalších formátů
- pokročilý analytický software
  - příprava pokročilých ad-hoc analýz
  - export reportů do různých formátů (xls, pdf, obrázků, text, xml)
- BI a GIS
  - propojení analytických výstupů z BI se stávajícím GIS krajského úřadu

- 
- analytický interní portál
  - integrace všech výstupů na jednom místě
  - podpora koncových uživatelů
  - personalizovaný prostor pro konkrétní skupiny uživatelů s různými potřebami

### Externí přístup

- reporting
  - přístup k reportům přes webové rozhraní
  - export reportů do různých formátů (xls, pdf, obrázků, text, xml)
  - automatická distribuce reportů
  - pokročilé řízení přístupu uživatelů k reportům i vlastnímu obsahu reportů
  - centrální správa řešení
- ad-hoc výstupy
  - webový nástroj umožňující uživatelsky definovat výstupy z multidimenzionálních OLAP struktur

#### 7.3.1.3 Metadata

Kritickým faktorem konzistence datového skladu a snadné orientaci koncových uživatelů ve výstupech je kvalita záznamu metadat všech částí datového skladu i výstupů, jejich následná správa a prezentace. V systému správy metadat je třeba použít adekvátní nástroj typu CASE a zároveň zabezpečit systém metadat metodicky – jednoznačně definovat zodpovědné osoby, které budou metadata plnit a také udržovat jejich aktuální stav. Maximum možných údajů musí být čerpáno automaticky z jednotlivých vrstev řešení, některé údaje ale musí přesto doplnit pracovníci KÚ.

Z pohledu využití lze oblast metadat rozdělit na dvě oblasti:

#### **Administrátor**

Administrátor využívá nástrojů pro správu metadat při změnách a rozšiřování datového skladu – provádí analýzy dopadu těchto změn a zabezpečuje tak ochranu již vybudovaného řešení.

#### **Uživatel**

Uživatel má k dispozici ke každému výstupu metadata vypublikovaná na portál a jednoduše tak může zjistit, co si vlastně prohlíží – co je zdrojem dat, kdo je zodpovědnou osobou, kdy byl výstup naposledy aktualizován, jaká je metodika výpočtu, apod.

#### 7.3.1.4 Návrh datového obsahu – základní datový sklad

Návrh datového obsahu je zpracován na základě analýzy potřeb pracovníků krajského úřadu a znalosti datových zdrojů a jejich dostupnosti. Zároveň byla jako inspiraci při definování možného datového obsahu využita Studie proveditelnosti Krajského úřadu Vysočina, která v sobě odráží bohaté a mnohaleté zkušenosti s budováním řešení datového skladu a Business Intelligence.

Je nezbytné, aby budoucí dodavatel spolupracoval s poskytovateli regionálních dat, kdy může dojít k upřesnění datových zdrojů v průběhu investiční fáze např. na základě vyjednávání s poskytovateli regionálních dat, partnery projektu, interními zákazníky, atd.

## 1) Datové tržiště „REGISTRY DATOVÉHO SKLADU“

Datové tržiště bude obsahovat 5 základních registrů, které budou sloužit primárně jako (historizované) dimenze pro další datová tržiště a kostky, sekundárně jako informace o předmětné oblasti. V aktualizaci budou mít nejvyšší prioritu a budou maximálně možně podrobné. Vybrané registry bude možno v budoucnu navázat na základní registry či obdobná datová rozhraní.

Název datové struktury:	<b>Registr územní struktury</b>
Popis:	Bude zachycovat územní strukturu České republiky, optimálně i Evropské unie (do NUTS3 či NUTS2). Musí být zakomponovány i územní identifikace (kódy) dalších institucí, poskytující regionální data (např. ČNB, Policie ČR) včetně převodníků. Na datové kostky bude vázat přes „id_region“.
Potenciální datové zdroje:	UIR-ADR, ČSÚ, základní registry, rozhraní institucí (v budoucnu)

Název datové struktury:	<b>Registr subjektů</b>
Popis:	Bude zachycovat ekonomické subjekty v ČR s IČ, optimálně i bez IČ. Na ostatní kostky bude vázat přes „id_subjekt“.
Potenciální datové zdroje:	ARES MF, RES ČSÚ, základní registry (v budoucnu)

Název datové struktury:	<b>Registr příspěvkových organizací kraje</b>
Popis:	Bude obsahovat strukturu krajských příspěvkových organizací. Na dotčené kostky bude vázat přes „id_organizace“. Data je nutné aktualizovat i během roku vzhledem ke změnám ve struktuře organizací, především škol.
Potenciální datové zdroje:	e-pusa, RES Vysočiny, excel ručně, ARES,

Název datové struktury:	<b>Registr škol v kraji</b>
Popis:	Bude obsahovat strukturu školských zařízení v kraji Vysočina – IČO, IZO. Na dotčené datové kostky bude vázat přes „id_skola“ či „id_zarizeni“.
Potenciální datové zdroje:	UIV, interní databáze úřadu

Název datové struktury:	<b>Registr organizační struktury úřadu</b>
Popis:	Bude obsahovat (historizovanou) strukturu úřadu do úrovně jednotlivých jmen. Na dotčené datové kostky bude vázat přes „id_pracovnik“.
Potenciální datové zdroje:	interní databáze úřadu

Předpokládaný finální počet multidimenzionálních objektů:5

## 2) Datové tržiště METADATA

Bude obsahovat strukturovaná metadata datových zdrojů úřadu a metadata datového skladu a mřešení BI.

Název datové struktury:	<b>Metadata datového skladu</b>
Popis:	Bude obsahovat základní údaje pro data, datová tržiště a kostky datového skladu. Čas aktualizace, velikost, role, dimenze, fakta, vypočítané položky, návštěvnost jednotlivých analytických aplikací, kostek, reportů, časy spouštění jobů, chyby ve zpracování dat, atd...
Potenciální datové zdroje:	analysis services, integration services, excel ruční, aplikace pro správu metadat

Název datové struktury:	<b>Metadata úřadu</b>
Popis:	Bude obsahovat popis datových zdrojů úřadu ve zvoleném metadatovém standardu. Součástí požadovaného řešení bude pouze zajištění vhodné aplikace pro evidenci metadat, exportu dat z ní a vytvoření datové kostky, nikoli naplnění popisnými daty.
Potenciální datové zdroje:	aplikace pro evidenci metadat

Předpokládaný finální počet multidimenzionálních objektů: **2**

### 3) Datové tržiště STATISTIKA

Statistické datové tržiště je průřezovým datovým tržištěm, které poskytuje referenční statistická data od externích poskytovatelů, především institucí zabývajících se sběrem a vytvářením regionálních dat. Na krajském úřadu lze najít široké spektrum činností, které jsou a budou na tržiště navázány.

Název datové struktury:	<b>Souhrnné databáze ČSÚ (KROK, MOS, Demografie, RES)</b>
Popis:	V současné době jsou z ČSÚ k dispozici data z výše uvedených databází s výrazným časovým zpožděním (mimo RESu 2 roky), rovněž jsou data vedena v historické územní struktuře, tedy nereflektují změny v územní struktuře státu. Přesto je vhodné je ponechat coby základní statistické báze, nutně je však zaměřit se na formát předávaných dat a komplexnost databází i na úkor snížení množství zahrnutých ukazatelů.
Potenciální datové zdroje:	Data předávána v xls, dbf z ČSÚ

Název datové struktury:	<b>Specifické publikace ČSÚ</b>
Popis:	Vzhledem k neaktuálnosti informací v souhrnných databázích (KROK, MOS) je nutné využívat několika publikací ČSÚ. Nevýhodou tohoto způsobu je nadměrná pracnost přípravy importu dat, resp. i pracnost zpracování pomocí maker. Pro funkčnost a využití datového skladu je však nezbytné tato data mít a dokonce výrazně rozšířit záběr zpracovávaných publikací. V průběhu implementace bude zpracováno cca 10 publikací na základě výstupů z analýzy-
Potenciální datové zdroje:	publikace ČSÚ

Název datové struktury:	<b>Ministerstvo práce a sociálních věcí</b>
Popis:	Data z MPSV je možné v definovaných termínech stahovat z webu mpsv. Vzhledem ke kvalitě dat je aktualizace sice ruční ale bezproblémová. Preferován je vstup ve formátu xml.
Potenciální datové zdroje:	Web MPSV

Předpokládaný finální počet multidimenzionálních objektů: **cca 20-25**

### 4) Datové tržiště EKONOMIKA A ROZPOČET ÚŘADU

Ekonomické datové tržiště musí umožnit analyzovat a distribuovat výstupy o interním hospodaření kraje z hlediska rozpočtového i účetního. Jedná se o uzavřený datový model v primárním systému (Ginis). Zároveň dojde k propojení dat s objednávkovým systémem a evidencí smluv – tedy vytvoření sestav, které by ukazovaly prostředky, které jsou již „zarezerované“ nějakou objednávkou nebo smlouvou. Jedná se o nejvíce využívané datové tržiště s největším budoucím potenciálem využití. Je třeba reflektovat změnu v účtování od roku 2010.

