



# STUDIE PROVEDITELNOSTI DIGITÁLNÍ MAPY VEŘEJNÉ SPRÁVY KRAJE VYSOČINA - DMVS

Verze 1  
31.3.2010

**Zpracováno pro:**

Kraj Vysočina  
Žižkova 57/1882  
58733 Jihlava

**Zpracoval:**

VARS BRNO a.s.  
Kroftova 80c, 616 00 Brno  
Tel.: +420 531 022 111, Fax: +420 531 022 113

# Obsah

---

Obsah.....	2
Seznam zkratek.....	3
Kapitola 1: Úvod.....	4
Kapitola 2: Rekapitulace výsledků studie.....	6
Kapitola 3: Současný stav a historie projektu.....	8
Kapitola 4: Analýza poptávky a koncepce marketingu .....	12
Kapitola 5: Materiálové vstupy potřebné k projektové činnosti .....	18
Kapitola 6: Lokalita a okolí.....	19
Kapitola 7: Technické řešení.....	20
Kapitola 8: Organizace a režijní náklady .....	34
Kapitola 9: Lidské zdroje, vlastníci a zaměstnanci .....	37
Kapitola 10: Realizace projektu, časový plán.....	41
Kapitola 11: Finanční analýza projektu, finanční plán .....	45
Kapitola 12: Ekonomická analýza projektu.....	48
Kapitola 13: Analýza rizik.....	52
Kapitola 14: Udržitelnost projektu.....	55
Kapitola 15: Závěr .....	57
Přílohy.....	58

## Seznam zkratek

---

AK ČR	Asociace krajů ČR
ČÚZK	Český úřad zeměměřický a katastrální
DMVS	Digitální mapa veřejné správy
DKM	Digitální katastrální mapa
DTM	Digitální technická mapa obce
INSPIRE	Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/2/ES ze dne 14. března 2007 o zřízení Infrastruktury pro prostorové informace v Evropském společenství
IOP	Integrovaný operační program
IS ÚAP	Informační systém územně analytických podkladů
ISVS	Informační systémy veřejné správy
KM	Katastrální mapa
KM-D	Katastrální mapa digitalizovaná (v S-SK)
KMD	Katastrální mapa digitalizovaná (v S-JTSK)
KN	Katastr nemovitostí
k.ú.	Katastrální území
MV	Ministerstvo vnitra ČR
MŽP	Ministerstvo životního prostředí ČR
RUIAN	Registr územní identifikace, adres a nemovitostí
S-JTSK	Souřadnicový systém Jednotné trigonometrické sítě katastrální
SGI	Soubor geodetických informací (katastru nemovitostí)
SHP	Vektorový formát souboru ArcView (shapefile)
Smart Administration	Strategický dokument Efektivní veřejná správa a přátelské veřejné služby (Strategie realizace Smart Administration v období 2007-2015)
TC	Technologické centrum
ÚAP	Územně analytické podklady
ÚKM	Účelová katastrální mapa
ÚPD	Územně plánovací dokumentace

# Kapitola 1: Úvod

## Úvodní informace

Název projektu:	Digitální mapa veřejné správy (DMVS) pro kraj Vysočina
Popis:	Projekt DMVS pro kraj Vysočina obsahuje povinné projekty Účelová katastrální mapa a Nástroje pro tvorbu a údržbu územně analytických podkladů v souladu s typizovanými projektovými záměry a v souladu se strategií MV ČR Smart Administration, strategií implementace eGovernmentu v území a aktivitami v oblasti DMVS v rámci připravované výzvy IOP 2.1.
Doba realizace:	20 měsíců
Doba udržitelnosti:	60 měsíců
Předpokládaný objem:	cca 15,7 mil. Kč
Zpracovatel Studie proveditelnosti:	VARs BRNO a.s., Kroftova 80c, 616 00 Brno ECONOMY RATING a.s., Lidická 28, 602 00 Brno
Kontaktní údaje na zpracovatelský tým jsou obsaženy v přílohách Studie proveditelnosti:	Řídící výbor projektu a pracovní skupina projektu.

## Účel, pro který je studie proveditelnosti zpracována

Předložená studie proveditelnosti je zpracována jako povinná příloha žádosti o dotaci pro projekt DMVS pro kraj Vysočina.

Účelem studie proveditelnosti je

- Analyzovat výchozí stav projektu a popsat záměr kraje realizovat projekt DMVS v rozsahu Účelová katastrální mapa a Nástroje pro tvorbu a údržbu územně analytických podkladů
- Specifikovat obsah projektu a jednotlivé dílčí kroky realizace
- Definovat varianty realizace a vybrat optimální variantu z hlediska času a finančních prostředků
- Připravit podklady (technickou specifikaci a kvalifikační kritéria) pro zadavatele pro zpracování zadávací dokumentace pro veřejnou soutěž na jednotlivé dodavatele
- Prokázat udržitelnost projektu a možnosti jeho financování po ukončení finanční podpory ze strukturálních fondů.

Studie proveditelnosti vychází ze 2 analytických materiálů:

- **Analýza požadavků na řešení služeb DMVS** - zohledňuje jednotlivé typové projekty a na funkce technologické části eGON Centra na úrovni ORP a kraje a obsahuje
  - Analýzu současného stavu existujících dat, technologií, procesů a kapacit relevantních pro vznik DMVS
  - Analýzu řešení projektu Účelová katastrální mapa (ÚKM)
  - Analýzu řešení projektu Nástroje pro tvorbu a údržbu územně analytických podkladů (ÚAP)

- **Koncept DMVS v kraji**
  - Obsahem tohoto dokumentu je kompilace ICT a e-Government strategie, která je stanovovaná na úrovni kraje a jednotlivých ORP, včetně definice vlivů a dopadů na řešení DMVS.

## Identifikační údaje předkladatele projektu, kontaktní osoby

Název:	Vysočina
Sídlo:	Žižkova 57/1882 58733 Jihlava
IČ:	70890749
Zastupuje:	MUDr. Jiří Běhounek, hejtman kraje
Zastupuje ve věcech technických:	Ing. Petr Pavlinec, vedoucí odboru informatiky
Bankovní spojení	Volksbank CZ, a.s., pobočka Jihlava, č. účtu 4050005019/6800

## Investor

Investorem projektu je kraj Vysočina - Studie proveditelnosti slouží jako **podklad pro vytvoření žádosti o dotaci z IOP** a také jako podklad pro zpracování zadávací dokumentace pro vypsání výběrových řízení na dodavatele projektu DMVS Vysočiny ve specifikovaném rozsahu.

## Cílové skupiny projektu

Cílovými skupinami uživatelů jsou kraj, obce, případně jimi zřizované organizace, poskytovatelé údajů území, další organizace na úrovni veřejné správy (ČÚZK), veřejnost.

## Kapitola 2: Rekapitulace výsledků studie

Účelem Studie proveditelnosti DMVS Kraje Vysočina je analyzovat výchozí stav projektu DMVS, popsat záměr kraje realizovat projekt DMVS v rozsahu ÚKM a Nástroje pro tvorbu a údržbu ÚAP, specifikovat obsah projektu a jednotlivé kroky realizace, definovat varianty realizace a vybrat optimální variantu, připravit podklady pro zadavatele pro zpracování zadávací dokumentace pro veřejnou soutěž na jednotlivé dodavatele a prokázat udržitelnost.

Současný stav a historie - projekt DMVS navazuje na hlavní koncepční a rozvojové dokumenty kraje Vysočina - Program rozvoje kraje Vysočina, Koncepce informatizace kraje Vysočina další? A rovněž na státní politiky a koncepce - Strategie Smart Administration, Strategie implementace eGovernmentu, Strategie rozvoje služeb pro informační společnost, Národní rozvojový plán, Strategie regionálního rozvoje ČR 2007 - 2013 aj.

Marketingová část Studie proveditelnosti definuje cílové skupiny projektu (stát, komunální sféra, občané, obchodní společnosti) a identifikuje poptávku těchto skupin po výstupech projektu. V návrhové části kapitoly marketing je definován výstup projektu (komplexní mapové dílo DMVS), cena za jeho poskytnutí (zdarma pro občany, úřady a další subjekty komunální sféry, úhrada nákladů pro zájemce z projekčních kanceláří), místo poskytnutí (internet) a propagace projektu (internet, informační letáky, kampaně atd.).

Materiálové vstupy potřebné k projektové činnosti -

Projekt DMVS bude realizován v budově Krajského úřadu kraje Vysočina v rámci krajem zřízeného Technologického centra a bude využívat jeho stávající infrastruktury. Projekt nevyžaduje žádné stavební úpravy.

Vlastní technické řešení architektury DMVS zahrnuje datové úložiště, mapový server, aplikační server, portál kraje s redakčním systémem a klientské aplikace pro uživatele (desktop klient, webové klienty, PDA klient). Technické řešení DMVS naplňuje požadavky typizovaných projektů technických řešení. V rámci variantnosti řešení byly zhodnocovány existující geoportálová řešení pěti dodavatelů (ARCDATA PRAHA, s.r.o., GEOREAL spol. s r.o., GEOVAP, spol. s r.o., Intergraph ČR, spol. s r.o., T-Mapy spol. s r.o.). V rámci koncepce technického řešení jsou specifikovány požadavky zadání technického řešení - v rozdělení na část Vytvoření UKM a část Geoportál DMVS (obsahující moduly Datový sklad, Komponenta řízení přístupových práv, Komponenta pro administraci, Metainformační systém, Aplikace pro aktualizaci dat, Aplikace pro prohlížení dat, Editační modul, Exportní modul pro výdej dat, Komponenta Katastru nemovitostí a Integrovaní rozhraní pro komunikaci s okolními systémy. Koncepce technického řešení stanovuje požadavky na technologické vybavení pracoviště a rovněž požadavky na implementaci, školení a technickou podporu. Nedílnou součástí je specifikace budoucího výběrového řízení na dodavatele. Technické požadavky na provozní část projektu zahrnují specifikaci materiálové a energetické náročnosti, požadavky na opravy a servis, údržbu aj.

Další část Studie se věnuje organizační stránce projektu, určení hlavních garantů a následně provozovatelů projektu. Specifikuje hlavní zúčastněné subjekty (ČR, kraj vysočina, katastrální úřad, ORP a obce, organizace v území, veřejnost) a jejich roli v rámci projektu. V této části je rámcově stanovena budoucí organizace výběrových řízení na dodavatele projektu - v souladu s výší rozpočtu projektu a zákonem č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách se bude jednat o podlimitní řízení. Organizační část rovněž požaduje specifická právní opatření ze strany kraje Vysočina.

Další část Studie je věnovaná otázce lidských zdrojů v projektu. Je specifikováno zaměření projektového týmu, určeny pozice členů týmu a jejich pracovní náplň (garant, hlavní manažer projektu, vedoucí projektového týmu, odborní garanti, manažer publicity, právníci a ekonomové).

Časový plán realizace projektu rozlišuje investiční fázi projektu - výběr dodavatelů, dodávka geoportálu DMVS, vytvoření ÚKM a provozní fázi podpora a provoz geoportálu. Plán stanovuje dobu trvání investiční fáze - počátek roku 2011 - konec 1. kvartálu roku 2012, provozní fáze bude následně trvat po dobu 5 let do roku 2017.

Kapitola Finanční analýza projektu a finanční plán projektu kalkuluje s celkovými náklady v investiční fázi ve výši 15 647 134 Kč včetně DPH. V provozní fázi jsou kalkulované roční provozní náklady 1 373 694 Kč včetně DPH. V rámci provozní fáze projekt nepočítá s příjmy. Projekt počítá se získáním dotace z Integrovaného operačního programu (8. Výzva) ve výši 85 % celkových výdajů v investiční fázi. Zbylé prostředky budou hrazeny z rozpočtu kraje Vysočina. Výdaje v provozní fázi budou hrazeny z krajského rozpočtu. Na základě finančního plánu se provádí výpočet kritériálních ukazatelů finanční efektivity investice (Net Present Value, Internal Rate Of Return, index rentability, doba návratnosti). Vzhledem k tomu, že projekt nevytváří příjmy, výsledné hodnoty těchto ukazatelů jsou záporné nebo nevypočitatelné. Tento fakt plyne z neziskového charakteru projektu, oproti němu však projekt přináší spoustu dalších socio-ekonomických přínosů.

Socio-ekonomickým přínosům projektu se věnuje kapitola Ekonomická analýza projektu, využívající metodu Cost-Benefit analýzy (CBA). Analýza stanovuje jednotlivé beneficienty, kteří budou pozitivně ovlivněni dopady projektu (kraj Vysočina, ORP v kraji, političtí představitelé kraje Vysočina, veřejnost, podnikatelské subjekty) a způsob jejich ovlivnění jednotlivými socio-ekonomickými přínosy projektu. Socie-ekonomické přínosy se dělí na neocenitelné (zvýšení kvality služeb a procesů, volitelnost politických představitelů kraje v dalším volebním období) a ocenitelné. Ocenitelnými a tedy vyčíslitelnými přínosy projektu jsou ušetřené výdaje oproti alternativní variantě (pokud by kraj realizoval projekt formou outsourcingu) a dostupnost dat pro RÚIAN v takovém procentním podílu, který bude odpovídat ploše prozatím nevektorizovaného území kraje Vysočina (v podílu rozlohy území ČR), které bude vektorizováno do doby spuštění RÚIAN (1.7. 2012). Z těchto ocenitelných přínosů jsou znovu vypočteny kritériální ukazatele finanční efektivity investice. V rámci CBA analýzy vypočtené ukazatele vykazují potřebnost a přínosnost efektů projektu. Určení faktorů, mající největší vliv na výsledky CBA analýzy (hodnotu NPV) je provedeno v rámci citlivostní analýzy. Z analýzy vyplývá, že projekt je citlivý na změnu investičních výdajů (růst investic zhorší výsledky CBA), výdajů na outsourcing ÚAP (zvýšení ceny službylepší výsledky CBA) a cena RUIAN (prodražení projektulepší výsledky CBA). Projekt je dle analýzy tedy společensky přínosný.

Analýza rizik monitoruje možná rizika a jejich dopady a předkládá návrh jejich eliminace. Jednotlivá rizika projektu jsou rozdělena na realizační, ekonomická a investiční, provozní a politická a legislativní. Analýza určuje pravděpodobnost, že riziko nastane (nízká/střední/vysoká) a závažnost dopadů, v případě že riziko nastane (zanedbatelné, střední, katastrofální).

Kapitola udržitelnost projektu pojednává o jednotlivých rovinách udržitelnosti projektu. Institucionální udržitelnost se opírá zejména o právní subjektivitu kraje jako vyššího územního samosprávného celku, který je zřízen zákonem a jeho existence po dobu trvání projektu má tedy legislativní zakotvení. Finanční udržitelnost je podmíněna zejména pravidelným zahrnováním nákladů na provoz projektu do rozpočtového výhledu kraje. Provozní rovina udržitelnosti spočívá zejména v kvalitním projektovém týmu a náležitě pozornosti věnované udržování projektu v chodu.

