



EVROPSKÁ UNIE
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ
ŠANCE PRO VÁŠ ROZVOJ

Digitální mapa veřejné správy Zlínského kraje - část II.

Studie proveditelnosti

Zpracovatel: **CORTIS Consulting s.r.o.**
Ing. Tomáš Hrabík
Ing. Kateřina Candrová

Datum vydání: **30. 6. 2010 (verze 1.00)**

Datum revize: **16. 8. 2010 (verze 2.00)**

Podmínky užití: Copyright © 2010 CORTIS Consulting s.r.o.

Žádná část tohoto dokumentu nesmí být kopírována žádným způsobem bez písemného souhlasu majitelů autorských práv. Autorská a jiná díla odvozená z tohoto díla podléhají ochraně autorských práv vlastníků. Dokument obsahuje informace chráněné autorskými právy.



EVROPSKÁ UNIE
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ
ŠANCE PRO VÁŠ ROZVOJ

Obsah

KLÍČOVÉ PARAMETRY PROJEKTU	8
TABULKA PRO HODNOTITELE.....	9
1 ÚVOD	10
1.1 ZÁKLADNÍ INFORMACE K PROJEKTU.....	10
1.2 ÚČEL, ZPRACOVÁNÍ STUDIE PROVEDITELNOSTI	10
1.3 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE PŘEDKLADATELE PROJEKTU, KONTAKTNÍ OSOBY	10
1.4 INVESTOR	11
1.5 CÍLOVÉ SKUPINY PROJEKTU.....	11
2 REKAPITULACE VÝSLEDKŮ STUDIE	13
3 SOUČASNÝ STAV A HISTORIE PROJEKTU	15
3.1 STRATEGIE A CÍLE	15
3.1.1 Strategie Efektivní veřejná správa a přátelské veřejné služby (Smart Administration)	15
3.1.2 Strategie rozvoje služeb pro informační společnost.....	19
3.1.3 Strategie implementace eGovernment v území.....	20
3.1.4 Digitální mapa veřejné správy	20
3.1.5 Infrastruktura pro prostorové informace v Evropském společenství (INSPIRE)	21
3.2 NÁVAZNOST NA EGOVERNMENT STRATEGII KRAJE	21
3.3 NÁVAZNOST NA CENTRÁLNÍ PROJEKTY A SLUŽBY	22
3.3.1 Registr územní identifikace, adres a nemovitostí	22
3.3.2 Národní geoportál INSPIRE	22
3.3.3 Informační systém DMVS.....	23
3.4 INFORMACE O VÝVOJI PROJEKTU A O JEHO SOUČASNÉM STAVU.....	24
3.4.1 Účelová katastrální mapa Zlínského kraje	24
3.4.2 Digitální technická mapa Zlínského kraje	25
3.4.3 Nástroje pro tvorbu a údržbu územně analytických podkladů.....	25
3.5 CHARAKTERISTIKA PROJEKTU	27
3.5.1 Základní údaje o projektu	27
3.5.2 Lokalita	28
3.5.3 Účel projektu.....	29
3.5.4 Klíčové aktivity	29
3.5.5 Rozsah projektu, předpokládané výstupy	29
3.5.6 Očekávané přínosy.....	30
3.5.7 Objektivně ověřitelné indikátory projektu	31
3.6 VARIANTY ŘEŠENÍ.....	31
3.6.1 Účelová katastrální mapa Zlínského kraje	31
3.6.2 Digitální technická mapa	32