Název datové struktury:	<b>Obraty</b>
Popis:	rozpočtové obraty, dodávka společnosti Gordic
Potenciální datové zdroje:	GINIS

Název datové struktury:	<b>Doklady</b>
Popis:	obraty do úrovně rozpočtového a účetního dokladu, dodávka společnosti Gordic
Potenciální datové zdroje:	GINIS

Název datové struktury:	<b>Kapitoly, Příjmy</b>
Popis:	ručně vytvářené kostky pro potřeby analytického webu. Principiálně jde o to, že výstupy ve struktuře hlavní knihy rozpočtu nelze automaticky generovat ze systému GINIS kvůli nedokonalé analýze. Proto ruční práce 1x za rok – ale potřebné. Nejde udělat jinak, ponechat.
Potenciální datové zdroje:	podklady vytvářeny ručně na základě výstupů z kostek Obraty a doklady

Název datové struktury:	<b>Cash Flow</b>
Popis:	pomocná kostka pro evidenci a výpočet cash flow. Specifická oblast, upgrade bez větších úprav, bude-li agenda zpracována.
Potenciální datové zdroje:	podklady vytvářeny ručně na základě výstupů z kostek Obraty a doklady

Název datové struktury:	<b>Účetnictví</b>
Popis:	Hlavní kniha, rozvaha, výsledovka, příloha, závazky, pohledávky
Potenciální datové zdroje:	GINIS

Název datové struktury:	<b>Majetek</b>
Popis:	evidence majetku
Potenciální datové zdroje:	GINIS

Předpokládaný finální počet multidimenzionálních objektů: **cca 10-15**

## 5) Datové tržiště „VYBRANÁ SLUŽBA“ – ŠKOLSTVÍ

Název datové struktury:	<b>Výkazy ÚIV</b>
Popis:	Datové tržiště bude obsahovat a zpracovávat finanční a výkonové výkazy z ÚIV včetně historických dat pro tvorbu časových řad.
Potenciální datové zdroje:	Výkazy ÚIV

Název datové struktury:	<b>Dotazníky</b>
Popis:	Zpracování interních dotazníků OŠMT
Potenciální datové zdroje:	Dotazníky OŠMT

Název datové struktury:	<b>Rejstřík škol</b>
Popis:	Vyčištění a sjednocení údajů o školách Olomouckého kraje
Potenciální datové zdroje:	Data z ÚIV, interní databáze KÚ

Předpokládaný finální počet multidimenzionálních objektů: **15 - 20**

### 7.3.1.5 Návrh datového obsahu – další možná datová tržiště

#### 1) Datové tržiště SPISOVÁ SLUŽBA

Název datové struktury:	<b>Spisová služba (Spis, Dokument, virtuální SSL)</b>
Popis:	Údaje o spisech a dokumentech ve spisové službě. Využití zejména v oblasti správního řízení, měření lhůt, atd.
Potenciální datové zdroje:	Aplikace Spisové služby

Předpokládaný finální počet multidimenzionálních objektů: **3**

#### 2) Datové tržiště EKONOMIKA OBCÍ

Název datové struktury:	<b>Ekonomika obcí</b>
Popis:	Bude vytvořena datová kostka z rozpočtového výkazu obcí Fin 2-12, která se dosud sbírá pro MF přes krajský úřad. V případě, že se způsob sběru dat změní (MFČR – státní pokladna – data o centrálního systému účetních dat – bude nahrazovat sběr dat na KrÚ) bude součástí projektu úprava stávajícího řešení a dohoda s MF o využívání dat.
Potenciální datové zdroje:	sběr dat, MF

Předpokládaný finální počet multidimenzionálních objektů: **1-2**

#### 3) Datové tržiště DOTACE

Cílem tržiště: vytvoření tohoto datového tržiště by měl být přehled dotací plynoucích do regionu. Lze ho tedy rozdělit na tyto 4 oblasti: krajské dotační tituly, státní dotace, evropské dotace, ostatní. Nově by se do tržiště měly zařadit i již vytvořené kostky Fondu Vysočiny, dosud fungující jako samostatné tržiště.

Název datové struktury:	<b>Dotace</b>
Popis:	Vytvořením tohoto datového tržiště získá KÚ OL přehled o dotacích plynoucích do regionu. Lze ho rozdělit na tyto 4 oblasti: krajské dotační tituly, státní dotace, evropské dotace a ostatní.
Potenciální datové zdroje:	CEDR, MONIT, krajský úřad

Předpokládaný finální počet multidimenzionálních objektů: **cca 3**

#### 4) Datové tržiště DOPRAVA

Název datové struktury:	<b>Dopravní obslužnost</b>
Popis:	Datové tržiště slouží pro získání relevantních údajů o využívání dopravních spojů cestujícími a bude sloužit jako podklad pro jednání s dopravci o výších dotací na dopravní obslužnost
Potenciální datové zdroje:	Data o vytížení dopravních spojů v regionu

Název datové struktury:	<b>Údržba a správa silnic</b>
Popis:	Ekonomické a výkonové sledování organizací Kraje zajišťující údržbu a správu silnic KÚ OL
Potenciální datové zdroje:	KSÚS

Název datové struktury:	<b>Investiční akce</b>
Popis:	Provázání uvažovaných, plánovaných, realizovaných a fakturovaných investičních akcí v dopravě
Potenciální datové zdroje:	Interní zdroje KÚ OL

Název datové struktury:	<b>Silniční databanka</b>
Popis:	Zpracování údajů o silniční infrastruktuře kraje, vazba na GIS, vazba např. na datové tržiště Integrovaný záchranný systém (dopravní nehody na silnicích), ekonomika a rozpočet úřadu, statistika, atd.
Potenciální datové zdroje:	Silniční databanka – ŘSD

Předpokládaný finální počet multidimenzionálních objektů: **cca 5-10**

#### 5) Datové tržiště ZDRAVOTNICTVÍ

Název datové struktury:	<b>ÚZIS</b>
Popis:	Velmi vhodným zdrojem dat problematiky zdravotnictví se jeví regionální data ÚZISu. Pro porovnání údajů mezi kraji i v rámci KÚ OL
Potenciální datové zdroje:	ÚZIS

Předpokládaný finální počet multidimenzionálních objektů: **cca 5**

#### 5) Datové tržiště PŘÍSPĚVKOVÉ ORGANIZACE

Název datové struktury:	<b>Výkazy (rozvaha, výsledovka, příloha)</b>
Popis:	Data jsou sbírána strojově (GINIS: UCR-VYK), s čtvrtletní aktualizací
Potenciální datové zdroje:	GINIS: UCR-VYK

Název datové struktury:	<b>Hospodaření z jiných zdrojů než jsou výkazy</b>
Popis:	Zpracování dalších dodatečných informací získaných přímo z příspěvkových organizací
Potenciální datové zdroje:	xls z organizací

Předpokládaný finální počet multidimenzionálních objektů:5

## 6) Datové tržiště INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM

Název datové struktury:	<b>Policie ČR</b>
Popis:	Data od policie jsou částečně z webu a částečně přímo od policie ve formátu xls. Poměrně velký rozsah dat z oblasti kriminality.
Potenciální datové zdroje:	policie ČR

Název datové struktury:	<b>ŘSD</b>
Popis:	Historická data z ŘSD. Kvalitní datový model přímo ze „záznamu o dopravní nehodě“. Data pro 1. a 2. třídu 2004-2006, co záznam to dopravní nehoda. Pokusit se zajistit pravidelné předávání dat od policie pro všechny silnice v databázovém formátu. Nutná spolupráce s GIS.
Potenciální datové zdroje:	ŘSD

Název datové struktury:	<b>Záchranná služba</b>
Popis:	Výjezdy ZZS: Obsahuje export údajů z dispečinku ZZS, co záznam, to výjezd.. UZIS ZZS: data z výkazu ZZS pro UZIS
Potenciální datové zdroje:	ZZS ve formátu xls

Název datové struktury:	<b>HZS Olomouckého kraje</b>
Popis:	Zpracování údajů z HZS Olomouckého kraje
Potenciální datové zdroje:	HZS

Předpokládaný finální počet multidimenzionálních objektů:5

## 7) Datové tržiště SOCIÁLNÍ SLUŽBY

Název datové struktury:	<b>Sociální služby</b>
Popis:	Bude obsahovat data z registru sociálních služeb MPSV, data z PO Olomouckého kraje, případně neziskových organizací. Vazba na GIS, pokrytí území službami apod. Bude sloužit pro analýzu a optimalizaci poskytování sociálních služeb
Potenciální datové zdroje:	MPSV – portál sociálních služeb, krajský úřad, (vlastní sběr dat), příspěvkové organizace, NNO

## 8) Datové tržiště CESTOVNÍ RUCH

Název datové struktury:	<b>Cestovní ruch</b>
	V rámci tohoto datového tržiště je možné analyzovat data, která mají vztah k cestovnímu ruchu opět z úzkou vazbou na Statistiku. Oblasti <ul style="list-style-type: none"> <li>• Návštěvnost památek a zájmových míst</li> <li>• Návštěvnost webových stránek</li> <li>• Cizinci (trvalý, dlouhodobý a krátkodobý pobyt)</li> <li>• Analýza údajů o památkách</li> </ul>
Popis:	Konzumenty výstupů tohoto datového tržiště jsou jak interní uživatelé, tak i široká veřejnost.
Potenciální datové zdroje:	Zdrojem dat pro návštěvnost webových stránek jsou používány logy webových serverů. Pro návštěvnost památek a dalších zájmových míst je nutné oslovit poskytovatele dat – NPÚ a další památky a zájmová místa. Sběr dat pak probíhá v opakovaném zasílání dat vlastníky nebo provozovateli památek a zájmových míst v předem domluveném formátu. Pro datech o cizincích.