## Kapitola 3: Současný stav a historie projektu

### Strategie a cíle

**Strategický rámec** je dán projektem MVČR - Digitální mapa veřejné správy, který vychází ze strategie stanovené v dokumentech Efektivní veřejná správa a přátelské veřejné služby a Strategie implementace eGovernment v území a projektem Technologická centra (TC).

Rámec je dán také

- směrnicí INSPIRE, která si klade za cíl vytvořit jednotný evropský legislativní rámec pro vybudování evropské infrastruktury prostorových informací.
- požadavky novely zákona č. 365/2000 Sb. o informačních systémech veřejné správy
- návazností na Základní registry veřejné správy.

**Základní cíle projektu DMVS** vycházejí ze zadávací dokumentace pro Studii proveditelnosti, kde kraj Vysočina uvádí následující cíle projektu:

- Cílem projektu DMVS je zajistit garantovaná jednotná data pro konzistentní výkon příslušných agend veřejné správy v území kraje Vysočina, dostupnost dat pro veřejnost, propojení příslušných procesů veřejné správy a souvisejících životních situací v územně tematickém kontextu, včetně optimalizace veřejné správy.
- Cílem projektu Účelová katastrální mapa (ÚKM) kraje je vytvořit a aktualizovat digitální vektorové mapové dílo s obsahem katastrální mapy pokrývající území kraje, na kterém je katastrální mapa vedena na plastové fólii ve správě KÚ.
- Cílem projektu Nástroje pro tvorbu a údržbu územně analytických podkladů (ÚAP) je vytvoření nástrojů pro ukládání a správu sledovaných jevů a údajů o území, údajů o stavu a vývoji území, hodnotách území, limitech a záměrech na provedení změn v území včetně vytvoření nástrojů pro ukládání a správu metadat dle směrnice INSPIRE.

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

Realizace projektu DMVS vychází ze Strategie rozvoje eGovernmentu v kraji Vysočina, která byla schválena Zastupitelstvem kraje Vysočina 2. února 2010.

Analýza současného stavu je zpracována v dokumentu „Analýza požadavků na řešení služeb DMVS“. Koncepční návrh projektu DMVS je obsažen v dokumentu „Koncept DMVS v kraji“. Oba dokumenty jsou přílohou této Studie proveditelnosti.

Realizace DMVS navazuje na projekt hostingového centra kraje Vysočina - eGON Centrum (Technologického centra), jehož realizaci schválilo Zastupitelstvo kraje Vysočina 29. 1. 2010.

### Charakteristika projektu

Projekt DMVS bude realizován krajem Vysočina v rozsahu Účelová katastrální mapa a Nástroje pro tvorbu a údržbu územně analytických podkladů.

Projekt DMVS bude lokalizován v TC kraje Vysočina. Bude věcně rozdělen na 2 samostatné subprojekty:

- Účelová katastrální mapa - vytvoření mapového díla



- Geoportál DMVS, který obsahuje realizaci Nástrojů pro tvorbu a údržbu územně analytických podkladů, a koncepčně řeší zpřístupnění geograficky lokalizovaných dat kraje Vysočina cílovým skupinám uživatelů.

Klíčové aktivity:

- Akceptace Studie proveditelnosti DMVS pro kraj Vysočina
- Uzavření dohody s Katastrálním úřadem v Jihlavě o spolupráci na vytvoření ÚKM
- Uzavření dohod s ORP o způsobu aktualizace ÚAP
- Zpracování žádosti o dotaci
- Schválení rozpočtů kraje ve vazbě na dotaci
- Organizace výběrových řízení
- Výběr a uzavření smluv s dodavateli
- Odsouhlasení realizačních projektů
- Vytvoření ÚKM a její úspěšné předání Katastrálnímu úřadu
- Realizace geoportálu DMVS
- Naplnění datových skladů ÚAP a ÚKM
- Uvedení do produkčního provozu

Rozsah projektu je dán územně krajem Vysočina a obsahově typizovanými projekty.

Předpokládané výstupy:

- Digitální mapa ÚKM
- Jednotný datový sklad ÚAP včetně nástrojů pro správu a aktualizaci dat ÚAP
- Vytvořený a naplněný metadatový systém
- Geoportál pro zpřístupnění geografických dat a metadat kraje Vysočina.

Očekávané přínosy:

- Dostupné aktuální digitální vektorové mapové dílo s obsahem katastrální mapy, pokrývající celé území kraje a propojené na data ISKN
- Dostupné jednotné aktuální digitální mapové dílo s obsahem ÚAP, pokrývající celé území kraje
- Metainformační systém obsahující informace o dostupných digitálních mapových podkladech, vlastnících a poskytovatelích dat, kvalitě, platnosti a využitelnosti dat.
- Služby pro vyhledání prostorových dat, zobrazení prostorových dat, stahování dat nebo jejich částí, transformační služby.

Objektivně ověřitelné indikátory:

- Existence ÚKM a její převzetí Katastrálním úřadem (dokládá rozsah a kvalitu zpracování dat)
- Funkční geoportál DMVS poskytující sadu služeb nad ÚKM a ÚAP.

## Varianty řešení

Z provedené analýzy vyplývá, že pro daný rozsah finančního a časového rámce a při respektování požadavků typizovaných projektů ÚKM a ÚAP, nebylo pro projekt DMVS nalezeno více reálných (realizovatelných) variant řešení.

Technologické varianty v principu možné jsou a vyplývají z porovnání nabídek geoportálů, ale změna není doporučena s ohledem na již realizované investice a dopady na lidské zdroje a cenu.

## Etapy projektu

Projekt bude realizován ve 3 etapách

1. Přípravná fáze: od 03.2010 do 12.2011 - je rozdělena na dvě části
  - a. Společná část a příprava geoportálu DMVS: od 03.2010 do 12.2010
  - b. Příprava ÚKM: od 06.2011 do 12.2011
2. Realizační fáze: od 12.2010 do 07.2012
3. Fáze provozu: od 08.2012 do 12.2017

## Návaznosti na další projekty a výzvy v rámci IOP

ÚKM a ÚAP jsou zřizovány v návaznosti na další projekty kraje, které budou žádat o podporu v rámci Integrovaného operačního programu. Rámec dalších projektů je dán strategickými dokumenty rozvoje eGovernmentu, zejména Strategií rozvoje Smart Administration v období 2010 - 2015 a Strategií rozvoje eGovernmentu v kraji Vysočina.

Předkládaný projekt má návaznost zejména na:

- Zřízení technologického centra - vybudování a zlepšení ICT infrastruktury kraje a napojení na již existující síť ROWANet (projekt financovaný ze SRP v období 2005-2006). Projekt též počítá s připojením dalších měst a obcí na uzavřenou páteřní telekomunikační síť.
- Elektronická spisová služba - vybudování (resp. upgrade) spisové služby, která by splňovala kritéria daná zákonem č. 499/2004 Sb., o archivnictví a spisové službě. Výběrové řízení na dodavatele spisové služby proběhlo v červnu 2009.
- Datové sklady - cílem projektu zpřístupnění relevantních dat pro kvalifikované rozhodování i běžný provoz orgánů kraje. Součástí projektu jsou též tzv. datová tržiště, systém business intelligence apod.
- Digitalizace a ukládání dat - projekt zaměřený na digitalizaci, ukládání a spravování dokumentů nutných k fungování orgánů kraje a dále na záchranu a zveřejnění dokumentů v oblasti knižních fondů.
- Vnitřní integrace úřadu a integrace s ISVS - cílem projektu je zajištění schopnosti kraje komunikace mezi základními registry a systémy kraje. Součástí projektu bude i integrace jednotlivých systémů na centrální (např. datové schránky, CzechPoint) i lokální (např. EPUSA) úrovni.

Dále předkládaný projekt navazuje na realizaci projektu Vzdělávání zaměstnanců v eGovernmentu (Operační program Lidské zdroje a zaměstnanost), kterým budou doplněny investiční projekty o kvalitní vzdělání zaměstnanců kraje, zřizovaných organizací a samosprávy kraje.

## Kapitola 4: Analýza poptávky a koncepce marketingu

Tato kapitola se zabývá analýzou poptávky a nabídky, jako podklad pro vytvoření marketingové strategie, marketingového mixu a popisu koncepcí odbytu.

### Analytická část

Předmětem této kapitoly je analýza poptávky a nabídky realizace DMVS pro kraj Vysočina, pro části ÚKM a Nástroje pro tvorbu a údržbu územně analytických podkladů ÚAP kraje Vysočina.

Aby mohla být formulována poptávka po službách DMVS, je třeba znát, kdo bude cílovou skupinou konzumentů služeb.

Mezi klíčové konzumenty služeb budou patřit:

- krajský úřad
- Český úřad zeměměřický a katastrální, Zeměměřický úřad, Zeměměřické a katastrální inspektoráty a katastrální úřady dle zákona č. 359/1992 Sb.
- zřizované a zakládané organizace kraje
- ORP
- zakládané a zřizované organizace ORP
- obce
- stát
- občané (informace o vlastnických poměrech, způsobu využití území, územních limitech, území podléhající zvláštnímu režimu dle díkce speciálních zákonů, )
- další organizace v regionu, např. správci inženýrských sítí.

### Analýza poptávky výstupů projektu

Při poptávání zajištění DMVS byly zohledněny následující vstupy:

- Stávající stav mapových děl České republiky a jejich nejednotnost (DKM, KMD, KM-D)
- Koncept eGovernment služeb v kraji.
- Koncepce a východiska realizace DMVS „Účelová katastrální mapa (typizovaný projektový záměr)“ a „Územně-analytické podklady (typizovaný projektový záměr)“.
- Příručka pro žadatele a příjemce finanční podpory v rámci Integrovaného operačního programu pro prioritní osu 2, oblast intervence 2.1, „Rozvoj služeb eGovernmentu v regionech“, včetně souvisejících příloh.

Poptávka na vybudování DMVS je zaměřena na:

- Vytvoření jednotného mapového podkladu - digitální vektorové mapové dílo s obsahem katastrální mapy pokrývající území kraje
- Poskytování náhledu do mapových děl pro cílové skupiny nebo přímo poskytování digitálních mapových podkladů, toto poskytování je povinností, na základě Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/2/ES, ze dne 14. března 2007, o zřízení Infrastruktury pro prostorové informace v Evropském společenství (INSPIRE). Jedná se zejména o
  - poskytování prostorových dat a metadat z vlatního internetového rozhraní s využitím služeb založených na prostorových datech

- předávání prostorových dat a metadat
- Propojení příslušných procesů veřejné správy a souvisejících životních situací v územně tematickém kontextu, včetně optimalizace veřejné správy.

## Definice nabídky výstupů projektu

Nabídka výstupů projektu DMVS obsahuje:

- Poskytování dat ÚKM a mapových služeb ÚKM kraje pro potřeby cílových skupin projektu
- Jednotný datový sklad ÚAP včetně nástrojů pro správu a aktualizaci dat ÚAP
- Geoportál pro zpřístupnění geografických dat a metadat kraje Vysočina (nejen ÚKM a ÚAP) pro cílové skupiny projektu, který bude obsahovat minimálně následující služby:
  - Vyhledávací - vyhledání prostorových dat a služeb založených na prostorových datech na základě obsahu odpovídajících metadat a umožňující zobrazení metadat
  - Prohlížeč - zobrazení prostorových dat, procházení, překrývání, atp. a zobrazit informace k datům a obsah příslušných metadat
  - Stahování dat nebo jejich částí
  - Transformační - umožňující aby prostorová data byla transformována pro dosažení interoperability

## Návrhová koncepční část

Na základě výše uvedené analýzy byl stanoven **hlavní cíl** projektu - Realizovat Digitální mapu veřejné správy pro kraj Vysočina v rozsahu vymezeném poptávkou po výstupech projektu.

Návrh marketingu vychází z výsledků v analytické části.

## Marketingová strategie

Cílem marketingové strategie je popsat způsob dosažení výše uvedených cílů pro definované segmenty zákazníků.

Projekt DMVS je úzce provázán s dalšími významnými projekty kraje Vysočina, zejména s budováním Technologického centra.

## Marketingový mix

Obsahuje a konkretizuje všechny kroky, které organizace dělá, aby vzbudila poptávku po produktu.

Tyto kroky jsou rozděleny do čtyř proměnných:

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

Následující kapitoly se detailněji zabývají popisem jednotlivých proměnných.

## Produkt (služba)

Produktem (službou) je

- **Účelová katastrální mapa (ÚKM)** - digitální vektorové mapové dílo s obsahem katastrální mapy pokrývající území kraje, které bude sloužit cílovým skupinám projektu v podobě náhledu do mapového díla na internetových stránkách kraje (geoportálu DMVS), a fyzických dartových výstupů.
- **Jednotný datový sklad ÚAP** - který bude sloužit cílovým skupinám k nakládání s územně plánovací podklady a bude k dispozici v podobě náhledu do mapového díla na internetových stránkách kraje (geoportálu DMVS), a fyzických dartových výstupů.
- **Geoportál DMVS** pro cílové skupiny projektu pro vyhledávání dat, metadat, poskytování dat a služeb.

## Cena

Přístup ke geoportálu DMVS bude pro cílové skupiny k dispozici zdarma.

Přístup k ÚKM a ÚAP pro potřeby nahlížení a stahování dat bude pro uživatele z cílových skupin na úrovni veřejné a státní správy umožněn prakticky zdarma.

Pro projekční a architektonické kanceláře a další subjekty komerční sféry bude umožněno využívat výstupy UKM a ÚAP na základě uhrazení poplatku spojeného s náklady na vyhotovení.

Podmínkou pro čerpání dotace z fondu EU na projekt DMVS pro Vysočinu je jeho neziskovost. To znamená, že pokud by v budoucnu byla stanovena cena za poskytování vybraných služeb, nesmí dojít k převýšení jejich provozních nákladů.

Ty jsou zohledněny v samostatné kapitole.

## Místo

Všechny produkty a služby projektu DMVS pro Vysočinu budou k dispozici prostřednictvím Internetu, budou tedy dostupné z každého místa kraje s přístupem k Internetu.