3.6.3	Nástroje ÚAP.....	33
3.7	ETAPY PROJEKTU.....	35
3.8	NÁVAZNOSTI NA DALŠÍ PROJEKTY A VÝZVY V RÁMCI IOP.....	38
3.8.1	Technologické centrum Zlínského kraje	38
3.8.2	Vnitřní integrace úřadu.....	39
3.8.3	Datové sklady a nástroje Business Intelligence.....	39
3.9	NÁVAZNOSTI NA DALŠÍ PROJEKTY ŽADATELE.....	40
4	ANALÝZA POPTÁVKY A KONCEPCE MARKETINGU	41
4.1	ANALYTICKÁ ČÁST	41
4.1.1	Analýza poptávky výstupů projektu.....	41
4.1.2	Definice nabídky výstupů projektu (poptávkové řízení)	42
4.2	NÁVRHOVÁ KONCEPČNÍ ČÁST	43
4.2.1	Marketingová strategie	44
4.2.2	Marketingový mix	44
4.2.3	Koncepce odbytu.....	45
5	MATERIÁLOVÉ VSTUPY POTŘEBNÉ K PROJEKTOVÉ ČINNOSTI	47
5.1	CHARAKTERISTIKA A POPIS DOSTUPNOSTI HMOTNÝCH DODÁVEK POTŘEBNÝCH K PROVOZOVÁNÍ SLUŽEB.....	47
5.2	NÁVRH ZÁKLADNÍCH POŽADAVKŮ, PARAMETRŮ A KRITÉRIÍ VÝZVY VEŘEJNÉ ZAKÁZKY NA REALIZACI PROJEKTU.....	47
6	LOKALITA A OKOLÍ	49
6.1	UMÍSTĚNÍ PROJEKTU.....	49
6.2	PROVÁDĚNÉ STAVEBNÍ ÚPRAVY.....	50
6.3	ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ V JEHO OKOLÍ	50
6.4	STAV TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY	50
6.4.1	Serverová infrastruktura	50
6.4.2	Softwarové vybavení.....	50
6.4.3	Rozsah licencí.....	51
7	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	52
7.1	ARCHITEKTURA DMVS ZLÍNSKÉHO KRAJE	52
7.1.1	Datový sklad.....	54
7.1.2	Uživatelské účty	55
7.1.3	Publikace dat a služeb.....	56
7.1.4	Vyhledávací služby.....	57
7.1.5	Výdejní modul	58
7.1.6	Integrace.....	60
7.2	ÚČELOVÁ KATASTRÁLNÍ MAPA ZLÍNSKÉHO KRAJE	61
7.2.1	Specifikace zadání.....	61
7.2.2	Vlastní koncept řešení.....	61
7.2.3	Návrh a popis architektury řešení	63
7.2.4	Naplnění požadavků typizovaného projektu.....	63
7.2.5	Porovnání variant technologických řešení	63

7.2.6	Doporučení a upřesnění pro účely zadávací dokumentace a přípravy realizační projektové dokumentace	64
7.2.7	Provozní zajištění	68
7.3	DIGITÁLNÍ TECHNICKÁ MAPA ZLÍNSKÉHO KRAJE	69
7.3.1	Specifikace zadání	69
7.3.2	Vlastní koncept řešení	71
7.3.3	Návrh a popis architektury řešení	72
7.3.4	Naplnění požadavků typizovaného projektu	73
7.3.5	Porovnání variant technologických řešení	74
7.3.6	Doporučení a upřesnění pro účely zadávací dokumentace a přípravy realizační projektové dokumentace	75
7.3.7	Provozní zajištění	75
7.4	NÁSTROJE PRO TVORBU A ÚDRŽBU ÚAP	76
7.4.1	Specifikace zadání	76
7.4.2	Vlastní koncept řešení	79
7.4.3	Návrh a popis architektury řešení	80
7.4.4	Naplnění požadavků typizovaného projektu	82
7.4.5	Porovnání variant technologických řešení	83
7.4.6	Doporučení a upřesnění pro účely zadávací dokumentace a přípravy realizační projektové dokumentace	83
7.4.7	Provozní zajištění	92
8	ORGANIZACE A REŽIJNÍ NÁKLADY	94
8.1	ORGANIZAČNÍ MODEL INVESTIČNÍ FÁZE	94
8.2	PROVOZNÍ MODEL	95
8.3	ROLE VŠECH ORGANIZACÍ V PROJEKTU	95
8.4	ORGANIZACE VÝBĚROVÝCH ŘÍZENÍ	97
8.4.1	Realizované veřejné zakázky	97
8.5	PRÁVNÍ OPATŘENÍ NUTNÁ PRO REALIZACI PROJEKTU	98
8.6	POPIS OBSAHU PROVOZNÍCH SMĚRNIC A SMLUVNÍCH UJEDNÁNÍ (NÁVRH SLA) PRO JEDNOTLIVÉ PROVOZOVANÉ ČÁSTI	98
8.6.1	Účelová katastrální mapa Zlínského kraje	98
8.6.2	Jednotné územně analytické nástroje Zlínského kraje	99
8.6.3	Jednotná digitální technická mapa Zlínského kraje	99
9	LIDSKÉ ZDROJE, VLASTNÍCI A ZAMĚSTNANCI	100
9.1	SPECIFIKACE FUNKCÍ A POZIC PROJEKTOVÉHO TÝMU V INVESTIČNÍ A PROVOZNÍ FÁZI PROJEKTU	100
9.2	POŽADAVKY NA KVALIFIKACI KOMPETENCE A ODPOVĚDNOSTI	108
10	REALIZACE PROJEKTU, ČASOVÝ PLÁN	109
10.1	SOUHRNNÝ PŘEHLED ČASOVÝCH A NÁKLADOVÝCH CHARAKTERISTIK PROJEKTU	109
10.2	HARMONOGRAM ČINNOSTÍ PROJEKTU	110
10.3	HARMONOGRAM POSTUPU DALŠÍCH SOUVISEJÍCÍCH PROJEKTŮ	113
11	FINANČNÍ ANALÝZA PROJEKTU, FINANČNÍ PLÁN	114