### 7.3.2 Požadavky na implementaci, školení a technickou podporu

Implementace:

- detailní analýza informačních potřeb budoucích uživatelů a datových zdrojů
- návrh celého řešení s ohledem na závěry analýzy,
- instalaci a konfiguraci HW a SW prostředí,
- tvorba ETL procesů
- tvorbu multidimenzionálních datových struktur v analytické vrstvě,
- tvorbu požadovaných výstupů, včetně analytických portálů,
- naplnění historickými daty,
- pilotní provoz a testování,
- zahájení ostrého provozu.

Školení:

- školení administrátorů pro zajištění správu a provozu všech instalovaných produktů včetně detailního přenosu know-how během výstavby řešení,
- školení analytiků s ohledem na
  - plné využití implementovaných analytických nástrojů,
  - další rozvoj datových tržišť, tvorba vlastních pohledů apod.,
- základní uživatelské školení pro zaměstnance úřadu.
- Off-line školení pro veřejnost (multidimenzionální ukázka práce)

Technická podpora na celkové řešení ze strany dodavatele musí zahrnovat garanci včasného zásahu dodavatele při nastání problematické situace - musí obsahovat garantované odezvy technické podpory a informaci, jakým způsobem a kdy lze nahlásit problém. Konkrétní rozsah a náplň je věcí nabídky dodavatele.

Je nutné, aby nabídka obsahovala i technickou podporu na jednotlivé softwarové komponenty, která pokryje vedle řešení problémů zejména právo na instalaci novějších verzí.

## 7.4 Provozní zajištění projektu

### 7.4.1 Potřebné energetické a materiálové toky

Projekt nevyžaduje speciální energetické a materiálové toky v provozní fázi projektu, neboť bude využívat existující HW infrastrukturu, resp. HW infrastrukturu vybudovanou v rámci technologického centra kraje.

### 7.4.2 Záruky a servis, provozní zajištění SW a datových komponent

Standardní záruky na funkčnost řešení musí být požadovány minimálně na dobu dvou let. Servis bude pokryt standardní servisní smlouvou ve smyslu technické podpory. Smlouva musí být formulována tak, aby standardní údržba a provoz včetně aktualizací a dalšího rozvoje vlastními silami kraje neomezil nárok na záruku.

Aktualizací se zde rozumí například nahrávání dat za nová časová období do tabulek datového skladu, aktualizace OLAP objektů apod. Dalším vývojem se rozumí vývoj nových elementů v rámci produktů definované architektury, například tvorba nových datových pump, tvorba reportů apod. Standardní údržbou a provozem se rozumí zálohování, obnovování ze zálohy, monitoring, patchování apod. Všechny tyto aktivity mohou být po dobu životnosti projektu vlastními silami prováděny, pokud to bude ekonomicky výhodné.

### 7.4.3 Údržba a nákladnost oprav

Technická podpora případně záruka pokrývá veškeré standardní opravy dysfunkcí a chyb.

### 7.4.4 Životnost zařízení a změny v provozní náročnosti vlivem opotřebení

Tyto faktory na projekt vzhledem k jeho charakteru nemají vliv.

## 8 Organizace a režijní náklady

### Organizační model investiční fáze

Organizační model investiční fáze projektu vychází ze stávajících organizačních a fungujících struktur Olomouckého kraje při řízení projektu, financovaného z dotačních prostředků. Investiční fáze bude zajišťována těmito základními pozicemi:

**Projektový manažer** – jeho odpovědností bude zejména průběžná kontrola včasného, úplného a správného plnění ze strany dodavatele a řízení nutné součinnosti na straně zadavatele.

**Finanční manažer** – jeho odpovědnost bude zejména v kontrole všech účetních operací spojených s realizací projektu ze strany příjemce dotace.

**Tester** – pro každou z dílčích oblastí bude určena osoba, která fakticky ověří, zda řešení odpovídá požadavkům.

**Analytik DW** – pro každý interní zdrojový systém musí být určena osoba poskytující potřebnou součinnost z hlediska konfigurace rozhraní, nastavení přístupových práv do zdrojového systému atp.

### Provozní model investiční fáze

**Garant projektu** – osoba zodpovědná za běh projektu jako celku; role by logicky měla být obsazena vedoucím odboru informatiky Olomouckého kraje.

**Administrátor** – pro každou dílčí softwarovou komponentu dodaného řešení musí být určena osoba zodpovědná za její provoz; odpovědnost dané osoby může být omezena na komunikaci s technickou podporou dodavatele a nepředstavuje po uzavření pilotní fáze markantnější vytížení, průměrně může jít o pětinu úvazku

**Vlastník dat** – pro každý datový zdroj musí být určena osoba, která zodpovídá za jejich úplnost, včasnost a správnost na úrovni definovaného rozhraní. Pro externí datové zdroje bude mít tato role spíše manažerský charakter a pro některé může být obsazena stejnou osobou jako role garanta projektu.

**Analytik DW** – osoba zodpovědná za úplnost a aktuálnost metadatové struktury; protože se v provozní fázi předpokládá další rozvoj vlastními silami, je úkolem správce metadat kontrolovat, zda je další vývoj v souladu se definovanými standardy a postupy. Správce metadat by měla být jiná osoba, než která fakticky zajišťuje další vývoj.

### Role všech organizací v projektu

Krajský úřad Olomouckého kraje

Krajský úřad Olomouckého kraje je nositelem projektu a plně zajišťuje provoz a podporu pro uživatele datového skladu a ostatních systémů dodaných v rámci řešení.

### Dodavatel

Úkolem dodavatele je implementace řešení včetně dodávek dílčích softwarových komponent. Dodavatel je zodpovědný za funkčnost, úplnost a správnost dodaného řešení, jeho soulad se zadáním. Dále je zodpovědný za provoz vývojového a testovacího prostředí v průběhu investiční fáze a za zprovoznění ostrého prostředí včetně vyškolení administrátorů a vybraných uživatelů.

### Partnerské instituce

Partnerské instituce v tomto smyslu fungují jako konzumenti výstupů projektu. Je žádoucí, aby se seznámily s možnostmi informačního portálu a do své běžné činnosti systematicky inkorporovaly využívání portálu tak, aby na jejich straně došlo k zefektivnění zpracování informací, a zejména k podpoře a celkovému zkvalitnění rozhodovacích procesů.

### Poskytovatelé dat

Některé instituce mohou mít roli partnerské instituce ve smyslu uživatele i poskytovatele dat zároveň. Poskytovatel dat by se měl ke způsobu poskytování smluvně zavázat a být za včasnost i správnost dat zodpovědný; to je předpokladem úspěšné automatizace zpracování dat. Pro data Krajského úřadu Vysočina platí analogická situace, i když je

subjekt v takových případech sám v roli poskytovatele, zpracovatele i konzumenta, je žádoucí tyto funkční role dodržet a ctít z toho vyplývající konsekvence.

### **Organizace výběrových řízení**

Otázka organizace výběrových řízení musí být řešena společně se souvisejícím projektem "Technologické centrum". Organizace výběrových řízení bude plně v kompetenci Olomouckého kraje a bude plně respektovat platné právní předpisy v oblasti zadávání veřejných zakázek (zákon 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách ve znění pozdějších změn).

Organizace výběrových řízení musí respektovat vnitřní směrnici Olomouckého kraje - **Postup pro zadávání veřejných zakázek Olomouckého kraje; číslo:2/2010; účinnost od 1.1.2010.**

Jedná se o závazný postup Olomouckého kraje při zadávání a realizaci veřejných zakázek, u kterých jsou rozhodovací pravomoci právním předpisem nebo na jeho základě svěřeny Radě Olomouckého kraje, hejtmánovi kraje nebo Krajskému úřadu Olomouckého kraje. Zadání veřejné zakázky se provádí podle platné právní úpravy (zákon č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách (dále jen „zákon o veřejných zakázkách“) a souvisejících prováděcích právních předpisů).

### **Právní opatření nutná pro realizaci projektu**

Se subjekty v roli poskytovatele dat je nezbytné uzavřít závaznou smlouvu o spolupráci definující způsob předávání dat. Z hlediska práce s neveřejnými daty je s dodavatelem a případně dalšími subjekty nutné uzavřít smlouvu definující způsob s jejich nakládáním a vyplývající zodpovědnost. Jinak pro realizaci projektu nejsou nutná žádná specifická právní opatření.

### **Popis obsahu relevantních provozních směrnic**

#### **Organizační řád KÚOK (účinnost od 1.7.2009)**

Organizační řád krajského úřadu (dále jen "úřad") stanoví zásady činnosti a řízení úřadu, úkoly a vzájemné vztahy jeho odborů a oddělení, kanceláře ředitele, kanceláře hejtmána a útvaru interního auditu, organizační strukturu úřadu, rozsah pravomocí, povinností a odpovědností vedoucích zaměstnanců úřadu.

#### **Systém kontroly; Číslo: 13/2009; Účinnost: 20. 11. 2009**

Tento vnitřní předpis slouží k zajištění komplexní kontrolní činnosti na Krajském úřadě Olomouckého kraje, organizačně a metodicky řízené oddělením kontroly kanceláře ředitele a vykonávané kontrolními týmy, vůči organizacím a zařízením zřízeným Olomouckým krajem, obcím, právníkům a fyzickým osobám a žadatelům a příjemcům veřejné finanční podpory.