## Propagace

Propagace projektu bude zajištěna níže uvedeným způsobem:

- Krajský úřad
  - Klíčové prostředky propagace DMVS jsou předpokládány:
    - Intranet - obsahující základní údaje o projektu budování a implementace služeb.
    - Webový portál KÚ - obsahující základní informace, včetně nabízených služeb formou reklamy.
    - Zpravodaj - informace o projektu
    - Krajské noviny - informace o projektu
    - Interní jednání, meetingy, ...
- Obce a organizace
  - Klíčové prostředky propagace poskytování UKM obcím a organizacím jsou předpokládány:

- Kampaň - oslovení obcí
  - Osobní jednání cílené na konkrétní zákazníky
  - Webový portál Kraje Vysočina - obsahující základní informace o UKM včetně nabízených služeb formou reklamy.
- Stát
  - Klíčové prostředky propagace státu jsou předpokládány:
    - Jednání s ČÚZK a MV ČR
    - Webový portál KÚ a MV ČR - zveřejnění informací o projektu, případové studie, apod.
    - Prezentace a aktivní účast na konferencích a odborných seminářích (např. konference ISSS)
    - Publikování v tisku, odborných časopisech.
- Občané
  - Klíčové prostředky propagace UKM občanům jsou předpokládány:
    - Webový portál KÚ - zveřejnění vybraných informací zaměřené na občany např. dostupnost
    - Publikování v tisku, odborných časopisech s informacemi o projektu a poskytovaných službách občanům.
- Další organizace v regionu
  - Klíčové prostředky propagace DMVS dalším organizacím v regionu jsou předpokládány:
    - Webový portál kraje Vysočina - zveřejnění informací o projektu, nabídka služeb, případové studie apod.
    - Prezentace a aktivní účast na odborných přednáškách a konferencích za účelem prezentace a případových studií.
    - Publikování v odborných časopisech zaměřené na vybraný sektor.
- EU

Pravidla pro provádění informačních a propagačních opatření jsou uvedena v příloze č. 3 příručky pro žadatele a příjemce finanční podpory.

## Koncepce odbytu

Projekt DMVS je řešen za účelem vytváření dat a poskytování služeb cílovým skupinám uživatelů.

Uživatelé DMVS budou subjekty veřejné správy, podnikatelské subjekty i občané.

Někteří uživatelé subjektů veřejné správy, případně vybraných podnikatelských subjektů mají mít širší možnost přístupu k datům pro účely editace dat nebo automatizovaného získávání částí datových souborů - budou proto zařazeni mezi tzv. registrované uživatele. Ostatní uživatelé budou moci využívat služeb pro neomezený přístup prohlížení dat.

Odhadovaný počet registrovaných uživatelů (jak vyplývá z provedené analýzy) je následující:

Organizace	Útvar	Počet uživ.
KrÚ Vysočina	Odbor dopravy a silničního hospodářství / Oddělení investiční	7
	Odbor dopravy a silničního hospodářství / Oddělení správy komunikací	3

Organizace	Útvar	Počet uživ.
	Odbor ekonomický / Oddělení rozpočtu a financování	8
	Odbor informatiky / Oddělení správy databází a aplikací	4
	Odbor informatiky / Oddělení správy GIS	3
	Odbor kultury a památkové péče / Oddělení památkové péče	4
	Odbor lesního a vodního hospodářství a zemědělství	28
	Odbor majetkový/ Oddělení správy realit	10
	Odbor regionálního rozvoje / Oddělení regionálního rozvoje	9
	Odbor regionálního rozvoje / Oddělení strategického plánování	3
	Odbor sekretariátu hejtmána / Oddělení krizového řízení a bezpečnosti	4
	Odbor územního plánování a stavebního řádu / Oddělení stavebního řádu	8
	Odbor územního plánování a stavebního řádu / Oddělení územního plánování	7
	Odbor životního prostředí	17
Krajská správa a údržba silnic Vysočiny		1
Pozemkové úřady (5x)		5
Katastrální úřady - pracoviště (9x)		10
ORP Bystřice nad Pernštejnem	Odbor dopravy a silničního hospodářství	1
	Odbor dopravy a silničního hospodářství	1
	Odbor územního plánování a stavebního řádu	1
	Odbor životního prostředí	1
dalších 14 ORP		56
Stavební úřady (38x)		38
projektanti pro kraj a ORP		25
Celkem		247

Pokud se týká neregistrovaných uživatelů, měl by být systém publikování DMVS schopný odbavit řádově stovky uživatelů za hodinu.

Pro předávání všech podkladů pro zpracování ÚKM katastrálním úřadem kraje a bezplatné poskytování zpracované ÚKM krajem katastrálnímu úřadu je připravena „Dohoda o spolupráci“ jako příloha Typizovaného projektového záměru ÚKM zpracovaného ministerstvem vnitra.

V této dohodě doporučujeme doplnit ustanovení, které zajistí, že export dat SGI a SPI předávaných kraji provede katastrální úřad vždy k témuž dni, aby data byla v souladu!

Dále bude nutné dohodnout se s Městem Havlíčkův Brod na podmínkách poskytnutí ÚKM (kterou pravidelně aktualizuje) pro potřeby kraje. A stejně tak i s firmou Sedma / Dispro na využití vektorových katastrálních dat, které spravuje pro katastrální pracoviště Žďár nad Sázavou, Velké Meziříčí a Bystřice nad Pernštejnem.

Realizaci Technologického centra kraje, které má poskytnout základní technologickou infrastrukturu pro DMVS schválilo Zastupitelstvo kraje Vysočina na zasedání 2. února 2010.



Data ÚAP vytvářejí a aktualizují jejich pořizovatelé na základě zákona č. 183/2006 Sb. a vyhlášky č.500/2006 Sb. v digitální podobě. Neexistuje však žádná právní úprava předepisující datový model a datový formát ÚAP.

Poskytování dat ÚAP kraji ze strany ORP v jednotném datovém modelu a formátu bylo dosaženo pouze neformální dohodou, přičemž z provedeného dotazování vyplývá, že pro další aktualizace uvažují některá ORP o přechodu na jiný datový model. Tuto situaci je třeba i do budoucna formálně ošetřit.

## Kapitola 5: Materiálové vstupy potřebné k projektové činnosti

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

Projekt DMVS předpokládá plnění následujících dodávek:

- Vytvoření a dodávka ÚKM
- Dodávka geoportálu DMVS

Jiné hmotné dodávky nebudou potřebné.

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

Požadavky na řešení projektu DMVS jsou podrobně zpracovány v analytických materiálech Analýza požadavků na řešení služeb DMVS a Koncept DMVS v kraji (viz příloha).

V kapitole 7 této Studie proveditelnosti je zpracován návrh řešení, který obsahuje:

- Technickou specifikaci do zadávací dokumentace pro předpokládané veřejné zakázky
- Požadavky na servis
- Kvalifikační kritéria pro výběr dodavatelů.

## Kapitola 6: Lokalita a okolí

### Umístění projektu

Projekt DMVS bude realizován v místě kraje Vysočina, Žižkova 57, Jihlava, 587 33. Služby DMVS bude využívat kraj a jím zřizované organizace, ORP, obce a jimi zřizované organizace, stát (katastrální úřady na území kraje Vysočina, případně další úřady), veřejnost, komerční organizace (tvůrci územně plánovací dokumentace, geodeti, atp.)

### Životní prostředí v jeho okolí

Projekt DMVS bude umístěn v Technologickém centru kraje Vysočina. Pro jeho realizaci není třeba provádět žádné stavební ani jiné úpravy, které by mohly mít negativní vliv na životní prostředí.

Vlastní provoz DMVS bude mít pozitivní dopady na životní prostředí, především tím, že se jedná o elektronickou agendu, která omezuje písemnou komunikaci, nebo osobní komunikaci. To by se mělo projevit

- v úspoře papíru,
- v úspoře pohonných hmot (a tím i menšímu znečištění ovzduší), které jsou nutné pro dojíždění na pracoviště kraje, městských a obecních úřadů, katastrálních úřadů pro získání potřebné dokumentace.

Dostupnost kvalitních dat ÚKM i ÚAP zkvalitní úroveň rozhodování veřejné správy i v oblasti životního prostředí.

### Stav technické infrastruktury

Projekt DMVS podporuje elektronickou komunikaci na úrovni veřejné správy i při styku veřejné správy s občany a komerčním sektorem.

DMVS bude využívat technickou infrastrukturu Technologického centra kraje Vysočina, které je mj. zřizováno i za tímto účelem. Plánované HW i SW vybavení by mělo být pro provoz DMVS dostatečné.

Komunikace bude zajištěna prostřednictvím Internetu. Jak je konstatováno ve Studii proveditelnosti hostingového centra kraje Vysočina - eGON Centrum, AUTOCONT CZ a.s. kraj Vysočina v rámci projektu ROWANet vytváří podmínky k podpoře telekomunikačních služeb, takže lze předpokládat, že jsou vytvořeny podmínky pro přenosy dat, a kapacita telekomunikačních sítí nebude limitujícím faktorem.

Geoportál DMVS bude využívat GIS technologii, pro správu dat je možné využít stávající licence ESRI ArcGIS Desktop, pro publikování dat a provoz geoportálu je doporučen nákup jedné licence ESRI ArcGIS Server Enterprise Standard.

## Kapitola 7: Technické řešení

Tato kapitola obsahuje popis technického řešení všech částí DMVS

### Specifikace zadání

Hlavním cílem projektu DMVS je zajistit garantované jednotné digitální vektorové mapové podklady pro konzistentní výkon příslušných agend veřejné správy v území, včetně následné správy užitých digitálních vektorových podkladů.

DMVS vznikne jako mapová kompozice digitálních ortofotomap z produkce ČÚZK, existujících digitálních a digitalizovaných katastrálních map z produkce ČÚZK, digitálních účelových katastrálních map, které byly nebo budou vytvořeny v rámci činnosti samosprávy, a digitálních technických map, které dosud byly nebo v dalším období budou vytvořeny v rámci činnosti samosprávy nebo správců sítí. Bude nastaven pravidelný systém aktualizace DMVS subjekty veřejné správy. K uložení dat budou využity regionální datové sklady, které by měly vzniknout jako součást technologických center samosprávy.

Principem vybudování DMVS je sestavení celorepublikové DMVS na základě tzv. typizovaných projektů. Typizovanými projekty DMVS nyní jsou:

- 1) Účelová katastrální mapa (dále jen ÚKM),
- 2) Digitální technická mapa (dále jen DTM),
- 3) Nástroje pro tvorbu a údržbu územně analytických podkladů (dále jen ÚAP).

### Vlastní koncept řešení

Koncept DMVS v kraji Vysočina musí být v souladu se dvěma klíčovými dokumenty rozvoje ICT kraje - „Strategií rozvoje informační společnosti v kraji Vysočina 2009 -2013“ a „Strategií rozvoje eGovernmentu v kraji Vysočina“.

Ve Strategii rozvoje eGovernmentu v kraji Vysočina bylo rozhodnuto, že kraj Vysočina bude řešit povinné tematické projekty DMVS - ÚKM a Nástroje pro tvorbu a údržbu ÚAP.

Nepovinný tematický projekt DTM nebude řešit, protože neexistuje instituce, která by správu mapového díla DTM zajišťovala.

Podrobněji je koncept DMVS v kraji Vysočina řešen v materiálu „Koncept DMVS v kraji Vysočina“, který byl zpracován v návaznosti na provedené analýzy požadavků na DMVS.

### Návrh a popis architektury řešení

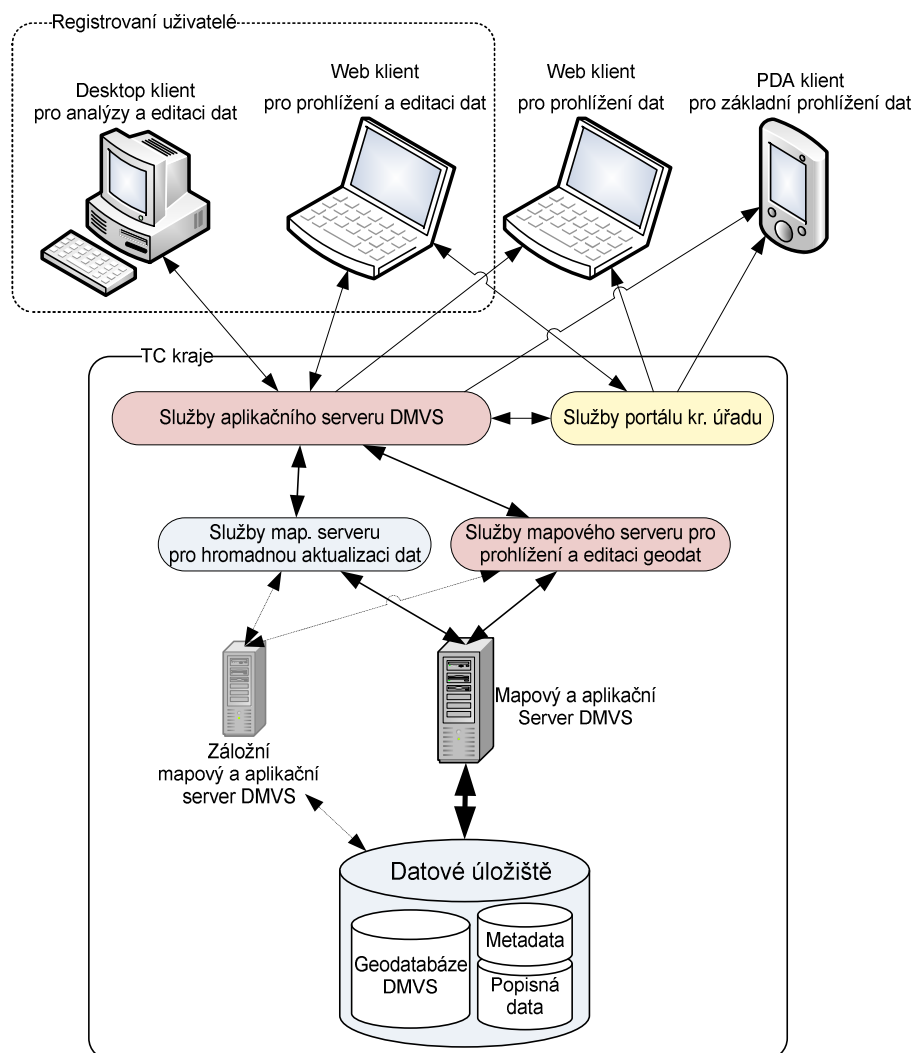
Dle zadání budou datové úložiště i služby poskytované DMVS součástí budovaného Technologického centra kraje.

Základními prvky architektury DMVS jsou:

- datové úložiště - obsahuje veškerá grafická i negrafická data DMVS
- mapový server - poskytuje služby pro publikování interaktivních map, interaktivní stahování geografických dat, editaci dat, hromadné importy a exporty dat, geoprocessingové služby

- aplikační server - slouží pro běh serverových částí jednotlivých modulů a klientských aplikací DMVS
- portál kraje s redakčním systémem - využitý zejména pro přístup k metadatovým funkcím, publikování doplňujících informací k dostupným službám, publikování dokumentů souvisejících s využitím DMVS
- klientské aplikace pro uživatele:
  - Desktop klient GIS pro ad-hoc analýzy a prezentační výstupy nad daty DMVS
  - Webový klient pro registrované uživatele umožní kromě vyhledávacích, dotazovacích a základních analytických funkcí nad mapou také editaci dat v míře dané přiděleným oprávněním uživatele.
  - Webový klient pro neregistrované uživatele (veřejnost) poskytne běžné vyhledávací a dotazovací funkce nad mapou
  - PDA klient pro neregistrované uživatele (veřejnost) poskytne pouze základní vyhledávací a dotazovací funkce nad mapou

Konceptní schéma navržené architektury je uvedeno na následujícím obrázku:



Obrázek 1: Konceptní schéma DMVS

Je navrženo nasadit některý komerčně dostupný komplexní Geoportál pokrývající modulárně celou požadovanou funkčnost.