11.1	ZAJIŠTĚNÍ DLOUHODOBÉHO MAJETKU	114
11.2	ŘÍZENÍ PRACOVNÍHO KAPITÁLU	119
11.3	PŘEHLED CELKOVÝCH NÁKLADŮ V INVESTIČNÍ FÁZI	119
11.4	PŘEHLED CELKOVÝCH NÁKLADŮ V PROVOZNÍ FÁZI	121
11.5	PŘÍJMY PROVOZNÍ FÁZE	123
11.6	FINANČNÍ PLÁN INVESTIČNÍ A PROVOZNÍ FÁZE	123
11.7	PŘEHLED FINANCOVÁNÍ PROJEKTU	125
11.8	VÝPOČTY A VYHODNOCENÍ FINANČNÍCH UKAZATELŮ	128
11.9	ZÁVĚRY FINANČNÍ ANALÝZY	129
12	EKONOMICKÁ ANALÝZA PROJEKTU	131
12.1	REKAPITULACE PROJEKTU	132
12.2	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA VARIANT – ČÁST ÚKM	133
12.3	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA VARIANT – ČÁST NÁSTROJE ÚAP	133
12.4	VYMEZENÍ CÍLOVÝCH BENEFICIENTŮ (JEJICH SKUPIN)	134
12.5	VYMEZENÍ PŘÍNOSŮ REALIZACE PROJEKTU DMVS ZK PRO JEDNOTLIVÉ SKUPINY BENEFICIENTŮ	134
12.6	POPIS A VÝPOČET OCENITELNÝCH NÁKLADŮ A PŘÍNOSŮ	138
12.7	CITLIVOSTNÍ ANALÝZA PROJEKTU	142
12.8	AKTIVITY SNIŽUJÍCÍ RIZIKO NEŽÁDOUCÍCH ZMĚN HODNOT IDENTIFIKOVANÝCH PROMĚNNÝCH	144
12.9	ZÁVĚRY EKONOMICKÉ ANALÝZY	144
13	ANALÝZA RIZIK	145
13.1	PROJEKTOVÁ RIZIKA	145
13.2	TECHNICKÁ A REALIZAČNÍ RIZIKA	146
13.3	LEGISLATIVNÍ A ORGANIZAČNÍ RIZIKA	146
13.4	EKONOMICKÁ A INVESTIČNÍ RIZIKA	147
14	UDRŽITELNOST PROJEKTU	148
14.1	INSTITUCIONÁLNÍ ROVINA	148
14.2	FINANČNÍ ROVINA	148
14.3	PROVOZNÍ ROVINA	149
15	ZÁVĚR	150
15.1	SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ	151
15.2	VYJÁDŘENÍ K REALIZOVATELNOSTI A FINANČNÍ RENTABILITĚ PROJEKTU	151
15.3	POPIS POSTUPU NÁVAZNÝCH PROJEKTŮ	152
15.4	ZÁVĚRY A DOPORUČENÍ	152
	SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK	153
	POUŽITÉ INFORMAČNÍ ZDROJE	155

Seznam zkratek

Zkratka	Definice
BI	Business Intelligence
CSW	Catalogue Service for Web (standard OGC)
ČR	Česká republika
ČSÚ	Český statistický úřad
DKM	Digitální katastrální mapa
DMVS	Digitální mapa veřejné správy
GIS	Geografický informační systém
ICT	Informační a komunikační technologie
INSPIRE	Infrastructure for Spatial Information in the European Community, infrastruktura prostorových dat
IOP	Integrovaný operační program
IS DMVS	Informační systém digitální mapy veřejné správy
ISDS	Informační systém datových schránek
ISKN	Informační systém katastru nemovitostí
ISVS	Informační systém veřejné správy
IZS	Integrovaný záchranný systém
KMD	Katastrální mapa digitalizovaná (v S-JTSK)
KM-D	Katastrální mapa digitalizovaná (v S-SK)
KN	Katastr nemovitostí, příp. rastrové mapy Katastru nemovitostí, dle kontextu
KUZK	Krajský úřad Zlínského kraje
MV	Ministerstvo vnitra ČR
MZe	Ministerstvo zemědělství ČR
OGC	Open Geospatial Consortium
OP LZZ	Operační program Lidské zdroje a zaměstnanost
PDF	Portable document format
RÚIAN	Registr územní identifikace, adres a nemovitostí
SA	Smart Administration