#### **O projektovém řízení Olomouckého kraje; číslo: 3/2009; účinnost od 9.11.2009**

Tímto se upravuje závazný postup Olomouckého kraje při tvorbě a zpracování projektových námětů, přípravě projektů a postup při realizaci a udržitelnosti projektů; směrnice neupravuje závazné postupy přípravy a realizace investičních projektů

financovaných výhradně z rozpočtu Olomouckého kraje nebo z investičních fondů příspěvkových organizací.

### **Spisový a skartační řád Krajského úřadu Olomouckého kraje; účinnost: 1. 7. 2010**

je vnitřním předpisem pro výkon spisové služby, vydaným ředitelem (dále jen „ředitel“) úřadu na základě § 66 odst. 2 zákona č. 499/2004 Sb., o archivnictví a spisové službě, ve znění pozdějších předpisů, zákona č. 300/2008 Sb., o elektronických úkonech a autorizované konverzi dokumentů, ve znění pozdějších předpisů, v souladu s vyhláškou Ministerstva vnitra (dále i MV) č. 191/2009 Sb., o podrobnostech výkonu spisové služby, č. 192/2009 Sb., kterou se mění text vyhlášky č. 645/2004 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o archivnictví a spisové službě a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, vyhlášky č. 496/2004 Sb., o elektronických podatelkách, vyhlášky č. 193/2009 Sb., o stanovení podrobností provádění autorizované konverze dokumentů a vyhlášky č. 194/2009 Sb., o stanovení podrobností užívání a provozování informačního systému datových schránek a § 69 odst. 2 písm. f) zákona č. 129/2000 Sb., o krajích (krajské zřízení), ve znění pozdějších předpisů, za účelem konkrétního vymezení povinností zaměstnanců i zaměstnavatele.

### **Oběh účetních dokladů číslo 14/2009; účinnost od 1.1.2010**

Slouží k zabezpečení vedení účetnictví aby závěrka podala věrný obraz o finanční situaci v Olomouckém kraji. Tento dokument mimo jiné řeší další oblasti: finanční kontrolu, inventarizaci majetku a závazků, pohledávky, zásoby, dlouhodobý majetek, účetní závěrku.

## **9 Lidské zdroje, vlastníci a zaměstnanci**

### **Specifikace funkcí a pozic projektového týmu v investiční a provozní fázi projektu**

Specifikace jednotlivých pozic projektového týmu je popsána v kapitole č. 9, v části Organizační model investiční a provozní fáze.

#### Investiční fáze

Jak již bylo uvedeno v jiných částech studie, realizátorem a provozovatelem celého projektu je Olomoucký kraj. V rámci investiční fáze projektu budou jednotlivé kompetence spojené s realizací projektu delegovány na jednotlivé odbory a oddělení Olomouckého kraje v souladu s interní směrnicí Olomouckého kraje projektovém řízení; číslo: 3/2009; účinnost od 9.11.2009. Investiční fáze bude z pohledu lidských zdrojů zajišťována zejména zaměstnanci těchto odborů a oddělení Olomouckého kraje:

- Odbor investic a evropských programů
- Oddělení projektového řízení
- Oddělení přípravy a realizace investic
- Odbor informačních technologií

#### Provozní fáze

V rámci provozní fáze po dobu udržitelnosti projektu bude nastaven obdobný model projektového týmu jako v rámci investiční fáze projektu. Po ukončení fáze udržitelnosti projektu bude projektový tým tvořen vedle všech řídicích struktur pracovníky odboru informatiky Olomouckého kraje.

## **Požadavky na kvalifikaci, kompetence a odpovědnosti**

Kompetencí projektového týmu v rámci steering committee je zejména definice rozsahu součinnosti zadavatele a sledování a akceptace či neakceptace průběžného plnění viz časový plán projektu.

Dodavatel musí doložit schopnost profesionálně dostát svým závazkům, základními faktory posouzení by měly být reference na již realizované datové sklady srovnatelného rozsahu (v řádu milionů korun), odpovídající zkušenosti, vzdělání a znalost konkrétní problematiky klíčových osob, které se budou na projektu za stranu dodavatele podílet ve vedoucích a seniorních rolích. Kompetencí dodavatele bude detailní definice funkčnosti, komponent, protokolů a specifikací při dodržení obecného zadání, dodavatel bude zodpovědný za komplexní dodávku řešení a dodržení požadavků na bezpečnost při zpracovávání neveřejných dat.

## 10 Realizace projektu, časový plán

Rok	2009 - 2010												2011												2012											
Měsíc	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Přípravná fáze																																				
Zpracování projektové žádosti						M1																														
Realizační fáze												M2																								
Výběrová řízení																																				
Analýza WD																					M3															
Programování WD																												M4								
Implementace WD																														M5						
Testování WD																																				
Školení WD																																				
Provozní fáze																																M6				
Finanční plán	2009 - 2010												2011												2012											
Čerpání v Kč	100 000												5 111 000												8 556 500											

### Milníky projektu

M1	Předložení žádosti
M2	Vydání Rozhodnutí o poskytnutí dotace
M3	Zpracování analýzy WD
M4	Ukončení programování WD
M5	Ukončení implementace WD
M5	Ukončení projektu

<b>Výběrová řízení</b>	výběrové řízení na dodavatele datového skladu, výběrové řízení na analytika datového skladu
<b>Analýza WD</b>	detailní analýza předmětné oblasti, analýza datových zdrojů, tvorba datového modelu, definice ETL procesů, definice OLAP databáze, metadata
<b>Programování WD</b>	tvorba ETL procesů, tvorba OLAP databáze, tvorba klientských aplikací, tvorba reportů
<b>Implementace WD</b>	implementace modelu, nastavení bezpečnostních pravidel, nastavení organizačních pravidel
<b>Testování WD</b>	testovací běh ETL pump, test konzistence dat, případné opravy pump a následné testy, test MS Reporting Services, tvorba dokumentace
<b>Školení WD</b>	školení uživatelů

## 11 Finanční analýza projektu, finanční plán

V této kapitole bude proveden finanční plán a finanční analýza projektu. Zároveň je zde podrobně definována potřeba finančních prostředků na realizaci investice, analýza zjištěných či odhadnutých nákladů, výnosů a finančních rizik, způsob dosažení uváděných cen, výběr dodavatele a způsob účtování. Cílem kapitoly je prokázat životaschopnost celého projektu v dlouhodobém časovém horizontu, prověřit závislost finančního modelu na jednotlivých vstupních parametrech.

Pro stanovování jednotlivých ekonomických parametrů je potřeba definovat povahu celého projektu, jehož primárním cílem je poskytovat služby za ekonomicky nejpříjatelnějších podmínek.

Vstupy pro tuto analýzu jsou finanční náklady a výnosy projektu v jeho realizační a provozní fázi.

Tato kapitola studie proveditelnosti zpracovává předchozí kapitoly do formy numerických faktorů v rámci finančního plánu realizace projektu. Vymezuje potřebu a zajištění nezbytného investičního majetku pro zabezpečení úplné realizace projektu.

Podrobný rozpočet investic a veškerých uznatelných nákladů pro realizaci projektu je popsán v této kapitole.

### 11.1 Investiční náklady

#### Detailní popis nákladových položek rozpočtu

Detailní popis všech nákladových položek rozpočtu je rozdělen do logických celků. V tabulkovém přehledu je ke každé nákladové položce přiřazen typ výdaje, způsob pořízení jednotlivé položky v průběhu realizace projektu, způsob vybrání dodavatele a celková cena nákladové položky včetně DPH.

**A) Náklady na pořízení software**

Položka	Způsob pořízení	Výběr dodavatele	Celkem MJ s DPH	Počet	Celkem s DPH
Databáze 1	dodavatelsky	zákon 137/2006 Sb. Otevřené řízení - nadlimitní veřejná zakázka	624 000	1	624 000
Databáze 2	dodavatelsky		250 917	2	501 834
Databáze test	dodavatelsky		900	1	900
Dtabáze test CAL	dodavatelsky		3 800	2	7 600
Analytický nástroj	dodavatelsky		12 000	3	36 000
SW pro metadata	dodavatelsky		230 000	2	460 000
Celkem (Kč)					1 630 334

**B) Náklady na realizaci datového skladu**

D) Náklady na realizaci datového skladu				
Položka	Způsob pořízení	Výběr dodavatele	Doba (ČM)	Celkem s DPH
Analýza	dodavatelsky	zákon 137/2006 Sb. Otevřené řízení - nadlimitní veřejná zakázka	13	3 450 000
Programování	dodavatelsky		24	6 300 000
Implementace	dodavatelsky		5	1 200 000
Testování	dodavatelsky		2	366 666
Školení	dodavatelsky		1	300 000
Celkem (Kč)				11 616 666

**C) Osobní náklady při realizační fázi projektu**

Položka	Hrubý mzda	Zákonné odvody	Celkové měsíční náklady	Počet měsíců	Celkové náklady
Analytik	25 000	8 500	33 500	18	603 000

**D) Ostatní nákladové položky související s realizační fází projektu**

Položka	Způsob pořízení	Výběr dodavatele	Celkem MJ s DPH	Počet	Celkem s DPH
Povinná publicita - pamětní deska	dodavatelsky		50 000	1	50 000
Náklady na výběrová řízení	dodavatelsky		100 000	1	100 000
Celkem (Kč)					150 000