## Variantní návrhy technického řešení

Varianty řešení hw a systémového sw jsou vyřešeny v rámci Technologického centra kraje.

Také varianty technického řešení datového centra, do kterého budou ukládána veškerá data DMVS, jsou vyřešeny v TC kraje.

Z pohledu aplikačního sw bylo pro zajištění požadované dostupnosti systému navrženo vytvoření záložního mapového a aplikačního serveru.

## Naplnění požadavků typizovaného projektu

Při návrhu architektury i technologií řešení bylo postupováno podle požadavků obou typizovaných projektů TPZ ÚKM i TPZ ÚAP. Podrobnosti jsou uvedeny v dokumentu „Analýza požadavků na řešení služeb DMVS“.

Seznam požadavků a jejich splnění je uveden v následující tabulce:

<i>Projekt</i>	<i>Požadavky</i>	<i>Splnění</i>
ÚKM	Datová část - Obsah ÚKM	ano
	Datová část - Metadata	ano
	Technická část	ano
	Organizačně procesní část - role kraje	ano
	Organizačně procesní část - role katastrálního úřadu	ano
	Organizačně procesní část - role ČÚZK	ano
	Organizačně procesní část - role obce	ano
	Organizačně procesní část - role zpracovatele ÚKM	ano
	Podmínky užití ÚKM	ano
ÚAP	Datový sklad	ano
	System řízení přístupových práv	ano
	Aplikace pro aktualizaci dat	ano
	Metainformační systém	ano
	Prohlížečské služby (prezentační modul)	ano
	Služby stahování dat (výdej dat)	ano
	Monitoring	ano
	Referenční rozhraní	ano
	Podmínky užití ÚAP	ano

Tabulka 1: Přehled splněných požadavků typizovaných projektů

## Porovnání variant technologických řešení

Porovnání variant dostupných geoportálových řešení bylo provedeno v rámci analýzy projektu a je uvedeno v dokumentu „Analýza požadavků na řešení služeb DMVS“.

## Srovnání nabídek jednotlivých dodavatelů

V analýze projektu byla popsána existující geoportálová řešení pěti dodavatelů:

- ARCDATA PRAHA, s.r.o. - od dodavatele získán popis komponent a základní cenová informace
- GEOREAL spol. s r.o. - od dodavatele získán popis komponent a základní cenová informace
- GEOVAP, spol. s r.o. - od dodavatele získána prezentace řešení (viz příloha) a základní cenová informace
- Intergraph ČR, spol. s r.o. - popis řešení převzat z technické části Zadávací dokumentace pro JMK, která podle sdělení firmy řešení nejlépe vystihuje
- T-Mapy spol. s r.o. - od dodavatele získána základní cenová informace

Vzhledem k tomu, že zpracovatel studie je v konkurenčním vztahu k výše uvedeným firmám, byly poskytnuté cenové informace jen rámcové.

## Výhody a nevýhody jednotlivých řešení

<i>firmy</i>	<i>výhody</i>	<i>nevýhody</i>
ARCDATA PRAHA, s.r.o.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• technologicky stejná platforma jako používá Vysočina</li> <li>• poskytuje komponenty pro plný rozsah řešení</li> <li>• lze vyskládat řešení na míru</li> <li>• existují reference na vybrané komponenty</li> <li>• je garantována podpora technologické platformy a garance rozvoje i prostřednictvím partnerů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• jednotlivé komponenty nejsou vzájemně propojené do uceleného řešení</li> <li>• nemá referenci pro celé řešení</li> </ul>
GEOREAL spol. s r.o.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• technologicky stejná platforma jako používá Vysočina</li> <li>• poskytuje plný rozsah řešení</li> <li>• existují reference na vybrané komponenty</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nemá referenci pro celé řešení</li> </ul>
GEOVAP, spol. s r.o.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• v praxi ověřené ucelené řešení s významnou referencí na Zlínském kraji</li> <li>• garance podpory systému</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• používá vlastní technické řešení na jiné GIS platformě, než má kraj Vysočina</li> <li>• dají se předpokládat vyšší náklady kraje Vysočina na servis a na vlastní zdroje (školení pracovníků)</li> </ul>
Intergraph ČR, spol. s r.o.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• v praxi ověřené ucelené řešení s referencí na ČÚZK a Jihomoravském kraji</li> <li>• garance podpory systému</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• používá vlastní technické řešení na jiné GIS platformě, než má kraj Vysočina</li> <li>• dají se předpokládat vyšší náklady kraje Vysočina na servis a na vlastní zdroje (školení pracovníků)</li> </ul>

## Analýza technických a bezpečnostních rizik

### Technická rizika

<i>popis</i>	<i>pravděpodobnost</i>	<i>dopad</i>	<i>opatření</i>
způsobení nekonzistence dat nesprávnou editací	střední	- možnost znehodnocení dat	- funkčnost pro kontroly konzistence a kvality dat - verzování dat - školení uživatelé (editoři dat) - provozní směrnice
výpadky funkčnosti aplikačního serveru geoportálu	střední	- nedostupnost služeb geoportálu	- záložní aplikační server geoportálu
nevyhovující odezvy mapových služeb při nárůstu počtu uživatelů	malá	- nedostupnost služeb geoportálu	- dodržení minimální navržené výkonnostní konfigurace serveru a jeho škálovatelnost

### Bezpečnostní rizika

<i>popis</i>	<i>pravděpodobnost</i>	<i>dopad</i>	<i>opatření</i>
neoprávněný přístup do geoportálu DMVS	střední	- možnost zcizení nebo znehodnocení dat	- funkčnost umožňující stahování a editace dat je jen pro registrované uživatele, kteří se musí přihlašovat
neoprávněné užití dat	malá	- porušení licenčních podmínek	- zabezpečení služeb pro stahování data a mapových služeb

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

### Specifikace zadání technického řešení

#### Vytvoření ÚKM

Podrobná technická specifikace pro tvorbu ÚKM je obsažena v dokumentu „Pravidla pro tvorbu ÚKM - příloha č. 2 TPZ“. Obsahuje:

- Výčet podkladů pro tvorbu a aktualizaci ÚKM
- Výčet závazných předpisů pro tvorbu a provedení aktualizace
- Strukturu předávaných dat ÚKM
- Technické specifikace ÚKM + výkresu DGN ÚKM
- Zásady pro vektorizaci kresby



## Geoportál DMVS

Doporučené požadavky na specifikaci jednotlivých modulů:

### Datový sklad

- Datový sklad na bázi relační databáze (RDBMS)
- Objektový datový model
- Verzování dat při aktualizaci
- Nástroje pro import a správu dat
- Transformační služby pro zajištění interoperability
- Vyhledávací služby
- Prohlížecké služby
- Služby pro stahování dat
- Sdílení dat prostřednictvím API nebo OGC standardů

### Komponenta řízení přístupových práv

- Webová aplikace
- Možnost integrovaného ověřování uživatelských práv přes centrální ověřovací systém (LDAP), přes SQL databázi uživatelů.
- Evidence uživatelů a přidělování přístupových kódů.
- Definice uživatelských rolí
- Nastavení přístupu a práv uživatelů k
  - k jednotlivým funkcím geoportálu
  - jednotlivým územním celkům (obec, ORP, kraj,....)
  - metadatům.

### Komponenta pro administraci, statistiky

- Administrace mapových služeb
- Generování statistických výstupů
- Konfigurace jednotlivých modulů geoportálu - nastavení funkcí
- Konfigurace produktů dostupných v geoportálu
- správa katalogu produktů - aktualizace produktů (datových sad, skupin geodat)
- Sledování požadavků na výdej dat - vytváření statistik např. podle uživatelů (žadatelů o data), produktů, formátů dat, území
- Administrace metadat: správa metadatových profilů, řízení automatické aktualizace metadat.

## Metainformační systém a vyhledávací služby

- Webová aplikace
  - Vyhledání a prohlížení metadat.
  - Import a export dat podle normy ISO 19115.
  - Export metadat ve formátu XML a HTML.
  - Zabezpečení přístupu k metadatům na základě uživatelských práv - prohlížení, editace, publikování
  - Harvesting - hromadné načítání metadat z jiných zdrojů (portálů).
  - Vyhledávání metadat i z jiných portálů

## Aplikace pro aktualizaci dat a auditní systém

- Webová aplikace pro aktualizaci dat slouží k automatizované aktualizaci dat publikovaných Geoportálem , umožňuje
  - řízený import dat,
  - import dat formou importních šablon z GIS a CAD vektorových formátů,
  - nástroje pro kontroly vstupních dat.

## Aplikace pro prohlížení dat

- Webová aplikace
  - podpora běžných souřadnicových systémů
  - neomezené množství připojení WMS služeb
  - podpora www prohlížečů MS IE, Mozilla Firefox, Google Chrome
  - podpora OGC specifikací WMS 1.0.0, 1.1.0, 1.1.1, 1.3.0
  - podpora autentifikovaných WMS pro zabezpečení přístupu k vybraným datovým zdrojům
  - standardní funkce pro práci s mapou (pohyb v mapě, identifikace, tisk, atd.).
  - vyhledávání dat, vyhledávání v metadatech
  - nástroje pro geoanalýzy - volání geoprocessingové služby typu: obalová zóna, vyhledání a součty dat v oblasti vymezené polygonem atp.

## Editační modul

- Nástroje pro vzdálenou editaci dat na základě uživatelských práv
- Komunikace s aplikačním serverem probíhá prostřednictvím internetového připojení
- Možnost současného přístupu k datovému skladu, vektorovým a rastrovým souborům, veřejně přístupným WMS
- Plná funkcionalita (konstrukční podpora) umožňující práci s grafickými objekty
  - vytváření nových geometrických objektů typu bod, linie a plocha
  - editace popisných údajů (atributů) k nově vytvořeným geometrickým objektům,
  - editace existujících geometrických objektů,

- editace popisných údajů (atributů) k existujícím geometrickým objektům.

### Exportní modul pro výdej dat

- Výdej dat na základě definovaných požadavků prostorového výběru a nastavení výdeje
  - Prostorový výběr pomocí - obecného polygonu, pravidelného polygonu, souřadnice, klad mapových listů.
  - Nastavení formátu dat (požaduje se SHP, DWG, DGN, GML)
  - Export metadat a u vybraných dat UAP pasport (viz příloha č. 2 k vyhlášce č. 500/2006 Sb., o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a způsobu evidence územně plánovací činnosti).
- Podpora zakládání a vyřizování žádostí o data.

### Komponenta Katastru nemovitostí

- Načítání dat katastru nemovitostí
- Publikování dat katastru nemovitostí v prostředí Geoportálu DMVS.
- Požadavky na import dat katastru nemovitostí:
- Při importu dat ISKN zachovat identický datový model ISKN včetně relací a číselníků
  - Kontrola validity dat, reakce na změny struktury VFK formátů
  - Při aktualizaci dat zaznamenávat rozdíly mezi stávajícím a novým stavem dat katastru nemovitostí pro porovnání starého a nového stavu dat ISKN
- Vyhledávací služby nad katastrem nemovitostí v závislosti na nastavení uživatelských práv
- Vyhledávací pro vyhledávání a filtrování dat katastru nemovitostí
- Mapové služby pro vyhledávání a dotazování dat

### Integrační rozhraní pro komunikaci s okolními systémy (RUIAN,...)

- Využití rozhraní SOAP, REST.
- Využití URL odkazů s parametrem.
- Využití vyhledávacích a geoprocessingových funkcí ArcGIS Serveru pro přípravu požadovaných dat.
- Vazba katastru na RUIAN

## Specifikace vybavení technologického pracoviště včetně řešení bezpečnosti TC

Řešení DMVS nevyžaduje technologické vybavení nad rámec navrženého TC a jím poskytovaných služeb (včetně bezpečnostních).

Upřesnění požadavků na server portálu DMVS (mapový a aplikační server):

- 2x 2-jádrový procesor platformy IA32/x64 o minimální frekvenci 3.3 GHz
- min. 8 GB DDR2 nebo FBDIMM operační paměti
- diskový subsystém - kapacity 2x164 GB, rychlost disku 10k rpm, rozhraní SAS nebo podobné, RAID-1
- síťové rozhraní - min. 4x 1Gbit Eth. porty
- DVD mechanika
- 2x USB port
- OS MS Windows Server 2003 R2 Enterprise (32-bit)

## Požadavky na implementaci, školení a technickou podporu

Při implementaci bude postupováno podle TPZ projektů, které tvoří realizaci DMVS:

### Projekt ÚKM

TPZ obsahuje podrobné požadavky na kvalitu díla.

Podle „Návrhu dohody o spolupráci při pořizování, správě a aktualizaci „Účelové katastrální mapy kraje“ kraj zajistí, aby Zpracovatel připravil **projekt vyhotovení ÚKM**, který bude obsahovat její podrobnější specifikaci a strukturu. Podrobné požadavky na poskytnutí podkladů a konkretizaci výsledků ÚKM budou předány Katastrálnímu úřadu. Kraj zajistí, aby Zpracovatel předložil projekt ke schválení Katastrálnímu úřadu.

### Projekt Nástroje pro tvorbu a údržbu územně analytických podkladů

Dodávka geoportálu se musí řídit novelou zákona č. 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy (zákon o ISVS) a jeho prováděcích právních předpisů (vyhlášek) a metodických pokynů. Musí mj. obsahovat specifikaci projektového řízení, podrobnou specifikaci požadavků na systém, návrh systému s ověřením pokrytí požadavků a provozní dokumentaci (bezpečnostní dokumentaci, systémovou a uživatelskou příručku).

Součástí požadavků na dodávku systému musí být také rozsah školení. Musí pokrýt všechny typy uživatelů a správců dodávaného systému a všechny moduly dodávaného řešení.

Systém nelze provozovat bez smluvně a finančně zajištěné technické podpory dodavatele po dobu udržitelnosti projektu.

## Požadavky na dodavatele ÚKM

Typ zakázky: nadlimitní zakázka dle §13 odst. (1) zákona č. 137/2006 Sb. v platném znění

Typ zadávacího řízení : otevřené řízení §§ 21a) a §27 zákona č. 137/2006 Sb. v platném znění, dále jen zákon.