SGI	Soubor geodetických informací
SIKP	Státní informační a komunikační politika – e-Česko 2006
SLA	Dohoda o úrovni poskytování služeb
VS	Veřejná správa
WCS	Web Coverage Services (standard OGC)
WFS	Web Feature Services (standard OGC)
WMS	Web Map Services (standard OGC)
WS	Webové služby
XML	Extensible Markup Language
ZK	Zlínský kraj

Tabulka 1: Seznam zkratk

Klíčové parametry projektu

Název projektu: Digitální mapa veřejné správy Zlínského kraje (dále je „DMVS ZK“)

Výzva: Výzva č. 08 IOP „Rozvoj služeb eGovernmentu v krajích“ (dále jen “Výzva”)

Finanční náročnost projektu:

Část Výzvy	Uznatelné výdaje (s DPH)	Celkové provozní náklady (s DPH)
Účelová katastrální mapa	3.372.240	675.000
Digitální technická mapa	0	0
Nástroje pro tvorbu a údržbu územně analytických podkladů	5.527.480	3.000.000
Ostatní společné výdaje	1.684.676	1.290.000
Celkem	10.584.396	4.965.000

Tabulka 2: Sumarizace nákladů

Způsob financování: dotace do výše 85% ze strukturálních fondů EU na investiční část,
spoluúčast kraje ve výši 15%

Délka předinvestiční fáze projektu: 07/2009 – 09/2010

Délka investiční fáze projektu: 10/2010 – 04/2013

Udržitelnost projektu: 60 měsíců od 05/2013

Tabulka pro hodnotitele

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

Hodnocený parametr	Kapitola ve Studii proveditelnosti
Zdůvodnění projektového záměru	
Zdůvodnění projektového záměru	3.2, 3.3, 3.4
Vazba na tematickou strategii	3.1, 3.2, 3.3
Kvalita projektu	
Umístění projektu v hexagonu	3.1.1
Volba klíčových aktivit	3.5.4
Provázanost projektu s OP LZZ	3.9
Kvantifikace cílových hodnot	3.5.5
Ekonomický dopad	11
Technické parametry řešení	7
Vazba projektu na centrální řešení	3.3
Řešení realizace projektu	
Projektový tým a jeho začlenění v organizační struktuře	9.1, 9.2
Finanční náročnost projektu	11
Partnerství – reálnost a vhodnost zapojení partnerů	8.3
Identifikace rizik, návrhy opatření	13
Udržitelnost projektu	14, 12
Horizontální kritéria	
Rovné příležitosti	Popis není dán ve struktuře Studie, lze nalézt v Žádosti.
Udržitelný rozvoj	

Tabulka 3: Tabulka pro hodnotitele



EVROPSKÁ UNIE
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ
ŠANCE PRO VÁŠ ROZVOJ

1 Úvod

Tato studie proveditelnosti byla vytvořena společností CORTIS Consulting s.r.o. v úzké spolupráci se Zlínským krajem (ZK), který je zároveň žadatelem o poskytnutí dotace. Byla zpracována v období duben – červen 2010, s využitím již dříve zhotovených dokumentů.

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

1.1 Základní informace k projektu

Název:	Digitální mapa veřejné správy Zlínského kraje
Zkratka:	DMVS ZK
Garant projektu:	Zlínský kraj
Lokalita:	Zlínský kraj
Délka předinvestiční fáze:	21 měsíců
Délka investiční fáze:	31 měsíců
Doba udržitelnosti:	60 měsíců
Rozpočet projektu:	15.549.396 Kč, kdy uznatelné výdaje činí 10.584.396 Kč

1.2 Účel, zpracování Studie proveditelnosti

Studie proveditelnosti (dále jen „Studie“) je zpracována za účelem:

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

1.3 Identifikační údaje předkladatele projektu, kontaktní osoby

Název organizace: Zlínský kraj

Zastoupená: MVDr. Stanislavem Mišákem, hejtnanem Zlínského kraje

IČ: 70891320
Sídlo: Zlín, tř. Tomáše Bati 21, PSČ: 761 90
Telefon: 577 043 848
Kontaktní osoba: Ing. Martin Prusenovský, odbor řízení dotačních programů
E-mail: martin.prusenovsky@kr-zlinsky.cz
Web: www.kr-zlinsky.cz

1.4 Investor

Investor je shodný s předkladatelem žádosti o dotaci.