**Investiční náklady projektu - sumarizace**

Náklady akce	Celkem
A) Náklady na pořízení software	11 616 666
B) Náklady na realizaci datového skladu	1 630 334
C) Osobní náklady při realizační fázi projektu	603 000
D) Ostatní nákladové položky související s realizační fází projektu	150 000
<b>Způsobilé výdaje celkem (Kč)</b>	<b>14 000 000</b>
<b>Nezpůsobilé výdaje celkem (Kč)</b>	<b>0</b>
<b>Náklady projektu celkem (Kč)</b>	<b>14 000 000</b>

**Zařazení jednotlivých nákladových položek v členění položkového rozpočtu elektronické žádosti BENEFIT 7**

Celkové náklady projektu (v CZK)					
Typy nákladů		jednotka	Počet jednotek	Jednotková cena	Celkové náklady
1	Hlavní způsobilé výdaje - náklady na stavební část a nákup technologií				0,00
1.1	Zabezpečení výstavby (inženýrská činnost)				0,00
1.2	Pořízení pozemků				0,00
1.3	Pořízení staveb				0,00
1.4	Stavební dokumentace				0,00
1.5	Stavební část stavby				0,00
1.6	Technologická část stavby				0,00
2	Hlavní způsobilé výdaje - dlouhodobý hmotný a nehmotný majetek				1 630 334,00
2.1	Nákup dlouhodobého hmotného majetku				0,00
2.2	Nákup dlouhodobého nehmotného majetku	soubor	1,00	1 630 334,00	1 630 334,00
2.3	Nákup drobného dl. hmotného či nehmotného majetku	soubor	1,00	0,00	0,00
3	Hlavní způsobilé výdaje - Publicita projektu				50 000,00
3.1	Nákup informačních tabulí, pamětních desek	soubor	1,00	50 000,00	50 000,00
3.2	Ostatní náklady na propagaci a publicitu				0,00
4	Hlavní způsobilé výdaje - řízení projektu				603 000,00
4.1	Osobní náklady (vč. odvodů soc. a zdrav. pojištění)	mzda	1,00	603 000,00	603 000,00
4.2	Cestovné (cestovné, stravné, noležné)				0,00
4.3	Nákup služeb na řízení projektu				0,00
5	Hlavní způsobilé výdaje - nákup služeb				11 716 666,00
5.1	Náklady na poradenství - finanční, technické, ekonomické, právní aj.				0,00
5.2	Výběrová řízení - zadávací dokumentace	soubor	1,00	100 000,00	100 000,00
5.3	Výdaje na studie, posudky, analýzy	soubor	1,00	11 700 000,00	11 616 666,00
6	Způsobilé výdaje celkem				14 000 000,00
7	Nezpůsobilé výdaje celkem				0,00
7.1	DPH, kdy je nárok na odpočet na vstupu (vyplní jen plátce DPH)				0,00
7.2	Ostatní nezpůsobilé výdaje				0,00
8	Příjmy získané během realizace projektu plynoucí z činnosti, které jsou dotovány				
9	Celkové náklady projektu bez příjmů				14 000 000,00
<b>Celkové náklady</b>					14 000 000

## **Slovní popis jednotlivých nákladových položek**

### **2.2 Nákup dlouhodobého nehmotného majetku**

Položka Nákup dlouhodobého nehmotného majetku obsahuje pořízení software, kde jednotková cena je nad 60 tis. Kč bez DPH.

### **3.1 Nákup informačních tabulí, pamětních desek**

Položka 3.1 obsahuje nákup informační tabule a pamětní desky zabezpečující povinnou publicitu dle metodických pokynů.

### **4.1 Osobní náklady (vč. odvodů soc. a zdrav. pojištění)**

Mzda analytika DW v realizační fázi projektu, který bude v rámci provozní fázi projektu zodpovědný za provoz a rozvoj řešení.

### **5.2 Výběrová řízení - zadávací dokumentace**

Položka obsahuje náklady na výběrové řízení dodavatele realizace Datového skladu tzn. nákup služeb a dodávky software.

### **5.3 Výdaje na studie, posudky, analýzy**

Položka obsahuje náklady na služby – zpracování datového skladu (analýza, programování, implementace, testování, školení)

### **11.2 Příjmy projektu v investiční fázi**

Daný projekt Datový sklad Olomouckého kraje v investiční fázi negeneruje příjmy.

### **11.3 Finanční krytí realizace projektu v investiční fázi**

Zastupitelstvo Olomouckého kraje svým usnesením č. UZ/18/4/2007 ze dne 22. 6. 2007 schválilo Úvěrovou smlouvu s Evropskou investiční bankou („EIB“). Úvěr je určen pro financování akcí Olomouckého kraje nebo jeho příspěvkových organizací (či jiných subjektů na jeho území, které se Olomoucký kraj rozhodne finančně podpořit ze svého rozpočtu).

Rada Olomouckého kraje na zasedání dne 19. 8. 2010 rozhodla o finanční podpoře projektu **Datový sklad Olomouckého kraje** usnesením UR/45/43/2010. Financování projektu bude realizováno úvěrem z Evropské investiční banky prostřednictvím tranší (maximálně 14 tranší, ve výši od 200 do 500 mil Kč na každou tranši), a to až do 31. 8. 2013. Každá tranše je splácena formou splátek, které budou uhrazeny k platebnímu termínu uvedenému v příslušném Oznámení o čerpání (nejdříve za tři roky a nejpozději za osmnáct let od plánovaného data čerpání).

Stanovení výše úrokové sazby bude záviset na aktuální verzi typu zvoleného úroku (PRIBOR, EURIBOR, LIBOR) a dané měny (EUR, US dolar, britská libra) pro čerpání

prostředků na financování a předfinancování v rámci otevřené úvěrové tranše EIB. Úroková sazba je odhadována na 3,5 %.

Způsob financování pro projekty v rámci této výzvy je ex-post. Zjednodušenou žádost o platbu zasílá příjemce finančních prostředků pobočce CRR v intervalech, které stanoví Rozhodnutí o poskytnutí dotace.

Projekt bude řešen v rámci finanční podpory IOP oblasti intervence 2.1 – Zavádění ICT v územní veřejné správě, kdy výše podpory je 85 % pro investiční část, finanční spoluúčast příjemce dotace je 15 %.

### Výše dotace a zdrojů spolufinancování způsobilých výdajů projektu

Druh dotace/zdroje spolufinancování	Kč	Podíl na celkových způsobilých výdajích v %
Dotace ze strukturálního fondu ERDF	11 900 000	85%
Národní veřejné zdroje – krajské	2 100 000	15%
Celkové způsobilé výdaje	14 000 000	100%

## 11.4 Provozní náklady

### Stanovení provozních nákladů

Po podrobné specifikaci investičního majetku je nezbytné zpracovat přehled veškerého oběžného majetku, který bude zahrnovat všechny nutné materiálové dodávky a služby. Určí výši vynucených zásob nezbytných pro plynulý a ekonomický provoz investice. Z pohledu finančních toků a začlenění tohoto oběžného majetku, jsou všechny níže uvedené položky charakterizovány jako položky nákladové, rozhodné pro následné ekonomické výpočty a analýzy.

### Struktura provozních výdajů

Výdajová položka	Číslo účtu
Osobní výdaje	521, 524, 527
Materiál a suroviny	501
Energie	502
Opravy a udržování	511
Ostatní služby a náklady	504, 512, 518, 549

### Osobní výdaje

se vztahují k personálnímu zajištění provozu Datového skladu. V rámci projektu bude zřízeno jedno pracovní místo s funkčním zařazením – analytik. Celkové roční osobní výdaje činí 402 000,- Kč. Systémová údržba bude řešena v rámci Technologického centra Olomouckého kraje.

Položka	Hrubá mzda	Zákonné odvody	Celkové měsíční náklady	Počet měsíců	Celkové náklady
Analytik DW	25 000	8 500	33 500	12	402 000
Celkové náklady (Kč)					<b>402 000</b>

## Materiál a suroviny

Pro zajištění provozu je důležité zabezpečení provozu spotřebním materiálem (kancelářské prostředky atd.). Pro zajištění provozu Datového skladu byly stanoveny roční výdaje ve výši 40 000,- Kč.

Položka	Celkové roční náklady
Spotřeba materiálu	40 000
Celkové náklady (Kč)	<b>40 000</b>

## Energie

V rámci projektu je tato výdajová položka irelevantní. Náklady na spotřebu energie pro provoz Datového skladu budou hrazeny v rámci provozních nákladů Technologického centra Olomouckého kraje.

## Opravy a udržování

Tato nákladová položka zahrnuje výdaje na nezbytné opravy a udržování Datového skladu. Kvalifikovaný odhad nákladů byl stanoven z průzkumu trhu dodavatelských firem Datových skladů.

Položka	Pořizovací cena	Smluvní podíl	Celkové roční náklady
Servis, upgrade	1 254 500	25%	313 625
Provoz a rozvoj	11 700 000	5%	585 000
Celkové náklady (Kč)			<b>898 625</b>

## Ostatní služby a náklady

Provozní výdaje na ostatní služby a náklady obsahují výdaje na zabezpečení nákladů na marketing a další režijní výdaje Datového skladu. Pro stanovení provozního výdaje je kalkulován předpoklad 59 375 Kč/rok.

Položka	Celkové roční náklady
Ostatní služby a náklady	59 375
Celkové náklady (Kč)	<b>59 375</b>

## Rekapitulace provozních výdajů Datového centra v běžném roce provozu

Položka	Číslo účtu	Roční výdaje
Osobní výdaje	521, 524, 527	402 000
Materiál a suroviny	501	40 000
Energie	502	0
Opravy a udržování	511	898 625
Ostatní služby a náklady	504, 512, 518, 549	59 375
<b>Provozní výdaje celkem v Kč</b>		<b>1 400 000</b>

### 11.5 Příjmy projektu v provozní fázi

Daný projekt Datový sklad Olomouckého kraje v provozní fázi negeneruje příjmy.