Kvalifikační předpoklady:

Dodavatelé jsou povinni prokázat splnění kvalifikace podle §50-60 zákona.

1. Základní kvalifikační předpoklady dle §53 zákona
2. Profesionální kvalifikační předpoklady dle §54 zákona
  - a. Výpis z obchodního rejstříku, pokud je v něm zapsán, či výpis z jiné obdobné evidence, pokud je v ní zapsán
  - b. Doklad o oprávnění k podnikání podle zvláštních předpisů v rozsahu odpovídajícím předmětu veřejné zakázky. Každý dodavatel musí prokázat oprávnění k podnikání minimálně v následující oborech:
    - výkon zeměměřických činností
    - zpracování dat, služby databank, správa sítí
  - c. Doložení odborné způsobilosti osob, jejichž prostřednictvím dodavatel odbornou způsobilost zabezpečuje:
    - oprávněného zeměměřického inženýra dle §13, odst. 1, písm. a), b) zákona č. 200/1994 Sb. v platném znění

Výše uvedenou odbornou způsobilost musí každý dodavatel prokázat minimálně u 3 osob.

3. Ekonomické kvalifikační předpoklady dle §55 zákona
  - a. Dodavatel musí doložit pojistnou smlouvu, jejímž předmětem je pojištění za škodu způsobenou dodavatelem třetí osobě v souvislosti s plněním veřejné zakázky s pojistnou částkou činící alespoň 10 mil. Kč.
4. Technické kvalifikační předpoklady dle §56 zákona
  - a. Seznam významných služeb poskytnutých dodavatelem v posledních 3 letech s uvedením jejich rozsahu a doby poskytnutí:
    - Dodavatel je povinen prokázat splnění minimálních požadavků zadavatele na realizaci obdobných zakázek dodavatelem za poslední 3 roky, předložením seznamu minimálně 3 takovýchto zakázek, přičemž obdobnou zakázkou se rozumí zakázka jejímž předmětem je zpracování účelové katastrální mapy v minimální hodnotě 1,5 mil. pro každou zakázku
  - b. Osvědčení o vzdělání a odborné kvalifikaci vedoucích zaměstnanců dodavatele nebo osob v obdobném postavení a osob odpovědných za poskytování příslušných služeb
    - Dodavatel musí doložit minimálně 2 osoby s VŠ vzděláním ve stavebním inženýrství nebo ve srovnatelném programu pro obor geodézie a kartografie, praxe v oboru minimálně 5 let
  - c. Certifikát systému řízení jakosti - certifikát dle ČSN ISO 9001 : 2001
  - d. Přehled průměrného počtu zaměstnanců dodavatele či jiných osob podílejících se na plnění veřejné zakázky za poslední 3 roky, Každý dodavatel musí prokázat následující:
    - Průměrný počet všech zaměstnanců dodavatele a jiných osob v obdobném poměru k dodavateli činil za poslední 3 roky alespoň 30
    - Průměrný počet zaměstnanců dodavatele a jiných osob v obdobném poměru k dodavateli na pozici:
      - Vedoucí realizačního týmu činil alespoň 2 za poslední 3 roky
      - Specialista na digitalizaci dat činil alespoň 20 za poslední 3 roky

Jiné zadávací podmínky:

Zadavatel požaduje v souladu s §44 odst. 6 zákona, aby dodavatel realizoval minimálně 30% objemu zakázky vlastními kapacitami, nikoli prostřednictvím subdodavatelů.

## Požadavky na dodavatele portálu ÚAP

Typ zakázky: nadlimitní zakázka dle §13 odst. (1) zákona č. 137/2006 Sb. v platném znění

Typ zadávacího řízení: otevřené řízení §§ 21a) a §27 zákona č. 137/2006 Sb. v platném znění, dále jen zákon

1. Základní kvalifikační předpoklady dle §53 zákona
2. Profesionální kvalifikační předpoklady dle §54 zákona
  - a. Výpis z obchodního rejstříku, pokud je v něm zapsán, či výpis z jiné obdobné evidence, pokud je v ní zapsán
  - b. Doklad o oprávnění k podnikání podle zvláštních předpisů v rozsahu odpovídajícím předmětu veřejné zakázky. Každý dodavatel musí prokázat oprávnění k podnikání minimálně v následujících oborech:
    - poskytování software
    - zpracování dat, služby databank, správa sítí
  - c. Doložení odborné způsobilosti osob, jejichž prostřednictvím dodavatel odbornou způsobilost zabezpečuje:
    - oprávněného zeměměřického inženýra dle §13, odst.1,písm. a),b) zákona č. 200/1994 Sb. v platném znění

Výše uvedenou odbornou způsobilost musí každý dodavatel prokázat minimálně u 3 osob.

3. Ekonomické kvalifikační předpoklady dle §55 zákona
  - a. Dodavatel musí doložit pojistnou smlouvu, jejímž předmětem je pojištění za škodu způsobenou dodavatelem třetí osobě v souvislosti s plněním veřejné zakázky s pojistnou částkou činící alespoň 10 mil. Kč.
  - b. Údaj o celkovém obratu dodavatele zjištěný podle zvláštních právních předpisů, a to za předcházející tři účetní období; jestliže dodavatel vznikl později, postačí, předloží-li údaje o svém obratu za všechna účetní období od svého vzniku. Obrat dodavatele nesmí být v každém z předcházejících tří účetních období nižší než 5 mil. Kč.
4. Technické kvalifikační předpoklady dle §56 zákona
  - a. Seznam významných služeb poskytnutých dodavatelem v posledních 3 letech s uvedením jejich rozsahu a doby poskytnutí:
    - Dodavatel musí doložit minimálně 2 významné služby, z nichž se každá týkala geografického informačního systému (GIS), a alespoň jedna z významných služeb se týkala publikace dat z oblasti územního plánování.
  - b. Osvědčení o vzdělání a odborné kvalifikaci vedoucích zaměstnanců dodavatele nebo osob v obdobném postavení a osob odpovědných za poskytování příslušných služeb
    - Dodavatel musí doložit, že má k dispozici minimálně 10 členný realizační tým, z něhož každý splňuje následující předpoklady
    - VŠ vzdělání v technickém oboru, který zahrnoval informatiku, geoinformatiku, geodézii, nebo kartografii

profesní praxe každého z pracovníků v oboru dle předchozího bodu činí min. 5 let.

### Potřebné energetické a materiálové toky

Energetické toky jsou řešeny v rámci TC, ve virtualizovaném prostředí je nelze pro rozsah DMVS přesně specifikovat.

Materiálové toky mohou být přestavovány médii (datovými nosiči) používanými pro předávání dat uživatelům, kteří si je touto formou objednají.

### Záruky a servis

#### Servisní služby geoportálu DMVS

Servisní a uživatelská podpora obsahuje tyto služby a činnosti:

##### Paušální služba

- Telefonická podpora on-line - Telefonickou podporou on-line se rozumí odpovídání na dotazy Vysočiny, které se týkají provozu DMS.
- Podpora off-line - Podpora off-line zahrnuje rady, doporučení a informace, které pomohou vyřešit problémy s používáním systému.
- Helpdesk v režimu 8x5, řešení incidentů dle daného SLA (standard)

Služby jsou hrazené v paušálním měsíčním poplatku - odhad - 10 000 Kč/měsíc, tj. 120 000 Kč/rok

##### Služby na objednávku

Řešení incidentů dle SLA standard:

- Hotovost v pracovní dny od 8:00 do 17:00
- Reakce na zjištěný nebo nahlášený incident následující pracovní den.

##### Doplňkové služby na objednávku

- Data a správa dat
- Konverze dat, exporty/importy dat od externích zpracovatelů
- Zpracování dat
- Pravidelné zálohování a archivace dat
- Servisní zásahy v místě
- Instalace a konfigurace hardware a systémového software
- Zprovoznění systému po havárii hardware, konfigurace systému na vyžádání
- Zálohování a archivace dat na vyžádání
- Vzdálená správa na vyžádání.

Služby na objednávku jsou objednávány samostatně a hrazeny nad rámec paušálu dle ceníku servisních prací. Odhadovaný objem služeb na objednávku je 500 000 Kč/rok.

## Outsourcing

Předmětem outsourcingu je kompletní dohled nad provozem geoportálu DMVS tzn. nad softwarovými i hardwarovými částmi, včetně systémového software. Bude zajištěna dostupnost podle požadavků směrnice INSPIRE 99%.

Podmínkou outsourcingu je, že musí být ze strany objednatele zajištěn přístup ke geoportálu DMVS fyzicky i prostřednictvím vzdálené správy.

### Outsourcing zahrnuje

- Monitoring jednotlivých částí systému - průběžný automatický sběr systémových údajů geoportálu DMVS, hardwarové a systémové infrastruktury v režimu 24x7.
- Průběžné automatické zjišťování nestandardních stavů geoportálu. V případě výskytu kritického stavu bude zasláno upozornění na provozovatele a následně vyvoláno řešení incidentu v režimu 24x7.
- Řešení incidentů - SLA 8x5 na systémové a aplikační úrovni
  - Hotovost v pracovní dny 24x7
  - Reakce na zjištěný, nebo nahlášený incident následující pracovní den.
- Provádění bezpečnostních a dalších důležitých aktualizací systémů a aplikací.

Součástí řešení incidentů je obnova dat, nebo systému ze zálohy v případě jeho porušení, nebo ztráty. Podmínkou poskytnutí této služby je dostupnost aktuální a bezchybné zálohy. Seznam zjištěných nestandardních stavů a servisních zásahů a jejich řešení by měl dodavatel služeb předkládat provozovateli v měsíční zprávě.

Provozovatel musí zajistit řádné zálohování pro případ obnovy systému, aplikací nebo dat.

Pro bezvadný chod geoportálu je nutné zajistit funkčnost i ostatních komponent technologického centra, které nejsou předmětem outsourcingu. Jedná se zejména o zajištění oprav hardware, kompletní funkčnost napájení, LAN a Internet konektivity.

Potřebné SW a HW vybavení pro monitoring dodá dodavatel služeb.

Cena outsourcingu zahrnuje všechny výše uvedené služby, odhad ceny je 1 200 000 Kč/rok.

### Služby na objednávku

Služby na objednávku jsou objednávány samostatně a hrazeny nad rámec paušálu dle ceníku servisních prací, jedná se zejména o

- Data a správa dat
- Konverze dat, exporty/importy dat od externích zpracovatelů
- Zpracování dat
- Pravidelné zálohování a archivace dat

Odhad doplňkových služeb je cca 500 000 Kč za rok.



\*) Incident - Jedná se o nestandardní stav, kdy informační systém neposkytuje služby, ke kterým byl zřízen.

### **Údržba a nákladnost oprav**

Jedná se o dodávku dat a sw řešení, kde se odstranění nedostatků běžně provede v rámci záruční doby.

### **Údaje o životnostech jednotlivých zařízení**

U sw se jedná spíše o „morální“ životnost danou dobou, kdy je sw obvykle výrobcem podporován bez úhrady maintenance zajišťující jeho aktualizace. Ta bývá typicky 2 až 3 roky.

### **Údaje o provozním zajištění SW a datových komponent**

Navrhovaný rozsah placené podpory zajišťuje provoz po dobu udržitelnosti projektu.

### **Změny v provozní náročnosti vlivem opotřebení**

U sw řešení se nevyskytují.

## Kapitola 8: Organizace a režijní náklady

### Organizační model investiční fáze

Garantem vytvoření DMVS kraje Vysočina je krajský úřad.

Partnerem pro vytvoření ÚKM je Katastrální úřad v Jihlavě, se kterým bude podepsána příslušná Dohoda o spolupráci.

Partnery DMVS kraje jsou obce s rozšířenou působností kraje Vysočina: Bystřice nad Pernštejnem, Havlíčkův Brod, Humpolec, Chotěboř, Jihlava, Moravské Budějovice, Náměšť nad Oslavou, Nové Město na Moravě, Pacov, Pelhřimov, Světlá nad Sázavou, Telč, Třebíč, Velké Meziříčí, Žďár nad Sázavou. Za účelem vytvoření DMVS (resp. jeho části - ÚAP) kraje Vysočina je uzavřena dohoda o spolupráci mezi krajským úřadem a jednotlivými ORP o poskytování a aktualizaci dat ÚAP.

Vybraní zástupci Katastrálního úřadu a ORP jsou rovněž zastoupeni v projektovém týmu DMVS kraje Vysočina.

### Provozní model

Provozovatelem DMVS kraje Vysočina bude krajský úřad.

Běžný provoz systému (běžný monitoring provozu, administrátorské úpravy konfigurace, zpracování dat formou importů a exportů, administrátorské začleňování dalších datových vrstev) bude zajišťován pracovníky odboru informatiky krajského úřadu.

Rozsah služeb nad tento rámec bude předmětem smluv o servisu a podpoře mezi provozovatelem a dodavatelem řešení vybraného na základě veřejné soutěže.

Model plného outsourcingu by v nákladech přesáhnul finanční rámec projektu.

### Role všech organizací v projektu

#### Česká republika

Česká republika prostřednictvím Ministerstva vnitra ČR vystupuje v projektu DMVS jako konceptor a realizátor eGovernment v ČR. Prostřednictvím strategie Smart Administration a operačních programů vytváří podmínky pro realizaci včetně finanční podpory.

#### Kraj vysočina

Je garantem projektu, prostřednictvím svého TC a kapacit odboru informatiky:

- zajišťuje provoz, servis a dohled,
- garantuje poskytované služby,
- je zadavatelem veřejných soutěží,
- přebírá dodávky,
- zajišťuje metodickou podporu uživatelům,
- provádí školení.

## Katastrální úřad

Je partnerem projektu:

- zajišťuje podklady (data) a definuje technické podmínky pro vytvoření ÚKM
- po jejím převzetí aktualizuje ÚKM
- poskytuje pravidelně kompletní data SGI a SPI území kraje pro aktualizaci DMVS

## Organizace zřizované krajem

Jsou konzumentem služeb DMVS.

## Obce s rozšířenou působností

Jsou jednak partnerem projektu, zajišťují zpracování a aktualizaci dat ÚAP pro DMVS a zároveň jsou konzumentem služeb DMVS.

## Obce a jejich zřizované organizace a jejich dodavatelé

Jsou konzumentem služeb DMVS.

## Veřejnost

Je konzumentem služeb DMVS.

## Organizace výběrových řízení

Investor je veřejným zadavatelem dle zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách. Při zadávání veřejných zakázek bude postupovat v souladu s:

- zákonem č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, v platném znění;
- v případě zakázek nespádajících do režimu zákona bude postupováno v souladu s Pravidly Rady kraje Vysočina pro zadávání veřejných zakázek v podmínkách kraje Vysočina a příspěvkových organizací zřizovaných krajem Vysočina ze dne 22. 7. 2008 (č. 04/08);
- Závaznými postupy pro zadávání veřejných zakázek spolufinancovaných ze zdrojů EU, nespádajících pod aplikaci zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, v programovém období 2007 - 2013, schválenými usnesením vlády č. 48 ze dne 12. ledna 2009 (Závazné postupy jsou uvedeny v příloze č. 8 Příručky pro žadatele).