1.5 Cílové skupiny projektu

Výstupy projektu budou užívat tyto cílové skupiny:

- **Stát** prostřednictvím čerpání služeb DMVS ZK, mezi které patří zejména webové služby poskytované Geoportálem ZK (ať už ve formě volně dostupných služeb nebo prostřednictvím Geoportálu INSPIRE provozovaného Ministerstvem životního prostředí resp. agenturou CENIA) a sdílení Účelové katastrální mapy ZK s Registrem územní identifikace, adres a nemovitostí (RÚIAN),
- **Zlínský kraj** (Krajský úřad Zlínského kraje, jeho zřizované a zakládané organizace),
- **obce** na území Zlínského kraje (obecní a městské úřady, magistrát města Zlína, a jejich zřizované organizace),
- **správcí dopravní a technické infrastruktury** zapojení formou partnerství,
- **složky integrovaného záchranného systému (IZS)**,
- **geodetické kanceláře a projektanti technických děl**,
- **ostatní kraje**, zejména Jihomoravský, Olomoucký a Moravskoslezský,
- **veřejnost**.

Přínos pro subjekty veřejné správy

- zefektivnění získávání podkladů pro agendy veřejné správy ve všech oblastech, kde je potřeba prostorových informací (např. stavební řízení, vodoprávní řízení, územní plánování, příprava investičních akcí, správa majetku, dopady na životní prostředí, krizové řízení, ...),
- snížení finančních nároků na pořízení a aktualizaci prostorových informací,
- úspora materiálových nákladů,
- úspora transakčních nákladů při zavedení moderních informačních a komunikačních technologií do procesů VS,
- zvýšení transparentnosti výkonu veřejné správy,
- zlepšení vnímání veřejné správy.

Přínos pro složky integrovaného záchranného systému:

- úspora transakčních nákladů při zajišťování potřebných podkladů,
- zefektivnění činnosti na základě dostupnosti prostorových informací.

Přínos pro veřejnost:

- úspora transakčních nákladů při zajišťování potřebných podkladů,
- zvýšení transparentnosti výkonu veřejné správy.

Přínos pro správce dopravní a technické infrastruktury:

- úspora transakčních nákladů při poskytování informací pro potřeby agend VS,
- úspora nákladů na opakované pořizování a aktualizaci účelové mapy povrchové situace.

Přínos pro geodetické kanceláře a projektanty technických děl:

- úspora času a finančních prostředků na získávání podkladových dat.

Poptávka po realizaci projektu je rovněž jednoznačně deklarovaná podepsáním „Memoranda o spolupráci při přípravě, řešení, testování a realizaci projektu DMVS“, mezi jehož signatáře patří:

- Ministerstvo vnitra ČR (MV),
- Ministerstvo životního prostředí ČR (MŽP),
- Ministerstvo pro místní rozvoj ČR (MMR),
- Ministerstvo zemědělství (MZe),
- Český úřad zeměměřický a katastrální (ČÚZK),
- Svaz měst a obcí (SMO),
- Asociace krajů ČR (AK ČR).

2 Rekapitulace výsledků studie

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

Projekt DMVS ZK se skládá z oblastí:

- Účelová katastrální mapa Zlínského kraje (ÚKM ZK),
- Nástroje pro tvorbu a údržbu územně analytických podkladů Zlínského kraje (Nástroje ÚAP).

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

- Technologické centrum Zlínského kraje (TC ZK), které zajišťuje technologickou infrastrukturu,
- Vnitřní integrace Krajského úřadu Zlínského kraje,
- Datové sklady a nástroje Business Intelligence (BI).

Mezi hlavní cíle projektu patří:

- Revize a úprava digitální vektorové mapy s obsahem KM pokrývající území kraje, na kterém je KM vedena na plastové fólii.
- Zefektivnění procesů při poskytování údajů o území, zejména údajů v digitální podobě.
- 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.
- Vytvoření nástrojů pro ukládání a správu metadat k sledovaným jevům a údajům o území.
- Založení systematické správy pasportů údajů o území.
- Zajištění přímé vazby na projekt DTM a převzetí odpovídajících standardů tohoto projektu.
- Efektivní a kvalitní zpřístupnění ÚAP obcí (pro správní území ORP) a krajů v rozsahu a způsobem umožňujícím dálkový přístup.