### 11.6 Finanční krytí projektu v provozní fázi

Rada Olomouckého kraje na zasedání dne 19. 8. 2010 rozhodla o finanční podpoře projektu **Datový sklad Olomouckého kraje** usnesením UR/45/43/2010. Tímto rozhodnutím příjemce zabezpečí provozní náklady Datového skladu v době udržitelnosti projektu. Provozní náklady budou hrazeny v rámci ročního rozpočtu Olomouckého kraje.

### 11.7 Výpočty, vyhodnocení finančních ukazatelů a závěr finanční analýzy

Finanční analýza projektu je zpracována souhrnně pro všechny typové projekty předkládané jednou žádostí v rámci 8. Výzvy Integrovaného operačního programu.

## 12 Ekonomická analýza projektu

Ekonomická analýza projektu je zpracována souhrnně pro všechny typové projekty předkládané jednou žádostí v rámci 8. Výzvy Integrovaného operačního programu.

Ekonomickou analýzu nelze zpracovat samostatně pro projekt, neboť provázanost jednotlivých aktivit je zřejmá a komplexní informatizace Olomouckého kraje navazující na centrální projekty musí mít uzavřený okruh hodnocení. Projekt navíc využívá infrastrukturu ostatních typových projektů, ať už Technologického centra, nebo Vnitřní integrace a bez těchto konsekvencí by bylo hodnocení nelogické a metodicky nesprávné.

Pro CBA analýzu byla použita metodika Evropské komise, Generálního ředitelství pro regionální politiku, ze které vychází i metodika Ministerstva pro místní rozvoj. Ekonomická a finanční analýza je přílohou č. 1 souhrnné Studie proveditelnosti.

## 13 Analýza rizik

### 13.1 Popis a metodika analýzy rizik

Pro zpracování analýzy rizik projektu Datový sklad Olomouckého kraje byla využita metoda semikvantitativní analýzy, která používá kvalitativní odhad rizika určité události a vytváří kvalitativní škálu doplněnou hodnotami. Kvantitativní analýza je analýza, která používá systematický postup číselného vyjádření očekávané četnosti a následků potenciálních rizik, založený na kvalifikovaném odhadu, vyhodnocení a matematických metodách.

Základní náplní analýzy je především identifikace jednotlivých rizikových faktorů, kdy především jejich přesná specifikace a pravdivé posouzení vlivu dává podklad pro kvalitně zpracovanou analýzu rizik. Výsledkem provedené analýzy rizik investiční varianty je seznam rizik, který je pro akci shledán jako zásadní. Jedná se o procesní kvalifikaci rizik promítající se v jednotlivých aktivitách projektu.

#### Seznam zásadních rizik

- I. Řídící systém
- II. Lidské zdroje
- III. Systém realizace projektu
- IV. Proces provozu projektu
- V. Udržitelnost projektu
- VI. Finanční a účetní systém, realizační a provozní fáze
- VII. Kontrolní systém

Provedená analýza rizik řeší nejen již zmíněnou přesnou identifikaci každého jednotlivého rizika, ale jejím smyslem je zvýšit pravděpodobnost úspěchu celého projektu, celé realizace a zejména pak i udržitelnost projektu. Výsledným momentem této analýzy je zhodnocení jednotlivých rizik a návrh opatření pro maximální minimalizaci těchto rizik tak, aby se projekt stal pro žadatele přijatelným. Je nutné řešit toto snížení rizikovosti tak, aby se zabránilo případnému negativnímu vývoji celého projektu.

Ideálně propracovaná analýza rizik s následným vyhodnocením umožňuje odklon nežádoucích důsledků cíleným „řízením rizik“. Mechanismus řízení rizika má ovšem vysoké nároky na kvalitu zdrojových dat. Řízením rizik docílíme úspěšného předcházení rizik, jejich omezování, kontrolovanému akceptování nebo přenosu na jiné subjekty.

#### Řízení rizika

Nezbytným negativním prvkem všech lidských činností jsou rizika. Jedním z efektivních způsobů jejich odstraňování je příprava na jejich průběh.

Řízení rizika je možno provádět v mnoha modelech dle potřeb jednotlivých druhů akcí. Prvním postupem je „vyhnout se riziku“. Tento postup zvolíme jestliže není možné, efektivní, účinné snížit riziko formou interních kontrol a proto nejefektivnější způsob je riziku se vyhnout.

Riziko, které je možné odhalovat formou interních kontrol, máme možnost „omezit“. Na základě této znalosti je třeba vytvořit fungující a spolehlivý kontrolní systém. Všichni členové personálního zajištění projektu jsou pověřeni v průběhu celého projektu sledovat a případné provozní rizika v rámci pravomocí hlásit nebo operativně odstraňovat. Další kategorií rizika a s tím spojený postup je „akceptovat riziko“. Většinou o takovém riziku víme, ale z jeho povahy vyplývá, že nelze nijakým dostupným způsobem odstranit. Zde nastávají dvě možné varianty. První, kdy je riziko přijatelné a projekt může pokračovat dále v různých úrovních narušení, a druhá varianta, kdy je riziko nepřijatelné a projekt zaniká v důsledku působení tohoto rizika. Příkladem může být nepřidělení dotace a je nutno přijmout nulovou variantu.

V případě našeho projektu je nezbytným postupem při řízení rizika také „přenést riziko“. Jsou to rizika, jež nejdou odstranit žádnou kontrolou, nelze se jim vyhnout a jejich rozsah nedovoluje je přijmout. Jestliže odpovědnost za jejich vznik není na žadateli, nelze jejich následky na něm ponechávat. Jedním z možných subjektů může být pojišťovna nebo dodavatel. Řízení takového rizika začíná již při výběrovém řízení, sepsání smlouvy s dodavatelem a pojištění investice. Dle přecházejícího výčtu možných způsobů řízení rizika je nutno upozornit na možnost jejich intenzity v jednotlivých fázích projektu a v různém rozsahu závažnosti dopadu.

### Kvalitativní popis důsledků

Významnost vlivu rizika	Stupnice	Od		Do	Stř. hodn.
		mil. Kč		mil. Kč	mil. Kč
Nevýznamné	1	0	až	0,1	0,05
Nízké	2	0,1	až	0,5	0,25
Střední	3	0,5	až	1	0,75
Vysoké	4	1	až	3	2
Katastrofické	5	3	a více	5	4

### Kvalitativní popis pravděpodobnosti

Pravděpodobnost výskytu rizika	Stupnice	Od		Do	Stř. hodn.
Téměř vyloučené	1	0%	až	5%	2,50%
Nepravděpodobné	2	5%	až	20%	12,50%
Možné	3	20%	až	40%	30,00%
Velmi pravděpodobné	4	40%	až	70%	55,00%
Téměř jisté	5	70%	až	100%	85,00%

## Matice kvalitativní analýzy rizika

Efekt procesů	Stupnice	Důsledky
Slabý	1 - 8	Malé riziko
Střední	9 - 16	Střední riziko
Silný	17 - 25	Velké riziko

### 13.2 Stanovení rizik v rámci projektu Datový sklad Olomouckého kraje

Na základě výše uvedené metodiky byla provedena kvantifikace pravděpodobnosti vzniku rizika podle jednotlivých klíčových oblastí