## Právní opatření nutná pro realizaci projektu

Pro vybudování Digitální mapy veřejné správy kraje Vysočina musí existovat tato právní opatření:

- usnesení Rady kraje Vysočina:
  - usnesení č. 0097/03/2009/RK - realizace strategie implementace eGovernmentu v kraji Vysočina - eGON Centrum,
  - usnesení č. 0292/08/2009/RK - realizace studie proveditelnosti Technologického centra kraje,
  - usnesení rady na realizaci DMVS kraje,
  - usnesení rady na výběr dodavatelů,

- usnesení Zastupitelstva kraje Vysočina
  - usnesení zastupitelstva na realizaci DMVS kraje,
  - usnesení zastupitelstva na příjem dotace,
- Smlouva o poskytnutí dotace mezi Krajem Vysočina a Ministerstvem vnitra České republiky,
- Dohoda o spolupráci mezi Krajem Vysočina a Katastrálním úřadem v Jihlavě o vytvoření ÚKM,
- Smlouva o poskytnutí dat vektorové katastrální mapy s ORP Havlíčkův Brod
- Dohoda o spolupráci mezi Krajem Vysočina a obcemi s rozšířenou působností o podmínkách aktualizace ÚAP,
- Smlouva o dodávce a servisu mezi Krajem Vysočina a vybranými dodavateli řešení (veřejné soutěže).

## Popis obsahu relevantních provozních směrnic

Systém DMVS bude provozován v rámci TC kraje a bude se tudíž řídit jeho provozními směrnici.

Nad to je třeba vypracovat pravidla a procedury:

- pro aktualizaci dat ÚKM přebíraných z katastrálního úřadu
- pro provádění aktualizací dat ÚAP ze strany ORP.

## Kapitola 9: Lidské zdroje, vlastníci a zaměstnanci

### Zaměření projektového týmu

Při řízení všech činností a aktivit se bude projektový tým primárně zaměřovat na řízení těchto oblastí projektu:

- **Řízení konfigurace**  
Cílem je zajistit správné nastavení prostředí (hardware, software) pro provoz DMVS.
- **Řízení problémů a neshod**
- **Řízení dokumentace v rámci projektu**  
Dokumentace projektu musí vyhovovat standardům stanoveným pro veřejný informační systém
- **Řízení rizik:**  
Od zahájení projektu do jeho ukončení se průběžně provádí analýza rizik skládající se z identifikace rizik, posouzení pravděpodobnosti jejich výskytu a přijatelnosti jejich dopadu a opatření vedoucích k eliminaci rizik.
- **Řízení požadavků na změny:**  
Požadavek na změnu může předložit kterýkoliv účastník projektového týmu a může se týkat zadání projektu, plánu projektu, návrhu řešení, požadavků zákazníka.
- **Řízení kvality a bezpečnosti.**  
Řízením kvality se rozumí zabezpečení kvality požadovaných výsledných systémů tak, aby bylo dosaženo zejména naplnění požadavků zákona č.365/2000 Sb., o IS veřejné správy ve znění pozdějších předpisů, který ukládá v § 5a a 5b povinnosti v oblasti řízení kvality a bezpečnosti spravovaných informačních systémů veřejné správy, návazně potom vyhláška č. 529/2006 Sb., o dlouhodobém řízení ISVS,
- **Řízení času:**  
Obsahuje procesy potřebné k zajištění dokončení projektu a jeho dílčích částí ve stanoveném čase.
- **Řízení rozpočtu:**  
Obsahuje procesy potřebné k zajištění dokončení projektu a jeho dílčích částí se stanoveným rozpočtem.
- **Řízení dotace:**  
Obsahuje procesy potřebné k dodržování pravidel pro čerpání prostředků z IOP a zajištění administrace všech aktivit v souladu s pravidly dotačního programu.
- **Řízení lidských zdrojů:**  
Obsahuje procesy potřebné k zajištění maximálně efektivního využití lidských zdrojů začleněných v projektu.

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

<i>Funkce</i>	<i>Pozice/kvalifikace</i>	<i>Realizační fáze</i>	<i>Provozní fáze</i>	<i>Odpovídá komu v rámci projektu</i>
Garant projektu	radní kraje, který má v kompetenci oblast informatiky	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Za management kraje Vysočina dohlíží na projekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Za management kraje Vysočina dohlíží na projekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Není relevantní</li> </ul>
Hlavní manažer projektu	vedoucí odboru informatiky	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Koordinace hlavních činností týmu</li> <li>▫ Vyhodnocování rizik projektu, příjem opatření k jejich eliminaci</li> <li>▫ Rozhodování o alokaci personálních a finančních zdrojů projektu</li> <li>▫ Rozhodování o harmonogramu plnění úkolů</li> <li>▫ Řešení případných krizových situací projektu</li> <li>▫ Spolupráce při realizaci výběrových řízení</li> <li>▫ Zajištění potřebné dokumentace v oblasti EU administrace</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Koordinace provozu DMVS</li> <li>▫ Rozhodování o alokaci personálních a finančních zdrojů projektu</li> <li>▫ Zajištění potřebné dokumentace v oblasti EU administrace</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Garantovi projektu</li> </ul>
Vedoucí projektového týmu	pracovník odboru informatiky	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Koordinace jednotlivých členů projektového týmu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Koordinace jednotlivých členů projektového týmu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Hlavní manažer projektu</li> </ul>
Odborní garanti	<p>pracovníci odboru informatiky</p> <p>pracovníci odboru regionálního rozvoje</p> <p>pracovníci z katastrálního úřadu</p> <p>pracovníci z ORP - stavební odbory</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Kontrola kvality dodávky IS</li> <li>▫ Technická koordinace DMVS do TC a IS kraje Vysočina</li> <li>▫ Datový analytik, datová konsolidace, design</li> <li>▫ Analytik GIS</li> <li>▫ Kontrola kvality dat ÚKM</li> <li>▫ Koordinace aktualizace podkladů ÚAP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Dohled nad provozem systému</li> <li>▫ Správa datového úložiště</li> <li>▫ Správa technické infrastruktury</li> <li>▫ Koordinace aktualizace podkladů ÚAP</li> <li>▫ Aktualizace podkladů ÚAP ze strany ORP</li> <li>▫ Aktualizace dat KN 1x za měsíc (SPI +SGI)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Vedoucí projektového týmu</li> </ul>

<i>Funkce</i>	<i>Pozice/kvalifikace</i>	<i>Realizační fáze</i>	<i>Provozní fáze</i>	<i>Odpovídá komu v rámci projektu</i>
Manažer publicity projektu	pracovník odboru sekretariátu hejtmána	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Zajištění povinné publicity projektu v souladu s pravidly IOP (ve spolupráci s externími dodavateli).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Zajištění publicity projektu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Vedoucí projektového týmu</li> </ul>
Právník projektu	pracovník z oddělení ekonomicko-právní pro čerpání prostředků ES	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Řešení právních aspektů projektu;</li> <li>▫ Kontrola smluv s dodavateli.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Kontrola dodržování smluv s dodavateli</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Vedoucí projektového týmu</li> </ul>
Ekonom projektu	pracovník z oddělení ekonomicko-právní pro čerpání prostředků ES	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Administrace dotace</li> <li>▫ Monitoring a řízení investic;</li> <li>▫ Realizace výběrových řízení;</li> <li>▫ Koordinace administrace dodavatelských faktur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Administrace dotace</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Vedoucí projektového týmu</li> </ul>

### Počty osob, pracovní úvazky, mzdové náklady

<i>Funkce</i>	<i>Počet osob v realizační fázi</i>	<i>Počet osob v provozní fázi</i>	<i>Pracovní úvazek v realizační fázi =1,5 roku</i>	<i>Pracovní úvazek v provozní fázi = 5 let</i>	<i>Mzdové náklady v realizační fázi (Kč)</i>	<i>Mzdové náklady v provozní fázi (Kč)</i>
Garant projektu	1	1	0,02	0,02	14 467 Kč	48 222 Kč
Hlavní manažer projektu	1	1	0,07	0,05	50 633 Kč	120 555 Kč
Vedoucí projektového týmu	1	1	0,1	0,1	49 018 Kč	163 392 Kč
Odborní garanti externí - mimo Vysočinu	10	15	0,1	0,5	491 290 Kč	2 456 450 Kč
Odborní garanti interní	5	5	0,1	0,1	245 090 Kč	816 960 Kč
Manažer publicity projektu	1	1	0,05	0,025	19 886 Kč	33 144 Kč

<i>Funkce</i>	<i>Počet osob v realizační fázi</i>	<i>Počet osob v provozní fázi</i>	<i>Pracovní úvazek v realizační fázi = 1,5 roku</i>	<i>Pracovní úvazek v provozní fázi = 5 let</i>	<i>Mzdové náklady v realizační fázi (Kč)</i>	<i>Mzdové náklady v provozní fázi (Kč)</i>
Právník projektu	1	1	0,1	0,025	60 147 Kč	50 123 Kč
Ekonom projektu	1	1	0,1	0,05	47 776 Kč	79 626 Kč

Pro mzdové náklady byla použita Regionální statistika ceny práce - Kraj Vysočina z Internetového portálu MPSV: <http://portal.mpsv.cz/sz/stat/vydelky/vys/>, průměrné měsíční mzdy za 4. čtvrtletí roku 2009



## Kapitola 10: Realizace projektu, časový plán

### Souhrnný přehled časových a nákladových charakteristik projektu

Základní přehled časových a nákladových charakteristik je uveden v následující tabulce:

pol.		I. 2011	II. 2011	I. 1012	II. 2012	2013	2014	2015	2016	2017
1	výběr dodavatele geoportálu DMVS									
2	dodávka geoportálu DMVS		5 650 000							
3	výběr dodavatele ÚKM									
4	vytvoření ÚKM			9018826						
5	personální zajištění realizace	733 731		244 577						
6	placená podpora geoportálu DMVS			620 000		620 000	620 000	620 000	620 000	620 000
7	zajištění provozu geoportálu DMVS			753 694		753 694	753 694	753 694	753 694	753 694
<b>Celkové roční náklady (Kč)</b>		<b>6 383 731</b>		<b>10 637 097</b>		<b>1 373 694</b>	<b>1 373 694</b>	<b>1 373 694</b>	<b>1 373 694</b>	<b>1 373 694</b>

Rozpis souhrnných položek je uveden v následující tabulce:

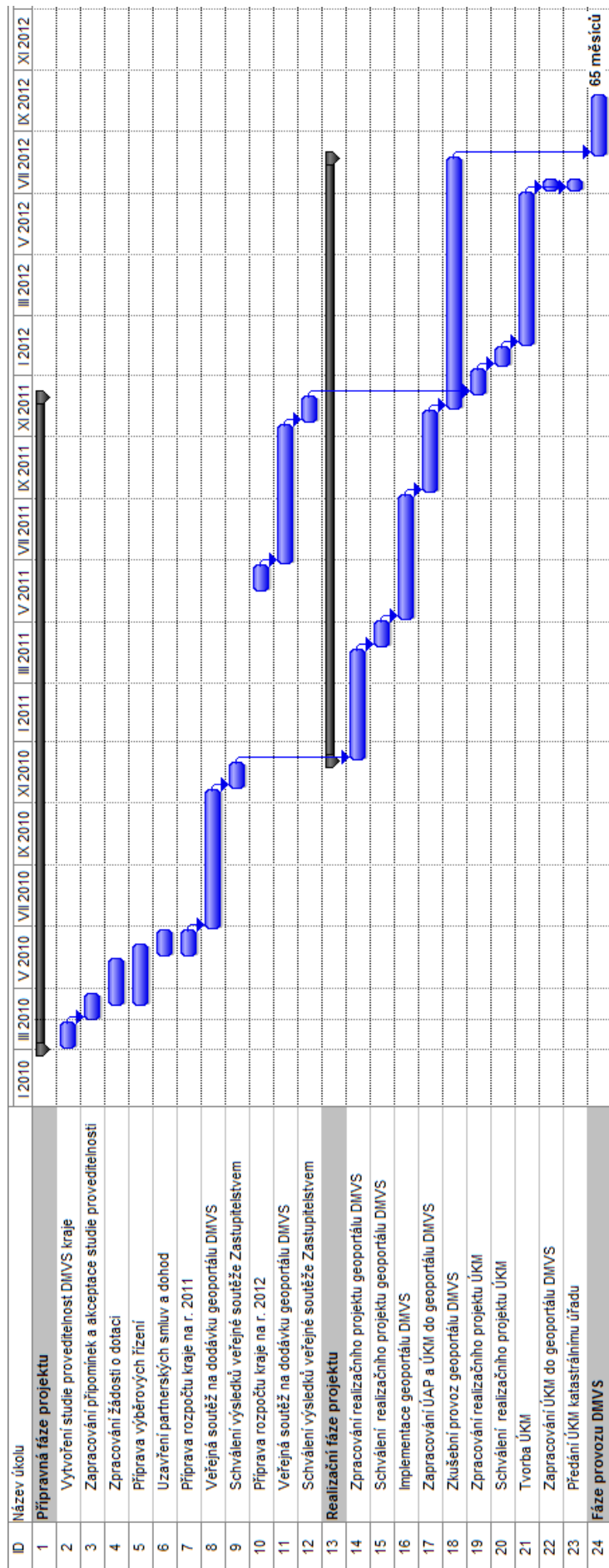
položka 2 zahrnuje	
počáteční investice (licence) ÚAP	4 500 000
vypublikování ÚAP	150 000
implementační služby portálu ÚAP	1 000 000
<b>celkem</b>	<b>5 650 000</b>
položka 4 zahrnuje	
prvotní vektorizace ÚKM	8 918 826
vypublikování ÚKM uživatelům	20 000
začlenění dat KN z kÚ	80 000
<b>celkem</b>	<b>9 018 826</b>
položka 5 zahrnuje	
mzd.náklady interní 2011	365 263
mzd.náklady externí (ORP) 2011	368 468
mzd.náklady interní 2012	121 754
mzd.náklady externí (ORP) 2012	122 823
<b>celkem 2011</b>	<b>733 731</b>
<b>celkem 2012</b>	<b>244 577</b>
položka 7 zahrnuje	
mzd.náklady interní	262 404

mzd.náklady externí (ORP)	491 290
<b>celkem</b>	<b>753 694</b>

## Harmonogram činností projektu ve fázi přípravy a realizace projektu

Projekt je rozdělen na tři základní fáze:

4. Přípravná fáze: od 03.2010 do 12.2011 - je rozdělena na dvě části
  - a. Společná část a příprava geoportálu DMVS: od 03.2010 do 12.2010
  - b. Příprava ÚKM: od 06.2011 do 12.2011
5. Realizační fáze: od 12.2010 do 07.2012
6. Fáze provozu: od 08.2012 do 12.2017



## Harmonogram postupu dalších souvisejících projektů

Z pohledu souvisejících projektů jsou podstatné dvě návaznosti

- Návaznost na předcházející projekt Technologického centra kraje Vysočina - harmonogram realizace projektu DMVS je navržen tak, aby dodávka geoportálu DMVS navazovala na uvedení TC kraje do produkčního provozu.
- Návaznost na dokončení projektu RUIAN - harmonogram realizace ÚKM kraje je navržen tak, aby v souladu s typizovaným projektem skončil v době předpokládaného uvedení RUIAN do provozu.