Studie proveditelnosti projektu DMVS ZK je zpracována za účelem:

- specifikace projektového záměru,
- prokázání, že pro samotný projekt, byla vybrána nejlepší a ekonomicky nejvýhodnější varianta,
- prokázání správnosti a reálnosti plánovaného rozpočtu,
- prokázání opodstatněnosti jednotlivých způsobilých výdajů co do druhu a velikosti,
- prokázání udržitelnosti projektu a schopnosti jeho financování ze strany žadatele po ukončení finanční podpory ze Strukturálních fondů Evropské unie.

Výstupem projektu bude upravená ÚKM ZK a rozvoj nástrojů pro správu a publikaci ÚAP.

Garantem projektu je Zlínský kraj, jehož partnery jsou Český úřad zeměměřický a katastrální, Katastrální úřad pro Zlínský kraj, obce, pořizovatelé ÚAP, poskytovatelé údajů o území, správci dopravní a technické infrastruktury a

geodetické a projekční kanceláře. Klientem výstupů DMVS ZK je rovněž veřejnost.

Po úspěšné realizaci projektu DMVS ZK bude Zlínský kraj disponovat existující infrastrukturou pro prostorové informace, která umožní efektivní správu a zajistí dostupnost údajů o území v kontextu požadavků stavebního zákona a podpoří projekt Digitální mapa veřejné správy a základní registry (RÚIAN).

Podmínky zpřístupnění ÚKM a ÚAP vycházejí z příslušných ustanovení zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů (stavební zákon), a směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/2/ES ze dne 14. 3. 2007 o zřízení Infrastruktury pro prostorové informace v Evropském společenství (INSPIRE) transponované do české legislativy zákonem č. 380/2009 Sb.

Pro úspěch projektu DMVS ZK je potřeba eliminovat potencionální hrozby, mezi které patří zejména nezajištění potřebné infrastruktury a chybějící lidské zdroje.

Harmonogram projektu je s ohledem na zaručenou udržitelnost projektu navržen od 07/2009 do 04/2018.

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

Celkové náklady na projekt DMVS ZK činí 15.549.396 Kč včetně DPH, z toho finanční účast Zlínského kraje činí v předinvestiční a investiční fázi 1.587.660 Kč včetně DPH a v provozní fázi po dobu udržitelnosti projektu 4.965.000 Kč včetně DPH.

Projekt nemá na životní prostředí vliv.

3 Současný stav a historie projektu

Projekt DMVS ZK vychází z typizovaných projektových záměrů krajů, které jsou součástí výzvy IOP č. 8 „Rozvoj služeb eGovernmentu v krajích“, vyhlášené v rámci prioritní osy 2 - Zavádění ICT v územní veřejné správě, nicméně aktivity obdobného charakteru byly již součástí projektů realizovaných Zlínským krajem od roku 2004. Patří mezi ně například:

- Účelová katastrální mapa Zlínského kraje (dále jen „ÚKM ZK“),
- Jednotná digitální technická mapa Zlínského kraje (dále jen „JDTM ZK“),
- Jednotné územně analytické podklady a územní plány Zlínského kraje (dále jen „JUAP ZK“),
- pořízení a aktualizace ortofotomap Zlínského kraje.

Detailní popis současného stavu je obsažen v kap. 3.4, 3.5 a zejména v samostatném dokumentu, jehož vypracování předcházelo zpracování Studie „Analýza požadavků na řešení služeb DMVS ZK“.

3.1 Strategie a cíle

Projekt DMVS ZK navazuje a je v souladu s aktivitami a dokumenty:

- Strategie „Efektivní veřejná správa a přátelské veřejné služby“ (Smart Administration),
- Strategie implementace eGovernment v území,
- Digitální mapa veřejné správy,
- Infrastruktura pro prostorové informace v Evropském společenství (INSPIRE).

3.1.1 Strategie Efektivní veřejná správa a přátelské veřejné služby (Smart Administration)

Projekt DMVS ZK se dotýká především specifických cílů (nebo jejich částí) strategie:

- Zajistit adekvátní využívání informačních a komunikačních technologií (ICT), vytvořit centrální registry veřejné správy tak, aby bylo možné bezpečné sdílení dat orgány veřejné moci a zároveň byl občanům umožněn oprávněný přístup k údajům vedeným v těchto registrech.
- Zlepšit vertikální i horizontální komunikaci ve veřejné správě, zajistit podmínky pro spolupráci různých úrovní veřejné správy.
- Prosazovat eGovernment s důrazem na bezpečný a jednoduchý přístup k veřejným službám prostřednictvím sítě Internet, připravit právní úpravu, která zajistí elektronizaci procesních úkonů ve veřejné správě, zrovnoprávní formu listinnou s formou elektronickou, umožní bezpečnou komunikaci mezi úřady a veřejností a optimalizuje interní procesy veřejné správy s využitím ICT.