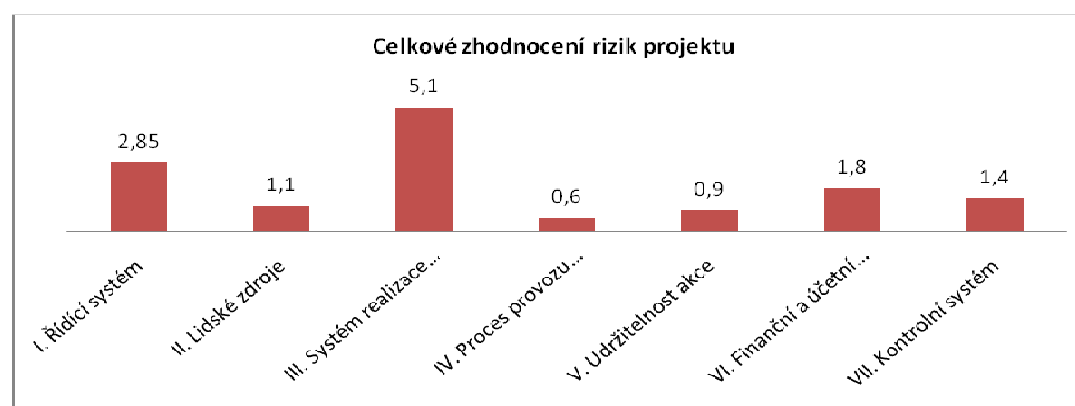
Rizika projektu (investiční varianta)		BRUTTO RIZIKO		EFEKT PROCESŮ	ZBYTKOVÉ RIZIKO		BRUTTO RIZIKO	ZBYTKOVÉ RIZIKO	ROZDÍL
Datový sklad Olomouckého kraje		Význam. vlivu	Pravděp. Výskytu		Význam. vlivu	Pravděp. výskytu			
Hodnota		1 - 5	1 - 5	1 - 25	1 - 5	1 - 5	mil. Kč	mil. Kč	mil. Kč
<b>I. Řídící systém</b>									<b>2,85</b>
1	Stanovení zastupitelnosti	2	2	4	1	1	0,25	0,05	0,2
2	Stanovení kompetencí	2	2	4	1	1	0,25	0,05	0,2
3	Komunikace	3	3	9	2	2	0,75	0,25	0,5
4	Řízení změn (neg. flexibilita)	4	3	12	2	2	2	0,25	1,75
5	Manuály, směrnice, vnitřní předpisy	2	1	2	1	1	0,25	0,05	0,2
<b>II. Lidské zdroje</b>									<b>1,1</b>
6	Konflikt zájmů	2	2	4	1	1	0,25	0,05	0,2
7	Podvodné jednání	2	2	4	2	2	0,25	0,25	0
8	Zabezpečení administrativní kapacity (personální naplnění)	2	2	4	1	1	0,25	0,05	0,2
9	Popis práce	1	2	2	1	1	0,05	0,05	0
10	Školení a vzdělávání pracovníků	2	1	2	1	1	0,25	0,05	0,2
11	Neoprávněné postupy	3	3	9	2	2	0,75	0,25	0,5
<b>III. Systém realizace akce</b>									<b>5,1</b>
12	Předfinancování akce	2	2	2	1	2	0,25	0,05	0,2
13	Analýza poptávky	3	2	6	1	1	0,75	0,05	0,7
14	Zadávání veřejných zakázek	4	3	12	2	2	2	0,25	1,75
15	Kontrahování	3	3	9	1	2	0,75	0,05	0,7
16	Proces realizace investice	4	3	12	2	2	2	0,25	1,75
<b>IV. Proces provozu akce</b>									<b>0,6</b>
17	Měřitelnost výkonnosti pomocí indikátorů akce	1	1	2	1	1	0,05	0,05	0
18	Shoda výkonu se stanovenými procesy	2	2	4	1	1	0,25	0,05	0,2
19	Produktivita	2	1	2	1	1	0,25	0,05	0,2
20	Nakládání s majetkem - inventarizace	2	2	4	1	2	0,25	0,05	0,2
<b>V. Udržitelnost akce</b>									<b>0,9</b>
21	Propagace, marketing	3	3	3	2	2	0,75	0,25	0,5
22	Kvalita produkce	2	2	4	1	1	0,25	0,05	0,2
23	Cena produktů	1	1	1	1	1	0,05	0,05	0
24	Dodavatelstvo – odběratelské vztahy	3	2	6	1	1	0,25	0,05	0,2
25	Nepředvídatelný pokles poptávky	2	1	2	2	1	0,25	0,25	0

VI. Finanční a účetní systém realizační a provozní fázi									1,8
26	Systém finančních toků	2	2	4	1	1	0,25	0,05	0,2
27	Rozpočtování a plánování	3	3	9	1	1	0,75	0,05	0,7
28	Koncentrace finančních prostředků	3	2	6	2	1	0,75	0,25	0,5
29	Účetní systém, operativní evidence	2	1	2	1	2	0,25	0,05	0,2
30	Výkaznictví	2	1	2	1	2	0,25	0,05	0,2
VII. Kontrolní systém									1,4
31	Kontrola operačního výkonu	3	2	6	1	2	0,75	0,05	0,7
32	Monitoring	3	2	6	1	3	0,75	0,05	0,7
33	Check trail - kontrolní stopa	1	2	2	1	1	0,05	0,05	0

### Vysvětlivky

Finanční ekvivalent akce je stanoven na základě rámce celkového rozpočtu akce tj. 14 mil. Kč s DPH
Významnost vlivu je vyjádřena jako úroveň negativního vlivu na očekávaný přínos akce, pokud jev nastane
Pravděpodobnost výskytu vyjadřuje, zda jev nastane v průběhu realizace akce
Efekt procesů vyjadřuje předpokládanou míru rizika
Brutto riziko vyplývá z prostředí a je uvažováno bez vlivu kontrolních procesů akce
Zbytkové riziko je brutto riziko snížené vlivem fungování kontrolních procesů akce

Všechna rizika jsou z hlediska důsledku hodnocena jako „Malá rizika“ (stupnice 1 až 8) – viz Matice kvalitativní analýzy rizika. Celkové zhodnocení rizik projektu uvádí následující graf.



## 13.3 Minimalizace rizik – návrh na opatření

### I. Řídicí systém

V přípravné fázi projektu byl jasně stanoven a definován celý řídicí systém projektu ve všech jeho fázích. Tato identifikovaná struktura řízení je popsána v kapitolách Realizační tým a Řízení projektu. Systém řízení projektu vychází z rozdělení pravomocí a kompetencí řízení a kontroly projektu. Vzhledem k vyšší rizikovosti tohoto faktoru je třeba jej začlenit do kontrolních mechanismů.

Procesy kontrol a řízení jsou zahrnuty v závazných vnitřních směrnících žadatele:

Tento vnitřní předpis slouží k zajištění komplexní kontrolní činnosti na Krajském úřadě Olomouckého kraje, organizačně a metodicky řízené oddělením kontroly kanceláře ředitele a vykonávané kontrolními týmy, vůči organizacím a zařízením zřízeným Olomouckým krajem, obcím, právníkům a fyzickým osobám a žadatelům a příjemcům veřejné finanční podpory.

Název	Číslo	Platnost
Systém kontroly	č. 13/2009	20. 11. 2009

## II. Lidské zdroje

Odborný i realizační tým projektu byl sestaven velmi pečlivě dle potřeb a aktivit projektu. Odborný i realizační tým má potřebné vzdělání, znalosti a zkušenosti. Byly vytvořeny takové vnitřní kontrolní mechanismy, které již v průběhu realizace projektu zabraňují konfliktu zájmů, podvodnému jednání a neoprávněným postupům při vlastní realizaci projektu. Procesní řízení lidských zdrojů (personalistiky) je zahrnuto do těchto závazných vnitřních směrnic žadatele:

Název	Číslo	Platnost
Organizační řád KÚOK Organizační řád krajského úřadu stanoví zásady činnosti a řízení úřadu, úkoly a vzájemné vztahy jeho odborů a oddělení, kanceláře ředitele, kanceláře hejtmána a útvaru interního auditu, organizační strukturu úřadu, rozsah pravomocí, povinností a odpovědnosti vedoucích zaměstnanců úřadu.	Vnitřní norma	1. 7. 2009

## III. Systém realizace projektu

Mezi hlavními riziky tohoto projektu je výběr dodavatele na dodávky a služby a proces realizace dodávek vycházející z jejich náročnosti. Zadávání zakázek bude provedeno podle zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách a podle metodiky IOP Závazné postupy pro zadávání zakázek spolufinancovaných ze zdrojů EU. Hlavními kritérii při výběru dodavatele realizace bude odpovídající technická a technologická zdatnost zájemce a reference, založené na skutečně zrealizovaných zakázkách srovnatelného typu (použitá technologie, celkové náklady projektu). Důraz bude kladen na kvalitu zadávacího řízení a následně na dobře dohodnutou a vypracovanou smlouvu s dodavatelem (podmínky změny ceny, termíny, zodpovědnost dodavatele, kvalita, záruky). Při vlastní realizaci projektu budou uplatněny všechny kontrolní mechanismy. Vzhledem k vysoké rizikovosti tohoto faktoru je nezbytné jej začlenit do kontrolních mechanismů. Při provádění kontrol je nutno klást na tento faktor velkou pozornost.

## IV. Proces provozu projektu

Jednotlivé měřitelné a kontrolovatelné parametry celého projektu jsou definovány a stanoveny v projektu. Realizační tým má s provozem obdobného zařízení dlouhodobé zkušenosti. V průběhu realizace budou uplatňovány standardní postupy vzhledem k záúčtování jednotlivých účetních položek (pořízení majetku, evidence tohoto majetku,

inventarizace apod.). Prováděné zákonné kontroly zajistí především správnost těchto postupů v návaznosti na nakládání s pořízeným majetkem v rámci získané dotace. Inventarizace majetku a závazků je prováděna vyhláškou 505/2002 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů. pro účetní jednotky které jsou územními samosprávnými celky, příspěvkovými organizacemi, státními fondy a organizačními složkami státu a ve smyslu českých účetních standardů pro územní samosprávné celky, příspěvkové organizace, státní fondy a organizační složky státu.

Název	Číslo	Platnost
Oběh účetních dokladů Tento dokument řeší : - Finanční kontrolu - Inventarizaci majetku a závazků - Pohledávky - Zásoby - Dlouhodobý majetek - Účetní závěrku	14/2009	1. 1. 2010
Spisový a skartační řád Krajského úřadu Olomouckého kraje	Vnitřní morma	1. 7. 2010

## V. Udržitelnost projektu

Při zachování standardních postupů je riziko udržitelnosti všech závazných monitorovacích ukazatelů vyplývajících z charakteru projektu nízké. Příjemce dotace je Olomoucký kraj, který garantuje financování provozní fáze projektu. Zvýšené riziko je pouze v dodavatelsko - odběratelských vztazích vlivem rostoucích cen dodavatelských služeb. Toto riziko je třeba monitorovat a včasným opatřením minimalizovat jeho dopad.