## Kapitola 11: Finanční analýza projektu, finanční plán

### Zajištění dlouhodobého majetku

V následující tabulce je uveden výčet dlouhodobého majetku, který bude pořízen během projektu. Do této kategorie byly zařazeny i výdaje, bezprostředně související s pořízením dlouhodobého majetku (dle zákona č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů). Ceny jsou uvedeny včetně DPH.

Tab. Dlouhodobý majetek.

<i>položka</i>	<i>cena (Kč)</i>
dodávka geoportálu DMVS	5 650 000
vytvoření ÚKM	9 018 826
<b>Celkem</b>	<b>14 668 826</b>

### Řízení pracovního kapitálu

Investiční ani provozní fáze nepočítá s nutností zvýšení oběžných aktiv.

### Přehled celkových nákladů v investiční fázi

V investiční fázi projektu bude pořízen veškerý dlouhodobý majetek uvažovaný výše. Provozní výdaje představují osobní výdaje na realizační tým (podrobně popsán v kap. 10). Ceny jsou uvedeny včetně DPH.

Tab. Přehled výdajů v investiční fázi.

<i>položka</i>	<i>cena (Kč)</i>
dodávka geoportálu DMVS	5 650 000
vytvoření ÚKM	9 018 826
personální zajištění realizace projektu	978 308
<b>Celkem</b>	<b>15 647 134</b>

## Přehled celkových nákladů v provozní fázi

V tabulce níže jsou uvedeny veškeré náklady spojené s provozováním projektu po dobu 5 let od ukončení projektu. Ceny jsou uvedeny s DPH. Problematika odpisů není řešena, jelikož kraje dle českých účetních standardů neúčtují o odpisech dlouhodobého majetku.

Tab. Náklady v provozní fázi.

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>provozní výdaje celkem</b>	<b>1 373 694</b>	<b>1 373 694</b>	<b>1 373 694</b>	<b>1 373 694</b>	<b>1 373 694</b>	<b>1 373 694</b>
zajištění provozu geoportálu DMVS	753 694	753 694	753 694	753 694	753 694	753 694
placená podpora geoportálu DMVS	620 000	620 000	620 000	620 000	620 000	620 001

V roce 2012 jsou započítány výdaje za ¾ roku (předpokládaný začátek provozní fáze je na začátku 2. kvartálu 2012). Osobní výdaje tvoří mzda a povinné odvody.

## Příjmy provozní fáze

Projekt nevytváří příjmy.

## Finanční plán investiční a provozní fáze

Následující tabulka zobrazuje předpokládaný průběh výdajů jak v investiční, tak provozní fázi projektu.

Tab. Finanční plán.

	Investice/		Provoz				
	Investice	Provoz	2013	2014	2015	2016	2017
	2011	2012					
<b>provozní výdaje</b>	<b>733 731</b>	<b>1 618 271</b>	<b>1 373 694</b>	<b>1 373 694</b>	<b>1 373 694</b>	<b>1 373 694</b>	<b>1 373 695</b>
zajištění provozu geoportálu DMVS		753 694	753 694	753 694	753 694	753 694	753 694
placená podpora geoportálu DMVS		620 000	620 000	620 000	620 000	620 000	620 001
personální zajištění realizace projektu	733 731	244 577					
<b>investiční výdaje</b>	<b>5 650 000</b>	<b>9 018 826</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
dodávka geoportálu DMVS	5 650 000						
vytvoření ÚKM		9 018 826					
<b>Celkem</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
příjmy	0	0	0	0	0	0	0
výdaje	6 383 731	10 637 097	1 373 694	1 373 694	1 373 694	1 373 694	1 373 695
<b>finanční cash flow</b>	<b>-6 383 731</b>	<b>-10 637 097</b>	<b>-1 373 694</b>	<b>-1 373 694</b>	<b>-1 373 694</b>	<b>-1 373 694</b>	<b>-1 373 695</b>

## Přehled financování projektu

Projekt počítá se získáním dotace z Integrovaného operačního programu (8. Výzva) ve výši 85 % celkových výdajů v investiční fázi. Zbývající prostředky budou hrazeny z rozpočtu kraje Vysočina. Výdaje v provozní fázi budou hrazeny z krajského rozpočtu.

## Výpočet kritériálních ukazatelů

Pro posouzení finanční efektivity investice jsou běžně používány následující kritériální ukazatele:

- čistá současná hodnota (NPV)
- vnitřní výnosové procento (IRR)
- index rentability ( $I_r$ )
- doba návratnosti

Diskontní míra byla stanovena doporučení mezinárodních metodik (např. Guide to COST-BENEFIT ANALYSIS of investment project vydané Evropskou komisí v roce 2008) na úrovni 5% (stejná diskontní sazba je též použita pro časové rozlišení v kapitole 12).

Tabulka níže zobrazuje hodnoty těchto kritériálních ukazatelů vypočtené na základě průběhu finančních nákladů.

Tab. Hodnoty kritériálních ukazatelů.

kritériální ukazatele	finanční
NPV	-20 146 091 Kč
Index rentability	-1,373
IRR	nelze spočítat
doba návratnosti	nelze spočítat

## Závěry finanční analýzy

Na základě vypočtených hodnot lze konstatovat, že projekt je pro jakéhokoliv komerčního investora nevýnosný, což pramení zejména z toho, že projekt negeneruje peněžní příjmy. Na druhou stranu, vzhledem k tomu, že se jedná o veřejnou službu, je třeba započítat veškeré (i nefinanční) přínosy projektu, aby bylo možno rozhodnout o jeho společenské výnosnosti. Tomuto tématu se věnuje následující kapitola.

## Kapitola 12: Ekonomická analýza projektu

Vzhledem k tomu, že se jedná o veřejnou službu, která je jednotlivým cílovým skupinám poskytována bezplatně, je zřejmé, že pouze z pohledu finanční analýzy se projekt zdá finančně neefektivní. Aby bylo možné rozhodnout o „smysluplnosti“ realizace projektu, je třeba zohlednit mimo čistě finančního hlediska i veškeré socio-ekonomické dopady projektu. K tomuto účelu je standardně využívána cost-benefit analýza (CBA).

V další části CBA budeme uvažovat s následujícími variantami:

- **ÚKM:** realizace/nerealizace
- **ÚAP:** realizace (doporučená varianta)/realizace (alternativní varianta)

Jednotlivé varianty projektu jsou blíže popsány výše (popis současného stavu v kap. 3 a obě investiční varianty v kap. 7).

V případě ÚKM jsou dva možné scénáře projektu, buď bude vektorizace datových podkladů zadána specializované firmě (realizace projektu), nebo bude vektorizace ponechána na katastrálním úřadu kraje, který však počítá s dokončením podkladů až v roce 2015. Realizace ÚKM je však klíčová pro zajištění plné funkčnosti RÚIAN, který bude spuštěn v polovině roku 2012. Případná derealizace projektu by zapříčinila, že část území ČR nebude pokryto tímto registrem.

Vzhledem zákonné povinnosti krajů realizovat projekty dle digitální mapy veřejné správy, nelze uvažovat s variantou nerealizace části projektu ÚAP. Za ekonomické přínosy jsou tedy považovány nepřímé finanční úspory vzniklé nerealizací alternativní varianty (náklady plného outsourcingu systému).

Dále jsou v analýze vyjmenovány hlavní finančně neocenitelné přínosy. Zde je porovnáváme investiční variantu (dle předkládaného projektu) se současným stavem. Vzhledem k tomu, že není možné tyto přínosy dostatečně objektivně převést na peněžní jednotky, nejsou dále zahrnuty do výpočtů CBA.

### Přehled beneficentů

- a) **kraj Vysočina** - usnadnění a zefektivnění procesu pořizování ÚAP a následné tvorby a aktualizace Zásad územního rozvoje pro svůj správní obvod.
- b) **obce s rozšířenou působností** - usnadnění a zefektivnění procesu pořizování ÚAP a následné tvorby územních plánů a regulačních plánů pro svůj správní obvod.
- c) **politici představitelé kraje Vysočina** - digitalizace veřejné správy a naplnění cílů strategie Smart Administration je poměrně prestižní záležitost a současní politici představitelé kraje budou moci této skutečnosti využít při následných krajských volbách (tzn. lze využít jako téma pro politický marketing)
- d) **veřejnost** - realizací projektu získá nepřetržitý přístup ke kvalitním informacím bez nutnosti navštívit příslušný úřad, jedná se především o občany kraje vysočina, ale realizace projektu bude mít dopad na mnohem širší skupinu beneficentů (např. zájemci o koupi nemovitosti v kraji Vysočina)
- e) **podnikatelské subjekty** - podnikatelé (jak z kraje Vysočina, tak i z jiných krajů) budou moci snadno získat informace např. o vlastnících pozemků, současných zástavních právech, věcných břemenech apod., což zrychlí a usnadní obchodní styk (např. ručení za závazky, koupě nemovitostí apod.)



- f) **architekti a projektanti zpracovávající projekty pro kraj** - získají přístup k vektorovým výkresům, což významně zkvalitní a zrychlí jejich práci (např. dosud nebylo možné využít vektorovou katastrální mapu, ale pouze scan „papírové“ katastrální mapy)
- g) **ostatní kraje** - pokud kraj Vysočina bude realizovat jako první projekt ÚAP a ÚKM, zbývající kraje získají mustr pro zpracování vlastních projektů, resp. budou moci porovnat vlastní projekt s již realizovaným

## Ocenitelné socio-ekonomické přínosy a náklady

Z výše uvedeného vyplývá, že přínosy, které lze dostatečně objektivně vyčíslit jsou následující:

- a) **ušetřené výdaje oproti alternativní variantě** - pokud bude kraj provozovat ÚAP vlastními silami, nevydá veřejné prostředky na zajištění služby formou outsourcingu, tyto peníze budou použity na zajištění dalších veřejných služeb; vzhledem k tomu, že náklady na provoz systému jsou již započítány ve finanční analýze, uvažujeme za přínos celé odhadované roční výdaje na zajištění outsourcingu služby
- b) **dostupnost dat pro RÚIAN** - v případě, že by data nebyla vektorizována do 1. 7. 2012 (předpokládané spuštění registru), pak by nemohla být zajištěna jeho plná funkčnost; pravděpodobně by došlo k situaci, že by rejstřík byl zcela nefunkční pro oblasti, které dosud nebyly vektorizovány; pro CBA je uvažován přínos (resp. náklad, který nenastane realizací projektu) ve výši procentního podílu z ceny RÚIAN (412 mil. Kč), který připadá na území, které by nebylo vektorizováno vzhledem k rozloze ČR (vycházíme z plánu vektorizace území kraje Vysočina katastrálním úřadem)

Ad a) předpokládaná cena za outsourcing služeb bude činit 1,2 mil. Kč, dále je třeba uvažovat s tím, že pro bezproblémový provoz ÚAP bude třeba dokupovat služby nad rámec tohoto outsourcingu (služby na objednávku). Předpokládaná hodnota těchto služeb je 500 tis. Kč ročně. V roce 2012 jsou uvažovány poloviční náklady na služby (provozní fáze začne v červnu 2012).

Ad b) v současné době má Vysočina vektorizováno cca 30 % území. Podle plánu katastrálního úřadu bude vektorizace (vlastními silami, tj. pokud nebude realizován projekt) dokončena v roce 2015. Průběh prací bude mít lineární charakter. V případě, že nebude projekt realizován, RÚIAN nebude plně funkční (budou chybět podklady pro část území ČR) = což představuje společenský náklad ve výši podílu (rozloha nevektorizovaného území kraje Vysočina ku celkové rozloze ČR) z nákladů na vybudování RÚIAN. V CBA projektu představuje tato částka socio-ekonomický přínos. Za základnu pro výpočet je uvažována částka 412 mil. Kč (předpokládaná hodnota veřejné zakázky na realizaci RÚIAN). V roce 2012 jsou uvažovány přínosy v poloviční výši, protože plánované spuštění provozu RÚIAN je od 1. 7. 2012.

Tab. Vyčíslení socio-ekonomických přínosů (v Kč).

	Investice	Investice/ Provoz	Provoz				
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>socio-ekonomické přínosy</b>	0	7 062 006	9 982 722	5 841 432	1 700 000	1 700 000	1 700 000
ušetřené náklady za outsourcing (geoportál DMVS)		850 000	1 700 000	1 700 000	1 700 000	1 700 000	1 700 000
plná funkčnost RUIAN		6 212 006	8 282 722	4 141 432			

### Neocenitelné socio-ekonomické přínosy a náklady

Mimo výše uvedené generuje projekt řadu socio-ekonomických přínosů (oproti současnému stavu), které nelze dostatečně objektivně převést na peněžní jednotky.

Tab. Socio-ekonomické dopady realizace projektu.

Dopad	Benefičienti
1. Zvýšení kvality poskytovaných informací	všichni
2. Zrychlení oběhu informací mezi orgány státní správy (časová úspora, zefektivnění administrativy)	kraj Vysočina obce s rozšířenou působností
3. Snížení časové náročnosti získání informací	veřejnost podnikatelské subjekty
4. Zvýšení dostupnosti veřejných služeb	veřejnost podnikatelské subjekty
5. Vyšší spolehlivost veřejných služeb	všichni
6. Enviromentální dopady (např. snížení spotřeby papíru)	všichni
7. Naplňování strategie Smart Administration	kraj Vysočina obce s rozšířenou působností
8. Zvýšení prestiže kraje a veřejné správy	kraj Vysočina politici představitelé kraje

## Finanční analýza upravená o ekonomické přínosy

Následující tabulka slouží jako podklad pro výpočet ekonomické čisté současné hodnoty a dalších ukazatelů. Základem je průběh příjmů a výdajů uvedený v kap. 11 upravený o socio-ekonomické přínosy a náklady.

Tab. Ekonomické cash flow (v Kč).