Cíle strategie	Charakteristika vazby	Intenzita vazby
Strategický cíl: Zkvalitnit tvorbu a implementaci politik.		
Specifický cíl: Racionalizovat administrativní procedury s cílem zajistit jejich větší efektivitu a transparentnost, minimalizovat byrokratické prvky uvnitř veřejné správy (organizační re-engineering zahrnující přezkoumání stávajících struktur a agend a re-designing kompetencí a funkcí).	Hlavním cílem připravovaného projektu je zefektivnění procesu při získávání (tvorbě a aktualizaci) referenční datových sad, čímž dojde k dosažení finančních a kapacitních úspor (časových). V rámci projektu budou vytvořeny vhodné služby, které v cílovém stavu umožní: • zpřístupnění, sdílení a distribuci geodat, • zpřístupnění souvisejících informací formou georeportů agendám VS, • integraci s dalšími částmi informačního systému, jako je např. manažerský IS (BI).	80 %
Strategický cíl: Zefektivnit činnost úřadů veřejné správy, snížit finanční nároky na chod administrativy a zajistit transparentní výkon veřejné správy.		
Specifický cíl: Zajistit adekvátní využívání ICT, vytvořit centrální registry veřejné správy tak, aby bylo možné bezpečné sdílení dat orgány veřejné moci a zároveň byl občanům umožněn oprávněný přístup k údajům vedeným v těchto registrech.	V rámci projektu DMVS ZK bude vytvořeno prostředí, ve kterém bude možno efektivně spravovat a aktualizovat základní referenční geodatové sady. Projekt předpokládá napojení na základní registry VS (Registr územní identifikace, adres a nemovitostí) a zároveň vytvoří potřebné rozhraní pro čerpání služeb. Výstupy budou dostupné formou klientů, služeb a georeportů, které bude možno zpřístupňovat prostřednictvím datových schránek, Národního geoportálu INSPIRE příp. Czech POINT.	100 %
Specifický cíl: Zlepšit vertikální i horizontální komunikaci ve veřejné správě, zajistit synergické působení různých úrovní veřejné správy.	Projekt DMVS ZK je budován na bázi partnerství nejen na úrovni subjektů VS, ale i zapojením komerčního sektoru (správci dopravní a technické infrastruktury, geodetické a projekční kanceláře). Spolupráce mezi subjekty veřejné správy je jak na vertikální úrovni - projekt dopadá do úrovně centrální (ČÚZK/RÚIAN, MŽP/Geoportál INSPIRE), regionální (Zlínský kraj) a místní (obce), tak i horizontální (sousední kraje využívající datové sady stejného datového obsahu a pravidel tvorby a aktualizace). Tím je zajištěna vertikální i horizontální komunikace a synergie, data nejsou opětovně vytvářena a aktualizována autonomně, ale jsou využívána v aktuální podobě s garancí na úrovni, které garance přísluší.	100 %
Strategický cíl: Přiblížit veřejné služby občanovi, zajistit jejich maximální dostupnost a kvalitu.		
Specifický cíl: Prosazovat eGovernment s důrazem na bezpečný a jednoduchý přístup	Projekt DMVS ZK naplňuje specifický cíl: • vytvořením geoportálu (a služeb), který zpřístupňuje	100 %

k veřejným službám prostřednictvím sítě Internet, připravit právní úpravu, která zajistí elektronizaci procesních úkonů ve veřejné správě, zrovnoprávní formu listinnou s formou elektronickou, umožní bezpečnou komunikaci mezi úřady a veřejností a optimalizuje interní procesy veřejné správy s využitím informačních komunikačních technologií.	podklady pro rozhodování ve veřejné správě, • integrací s ostatními částmi IS kraje, • bezpečným provozem systému v prostředí v Technologického centra/KIVS.	
Specifický cíl: Vybudovat síť kontaktních míst veřejné správy CZECH POINT (univerzálního asistovaného místa služeb pro fyzické a právnické osoby, kde bude možné z jednoho místa činit veškerá podání vůči orgánům veřejné správy, získávat veškeré ověřené údaje vedené v dostupných centrálních registrech a evidencích a získávat informace o průběhu všech řízení, která jsou s danou osobou či o jejích právech a povinnostech orgány veřejné moci vedena).	V rámci projektu DMVS ZK se vytvoří služby, které bude možno využít v rámci služeb asistovaného místa výkonu VS (CZECH POINT).	30 %