## VI. Finanční a účetní systém, realizační a provozní fáze

Jedním z významných rizik každé realizace projektu je zajištění finančních toků ve vztahu k realizaci a provozu. Toto riziko je minimalizováno již v současné době schválením dokumentu "eGovernment strategie Olomouckého kraje" Radou Olomouckého kraje UR/41/54/2010 ze dne 3.6.2010 a rozhodnutím Rady Olomouckého kraje UR/45/43/2010 ze dne 19/8/201 o přípravě projektu a finanční rozdělení prostředků, kde jsou definovány investiční a provozní náklady projektu. Finanční a účetní systém projektu a žadatele se řídí těmito závaznými vnitřními směrnici:

Název	Číslo	Platnost
Směrnice o účetnictví na základě zákona č.363/1991 Sb. ve znění pozdějších předpisů pro účetní jednotky, které jsou územními samosprávnými celky, příspěvkovými organizacemi, státními fondy a organizačními složkami státu		26. 3. 2003
Postup pro zadávání veřejných zakázek Olomouckého kraje Závazný postup Olomouckého kraje při zadávání a realizaci veřejných zakázek, u kterých jsou rozhodovací pravomoci právním předpisem nebo na jeho základě svěřeny Radě Olomouckého kraje, hejtmánovi kraje nebo Krajskému úřadu Olomouckého kraje. Zadání veřejné zakázky se provádí podle platné právní úpravy (zákon č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách (dále jen „zákon o veřejných zakázkách“))	2/2010	1. 1 .2010

a souvisejících prováděcích právních předpisů).		
O projektovém řízení Olomouckého kraje  Směrnice upravuje závazný postup Olomouckého kraje při tvorbě a zpracování projektových námětů, přípravě projektů a postup při realizaci a udržitelnosti projektů;	3/2009	9. 11. 2009

## VII. Kontrolní systém

Kontrolní systém projektu bude zajišťován z několika směrů:

- 1) Vlastní vnitřní kontrolní mechanismy, mezi které patří kontrola, audit a monitoring jednotlivých řídicích článků organizační struktury projektu (manager projektu, technický dozor atd.)
- 2) Externí kontrolní systémy, tak jak jsou popsány v metodice VaVpl. Jedná se o prováděné kontroly projektu Krajským úřadem Olomouckého kraje a dalšími institucemi (Finanční úřad, MŠMT apod.)

### 13.4 Vyhodnocení analýzy rizik investiční varianty

Provedená analýza rizik specifikovala všechna rozhodná rizika projektu v jeho investiční i provozní fázi. Provedením semikvantitativní analýzy bylo označeno nejzávažnějším rizikem „Systém realizace projektu“. Při odhadu pravděpodobnosti výskytu a výpočtu následků tohoto rizika spadá do kategorie „Malého rizika“ a jako takové nemá fatální význam na projekt ve všech analyzovaných částech.

## 14 Udržitelnost projektu

V této části studie proveditelnosti zpracovatelé specifikují skutečnost, jak bude projekt – akce zajištěna po ukončení realizace projektu a vyčerpání finanční podpory ze zdrojů IOP. Je nutné si položit otázku, jak bude projekt ve své provozní fázi financován a personálně zajišťován. Udržitelnost projektu je přitom chápána ve smyslu dopadů projektu na jednotlivé beneficiary a na jejich potřeby. Je vhodné rozlišovat následující aspekty na: institucionální, finanční a provozní.

### Institucionální rovina

specifikuje, zda budou struktury, které umožňují pokračování činnosti (zajištění realizace a provozu vlastního projektu) existovat i po ukončení současného projektu a zda povede k založení lokálního či regionálního „vlastnictví“ apod.

Všechny právní normy a především jejich dodržování a naplňování dávají základ k tvrzení, že předkladatel žádosti, žadatel a příjemce finanční podpory v rámci výzvy IOP a poté nositel realizovaného projektu a instituce zajišťující udržitelný provoz projektu bude i po ukončení vlastní realizace projektu a po skončení monitorovacího období 5 let pokračovat v činnosti, která byla zahájena na platformě finanční podpory z EU. A to prostřednictvím naplnění všech základních cílů projektu:

- a) 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,

- b) zvýšení využitelnosti, výtěžnosti a vypovídající hodnoty krajských informací, zkvalitnění a zrychlení rozhodovacích procesů veřejné správy kraje,
- c) úspora veřejných prostředků, zvýšení efektivity fungování krajských úřadů, zejména v oblasti zpracování dat - automatizace a unifikace dotčených procesů,
- d) vytvoření standardního referenčního podkladu pro rozhodování v agendách samospráv, měření efektivity procesů (strategií, priorit) spojených s rozvojem regionu.

V průběhu vlastní realizace projektu budou všechny smluvní vztahy řešeny výhradně na základě písemných smluv a platných právních norem, vycházejících z transparentních výběrových řízení, prováděných v souladu s platnou legislativou v oblasti zadávání veřejných zakázek.

Stejná institucionální udržitelnost se vztahuje i na dobu provozní, zajišťující Odborem informačních technologií Olomouckého kraje.

Dalším významným prvkem pro zajištění udržitelnosti projektu v průběhu realizace projektu je vytvořený kvalitní management projektu s jasnými kompetencemi, osobní odpovědností a profesionálním potenciálem. Procesy kontrol a řízení jsou zahrnuty v závazných vnitřních směrnících žadatele. Tento vnitřní předpis slouží k zajištění komplexní kontrolní činnosti na Krajském úřadě Olomouckého kraje, organizačně a metodicky řízené oddělením kontroly kanceláře ředitele a vykonávané kontrolními týmy, vůči organizacím a zařízením zřízeným Olomouckým krajem, obcím, právníkům a fyzickým osobám a žadatelům a příjemcům veřejné finanční podpory.

## **Finanční rovina**

stanovuje postup, jak budou aktivity (projekt) financovány v průběhu realizace projektu a po ukončení finanční podpory IOP. Dále je v této fázi potřeba oddělit i pohled na zhodnocení schopnosti realizovat projekt tak, jak je popsán ve Studii proveditelnosti bez přiznané finanční podpory z EU. Teprve až v druhé rovině zhodnotit, jak bude realizovaný projekt realizován z pohledu finanční stability a udržitelnosti a jak bude pokračovat po vyčerpání získané finanční podpory.

V případě, že předložená projektová žádost nezíská patřičnou podporu a nebude tento projekt doporučen k realizaci za finanční podpory IOP bude projekt realizován z hlediska finanční náročnosti v delším časovém období se zvýšenými náklady.

Zastupitelstvo Olomouckého kraje svým usnesením č. UZ/18/4/2007 ze dne 22. 6. 2007 schválilo Úvěrovou smlouvu s Evropskou investiční bankou („EIB“). Úvěr je určen pro financování akcí Olomouckého kraje nebo jeho příspěvkových organizací (či jiných subjektů na jeho území, které se Olomoucký kraj rozhodne finančně podpořit ze svého rozpočtu).

Rada Olomouckého kraje na zasedání dne 19. 8. 2010 rozhodla o finanční podpoře projektu Datový sklad Olomouckého kraje usnesením UR/45/43/2010. Tímto rozhodnutím příjemce zabezpečí provozní náklady Datového skladu v době udržitelnosti projektu. Provozní náklady budou hrazeny v rámci ročního rozpočtu Olomouckého kraje.

## **Provozní rovina**

Provozní udržitelnost projektu je součástí celkové udržitelnosti projektu, která je jednou ze základních povinností každého příjemce dotace. V rámci této provozní fáze musí být zajištěny všechny výstupy a výsledky projektu tak, jak jsou nastaveny v celém systému

žádosti o finanční podporu v rámci fondů EU. Zajištění provozu projektu (vlastní provozní fáze) bude zajišťovat příjemce dotace stávajícími lidskými zdroji. Provozní rovinu bude zajišťovat Odbor informačních technologií Olomouckého kraje.

## 15 Závěr

### Shrnutí výsledků

Studie proveditelnosti zmapovala nejdůležitější oblasti projektu a provedla potřebné analýzy a šetření směrem ke zjištění proveditelnosti a efektivnosti projektového záměru.

Předkládaný projekt Olomouckého kraje realizuje Část V. výzvy - Datové sklady, manažerské informační systémy a nástroje Business Intelligence v těchto základních částech:

- a. základní datový sklad kraje**
- b. data - další možná datová tržiště**
- c. software - transformační mechanismy a analytická vrstva - nestrukturovaná data a nástroje kvality**
- d. software - prezentační vrstva a další nástroje BI - pokročilé nástroje**

Datové sklady představují projekt zpřístupnění relevantních dat o území, integraci dat z různých zdrojů, zvýšení využitelnosti, výtěžnosti, zkvalitnění rozhodovacích procesů. Datový sklad (data mining, data warehousing) představuje metody uspořádání velkých objemů dat tak, aby byla přístupná a srozumitelná uživatelům zabývajícím se následnou analýzou. Data jsou ukládána s ohledem na co nejlepší a nejrychlejší provádění složitých dotazů. Základní vazba je situována na řešení projektu Centrálního datového úložiště pod gescí ČSÚ – což 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. Součástí systému budou metadata a znalostní báze, jako předpoklad koordinace výstavby decentralizovaných datových fondů.

### Struktura primárních dopadů projektu:

- a) sjednocení podpory reportovacích a analytických procesů úřadu**
- b) jednotný systémový přístup k práci s interními i externími daty**
- c) čistá data pro rozhodování**
- d) správná data (zpětná vazba do stávajících aplikací pro pořízení dat)**

Řešený projekt vybudování Datového skladu Olomouckého kraje navazuje ve všech principiálních rovinách na základní strategického dokumenty Olomouckého kraje v oblasti eGovernmentu.