	Investice/		Provoz				
	Investice	Provoz	2013	2014	2015	2016	2017
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>provozní výdaje</b>	733 731	1 618 271	1 373 694	1 373 694	1 373 694	1 373 694	1 373 695
zajištění provozu geoportálu DMVS		753 694	753 694	753 694	753 694	753 694	753 694
placená podpora geoportálu DMVS		620 000	620 000	620 000	620 000	620 000	620 001
personální zajištění realizace projektu	733 731	244 577					
<b>investiční výdaje</b>	5 650 000	9 018 826	0	0	0	0	0
dodávka geoportálu DMVS	5 650 000						
vytvoření ÚKM		9 018 826					
<b>socio-ekonomické přínosy</b>	0	7 062 006	9 982 722	5 841 432	1 700 000	1 700 000	1 700 000
ušetřené náklady za outsourcing (geoportál DMVS)		850 000	1 700 000	1 700 000	1 700 000	1 700 000	1 700 000
plná funkčnost RUIAN		6 212 006	8 282 722	4 141 432			
<b>Celkem</b>	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
příjmy	0	0	0	0	0	0	0
výdaje	6 383 731	10 637 097	1 373 694	1 373 694	1 373 694	1 373 694	1 373 695
<b>finanční cash flow</b>	-6 383 731	-10 637 097	-1 373 694	-1 373 694	-1 373 694	-1 373 694	-1 373 695
socioekonomické přínosy	0	7 062 006	9 982 722	5 841 432	1 700 000	1 700 000	1 700 000
socioekonomické náklady	0	0	0	0	0	0	0
<b>ekonomické cash flow</b>	-6 383 731	-3 575 091	8 609 028	4 467 738	326 306	326 306	326 305

## Kritériální ukazatele

Z výše uvedené tabulky byla vypočítána čistá současná hodnota, vnitřní výnosové procento, index rentability a prostá doba návratnosti. Vypočtené hodnoty jsou zobrazeny v následující tabulce.

Tab. Ekonomické hodnocení projektu.

kritériální ukazatele	ekonomické
NPV	2 289 129 Kč
Index rentability	0,156
IRR	17%
doba návratnosti	2 roky

Dále je třeba uvažovat i s přínosy, které nelze objektivně převést na peněžní jednotky a proto nejsou zohledněny ve výpočtech ekonomické efektivity investice.

## Citlivostní analýza

Pomocí citlivostní analýzy lze určit faktory, které mají největší vliv na dosažené výsledky CBA a tudíž jejich případná změna (tj. rozdíl mezi skutečně dosaženými a plánovanými hodnotami) nejvíce ovlivní konečný výsledek CBA. Následující tabulka zobrazuje, jak se změní ekonomická čistá současná hodnota, pokud jednotlivé položky vzrostou o 1 %.

Tab. Citlivostní analýza.

položka	původní NPV	nová NPV	změna NPV
zajištění provozu geoportálu DMVS	2 289 129	2 258 052	-1,36%
placená podpora geoportálu DMVS		2 263 564	-1,12%
personální zajištění realizace projektu		2 279 923	-0,40%
investiční výdaje		2 153 516	-5,92%
ušetřené náklady za outsourcing (geoportál DMVS)		2 351 516	2,73%
plná funkčnost RUIAN		2 451 095	7,08%

Z tabulky vyplývá, že projekt je velmi citlivý na změnu investičních výdajů (růst investic zhorší výsledky CBA), výdajů na outsourcing ÚAP (zvýšení ceny služby zlepší výsledky CBA) a ceny RUIAN (prohrazení projektu zlepší výsledky CBA). Na změnu provozních výdajů a výdajů na servisní podporu je projekt málo citlivý a na změnu osobních výdajů v investiční fázi de facto necitlivý.

## Hodnocení ekonomické analýzy

Dle výše uvedených ukazatelů lze konstatovat, že projekt je společensky přínosný (tj. že společenské přínosy převáží investiční a provozní výdaje).

## Kapitola 13: Analýza rizik

Realizace jakéhokoliv projektu s sebou přináší řadu rizik, která mohou mít různé dopady na úspěšnost projektu. Některá mohou mít za následek zhoršení ekonomických přínosů, jiná znemožnění dokončení projektu. Tato kapitola podrobně monitoruje možná rizika a jejich dopady a předkládá návrh jejich eliminace, resp. opatření, která těmto rizikům předchází.

Jednotlivá rizika jsou rozdělena do následujících kategorií:

- realizační (projektová)
- ekonomická a investiční
- provozní
- politická a legislativní

Jednotlivá rizika jsou popsána pomocí následujících kritérií:

- popis rizika
- pravděpodobnost, že riziko nastane
  - nízká
  - střední
  - vysoká
- závažnost dopadů v případě, že riziko nastane
  - zanedbatelný
  - střední
  - katastrofální
    - + popis dopadu
- opatření - způsob eliminace rizika, způsob předcházení riziku

### Realizační rizika

Součástí této skupiny jsou identifikovaná rizika související s realizací projektu, tj. ta, která se projeví (resp. budou mít dopad) v investiční fázi projektu.

popis	pravděpodobnost	dopad	opatření
nedodržení harmonogramu	střední	- ohrožené čerpání dotací - snížení přínosů projektu - morální zastarávání již realizovaných částí - prodražení projektu	- kvalitní předprojektová příprava - dostatečné personální zajištění - kvalitní smluvní ošetření dodavatelů - ponechání časové rezervy
chyby na straně dodavatele	střední	- kraj neobdrží od dodavatele systém v požadované kvalitě - zpoždění provozu projektu - nedosažení plánovaných přínosů	- kvalitně zpracovaná zadávací dokumentace pro výběr dodavatelů - transparentní výběrové podmínky - jednoznačné vymezení předmětu zakázky - stanovení přísných sankcí za nedodržení smluvních ujednání - průběžná kontrola realizace projektu
technická infrastruktura nebude připravena včas	střední	- zpoždění investiční i provozní fáze	- kvalitní předprojektová příprava - vybudování technologického centra

		- možné snížení plánovaných přínosů	- pečlivá koordinace obou projektů - dostatečné personální zajištění
--	--	-------------------------------------	---

## Ekonomická a investiční rizika

popis	pravděpodobnost	dopad	opatření
nedostatek prostředků v rozpočtu kraje	střední	- projekt nebude realizován v plánovaném rozsahu nebo harmonogramu	- včasné vyčlenění prostředků na realizaci projektu - vyhrazení rozpočtové rezervy použitelné pro realizaci projektu
překročení rozpočtu projektu	malá	- omezení dalších aktivit/projektů kraje - projekt nebude realizován v plánovaném rozsahu	- kvalitní předprojektová příprava - dostatečné personální zajištění - kvalitní smluvní ošetření dodavatelů
nezískání dotace na realizaci projektu	malá	- projekt nebude realizován v plánovaném rozsahu, nebo bude odložen	- kvalitní předprojektová příprava - kvalitně zpracovaná žádost o podporu - zajištění souladu projektu s programovými a strategickými dokumenty

## Provozní rizika

popis	pravděpodobnost	dopad	opatření
nezajištění dostatečné podpory ze strany dodavatele systému	malá	- problémy s provozem systému - možné časté výpadky systému - rychlejší morální zastarávání - nezajištění dostatečné kvality služeb	- kvalitní smluvní zajištění - kvalitně a transparentně zpracované výběrové řízení
nepřípravenost pracovníků na provoz systému	malá	- zpoždění spuštění provozu projektu - snížení přínosů pro beneficianty - nevyužití potenciálu projektu - nedosažení požadované kvality veřejných služeb	- výběr kvalitních pracovníků s dostatečnými zkušenostmi se zajištěním obdobných služeb - stanovení odpovědné osoby za provozní fázi projektu - zajištění nezbytných školení v dostatečném předstihu
provozní výdaje budou vyšší než plánované	střední	- nebude dosaženo plánovaných efektů - projekt může skončit ve ztrátě (z pohledu CBA) - odčerpávání prostředků z jiných	- kvalitní předprojektová příprava - důkladný výběr dodavatelů - kvalitně ošetřené smlouvy s dodavateli - přísná sankční politika kraje

		aktivit kraje	
nízký zájem o využívání služeb	malá	- projekt nebude mít plánované přínosy pro beneficiary	- kvalitní zajištění marketingu projektu - efektivní komunikace přínosů projektu cílovým skupinám

## Politická a legislativní rizika

popis	pravděpodobnost	dopad	opatření
změna politického zadání v realizaci strategie Smart Administration	malá	- již vynaložené prostředky budou ztraceny - nedodržení harmonogramu	- průběžná politická domluva - získání politických záruk
změna podmínek získání a čerpání dotace	malá	- nutnost přepracování/upravení projektu - zvýšení výdajů z krajského rozpočtu - posunutí harmonogramu	- zajištění dostatečně kvalitních lidských zdrojů k přepracování projektu - ponechání časové rezervy na realizaci investiční fáze

## Kapitola 14: Udržitelnost projektu

Udržitelnost projektu je posuzována v následujících rovinách:

- institucionální rovina
- finanční rovina
- provozní rovina

V rámci udržitelnosti projektu rozlišujeme udržitelnost střednědobou, uvažovanou v horizontu cca 5 let a udržitelnost dlouhodobou, v horizontu 5 - 10 let. Pro dlouhodobou udržitelnost projektu je zapotřebí uvažovat o jeho udržitelnosti v rovině institucionální, finanční a provozní.

### Institucionální rovina

V institucionální rovině je důležité jasné přiřazení správy UKM a nástrojů UAP do gesce příslušného pracoviště Krajského úřadu a jeho institucí. Určení pravomocí, povinností a zodpovědností a začlenění projektu do pružné, efektivní a dlouhodobě udržitelné organizační struktury Krajského úřadu a jeho pracovišť.

Kraj Vysočina byl zřízen zákonem č. 129/2000 Sb. o krajích v rámci reformy veřejné správy. A jako takový může být zrušen pouze změnou zákona (tato legislativní změna se nepředpokládá). Krajský úřad vykonává úkol jak v samostatné působnosti, uložené Zastupitelstvem a Radou kraje, tak úkoly v působnosti přenesené, zadané jednotlivými orgány státní správy (zejm. Ministerstvy a Českým úřadem zeměměřickým a katastrálním). Plnění povinností, souvisejících se správou UKM a nástrojů UAP tedy náleží k povinnostem, vyplývajícím ze samostatné a přenesené působnosti výkonu státní správy vyššími územními samosprávnými celky. Po dobu udržitelnosti bude vlastníkem projektu kraj Vysočina. Vybudováním TC K se **krajský úřad zavazuje**, minimálně po dobu udržitelnosti projektu - což je po dobu 66 měsíců, **poskytovat služby technologického centra svým zákazníkům**. Z institucionálního pohledu je projekt UKM a nástrojů UAP dlouhodobě plánovanou aktivitou, začleněnou do spektra dalších projektů kraje, spadajících do oblasti modernizace eGovernmentu krajů.

### Finanční rovina

Ve finanční rovině je základním předpokladem zajištění pokračování financování projektu po ukončení jeho realizace. Jedná se zejména o provozní náklady (materiál, elektrická energie, osobní náklady) a náklady na údržbu SW a HW. Krom vlastního uvažování o financování těchto položek je nutné rovněž toto zahrnout do finančního plánu organizace - vyčlenit pro tyto položky každoročně místo a finanční částku v rozpočtu kraje a rozpočtovém výhledu kraje. Pro rozpočet a rozpočtový výhled kraje bude rovněž každoročně vyčleněna finanční rezerva pro případ nenadálé události

### Provozní rovina

Základem pro provozní rovinu je určení kvalitního týmu schopných pracovníků krajského úřadu a dodavatele řešení projektu, který bude projekt udržovat v chodu po dobu jeho životnosti. Krajský

úřad má sestavený kvalitní projektový a realizační tým, který má s realizací obdobných projektů dlouhodobé zkušenosti. V provozní rovině je nutné vyčlenit prostor pro průběžný monitoring výstupů projektu, sledování výkonnosti HW a SW infrastruktury a průběžné vyhodnocování, zda tato infrastruktura vyhovuje aktuálním požadavkům na efektivní výstupy projektu. Následně její průběžná obnova a upgrade, parametrech stejných nebo vyšších než při realizaci projektu. Udržitelnost projektu bude realizována rovněž formou náležitého servisu a údržby technologických zařízení projektu.



## Kapitola 15: Závěr

### Shrnutí výsledků

Projekt DMVS kraje Vysočina je součástí zavádění Strategie Smart Administration ČR, Strategie implementace eGovernmentu a rozvíjí informační systémy veřejné správy. Navazuje rovněž na strategické rozvojové dokumenty kraje Vysočina. Projekt DMVS je složen z části UKM a části nástroje na tvorbu a pořízení UAP. Realizace projektu má své jádro v rámci Technologického centra kraje Vysočina, na jehož projekt tedy navazuje. Vlastní technické řešení architektury DMVS zahrnuje datové úložiště, mapový server, aplikační server, portál kraje s redakčním systémem a klientské aplikace pro uživatele. V rámci koncepce technického řešení jsou specifikovány požadavky zadání technického řešení - v rozdělení na část Vytvoření UKM a část Geoportál DMVS. Projekt bude realizován krajem Vysočina, ve spolupráci s hlavním partnerem, jímž bude Katastrální úřad Vysočina. Projekt bude obsahovat investiční a provozní fázi. Trvání investiční fáze - počátek roku 2011 - konec 1. kvartálu roku 2012, provozní fáze bude následně trvat po dobu 5 let do roku 2017.

### Vyjádření k realizovatelnosti a finanční rentabilitě projektu

Projekt kalkuluje s celkovými náklady v investiční fázi ve výši 16 883 057 Kč včetně DPH. V provozní fázi jsou kalkulované roční provozní náklady 1 025 000 Kč včetně DPH. V rámci provozní fáze projekt nepočítá s příjmy. Z čistě finančního hlediska je tedy pohled nerentabilní a z tohoto pohledu neefektivní. Jeho přínos spočívá ve velkém množství socio-ekonomických přínosů (výhody oproti outsourcingovému řešení, společenské přínosy pro spuštění registru RÚIAN, patřícího mezi základní registry veřejné správy v rámci eGovernmentu), jejichž objem po ocenění peněžními částkami je značný a projekt DMVS je tedy na základě těchto přínosů společensky velmi žádoucí a potřebný.

### Závěry a doporučení

Projekt DMVS se bude ucházet o dotaci v rámci výzvy č. 8 Integrovaného operačního programu. V rámci průběžné realizace projektu bude žádoucí zejména sledovat a průběžně vyhodnocovat jednotlivé kroky realizace projektu, srovnávat realizaci těchto kroků s plánem a operativně provádět dílčí vyhodnocení a doporučení pro úspěšný průběh realizace a provozu a po celou dobu životnosti projektu. Úspěšným předpokladem pro tento postup je kvalitně zpracovaná úvodní studie a efektivně vybraný a řízený projektový tým.

## Přílohy

---

- Analýza požadavků na řešení služeb DMVS
- Koncept DMVS v kraji
- Řídící výbor projektu
- Pracovní skupina projektu