Tabulka 4: Charakteristika vazeb mezi projektem DMVS ZK a strategií Smart Administration

Vazba na Hexagon veřejné správy

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

Technologie

Vytvoření DMVS ZK přispěje k efektivnějšímu získávání podkladů pro rozhodování ve veřejné správě. Z pohledu vrcholu technologie je zásadní, že systém je budován:

- jako otevřený, na bázi SOA architektury,
- s definovaným a popsáním rozhraním (na bázi webových služeb) umožňujícího komunikaci s okolím,
- v souladu a s respektováním zásad sdílení dat prostřednictvím základních registrů veřejné správy,
- v souladu a s respektováním zásad sdílení dat prostřednictvím Národního geoportálu INSPIRE,
- nad komunikační infrastrukturou veřejné správy, provozovaného v rámci Technologického centra Zlínského kraje,
- s respektováním technologických zásad zpřístupňování informací dle směrnice INSPIRE,
- s respektováním standardů Open Geospatial Consortium (OGC),
- tak, aby výstupy bylo možno integrovat s informačním systémem ZK, se systémem datových schránek příp. Czech POINT.

Předkládaný projekt bude mít pozitivní dopad na:

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

Občan

Pro občana realizace projektu přinese kvalitativně lepší dostupné datové sady, které v současné době nejsou k dispozici, a to formou jednoduchých, přístupných služeb. Tyto geodatové sady přinesou výraznou úsporu při získávání podkladů pro řešení životních situací a výkonu agend VS.

Občan výstupy projektu bude schopen získat elektronicky např. generováním tiskových výstupů či zasláním informací do datové schránky nebo v případě realizace prostřednictvím Czech POINT.

Projekt DMVS ZK bude mít pozitivní dopad na:

- usnadnění styku občana s veřejnou správou (snížení časové, administrativní či materiálové náročnosti komunikace občana s veřejnou správou) tím, že budou omezeny duplicitní činnosti a sběr podkladů pro řešení jednotlivých agend VS,
- lepší otevřenost veřejné správy vůči občanům (dostupnost komplexních, konzistentních a aktuálních informací).

Úředník

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

Pozitivní dopad projektu na úředníka spočívá zejména v:

- zvýšení kvality a efektivity práce - dostupné datové sady budou využity pro zpracování případů v rámci agend VS,
- pozitivním vnímání veřejné správy, což v důsledku přinese zvýšený morální kredit zaměstnanců veřejné správy.

Organizace

Předkládaný projekt bude mít pozitivní dopad organizaci v rámci veřejné správy. Tento vrchol je podpořen vytvořením vhodného modelu spolupráce mezi subjekty veřejné správy a komerčním sektorem, který bude zapojen do projektu nejen formou sdílení dat, ale také spolufinancováním provozu. Spolupráce mezi subjekty veřejné správy je jak na vertikální úrovni - projekt dopadá do úrovně centrální (ČÚZK/RÚIAN, MŽP/Geoportál INSPIRE), regionální (Zlínský kraj) a místní (obce), tak i horizontální (sousední kraje využívající datové sady stejného datového obsahu a pravidel tvorby a aktualizace).

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

- efektivnost vynakládaných prostředků - data nejsou pořizována nebo zjišťována na různých úrovních, ale jsou dostupná prostřednictvím služeb od příslušných garantů informací,
- komunikace a koordinace - je zajištěna prostřednictvím partnerství mezi subjekty veřejné správy a státní správy (např. stavební úřady využívají výstupů projektu DMVS ZK),
- využití spolupráce se subjekty mimo veřejnou správu např. správci dopravní a technické infrastruktury,
- využití služeb napříč veřejnou správou umožňuje naplnit zásadu „obíhají informace, nikoliv občan“.

Finance

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

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

Legislativa

Jedná se podpurný prvek, kdy jeho existence definuje mantinely pro funkčnost a flexibilitu veřejného sektoru. Tato oblast je ovlivňována především na národní úrovni. Tento vrchol hexagonu je podpořen tím, že:

- vybudovaná infrastruktura bude využita pro naplnění požadavků vyplývajících ze stavebního zákona (zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu) pro oblast územně analytických podkladů a územně plánovací dokumentace - povinnost zpřístupnit ÚAP dálkovým přístupem,
- vytvořením digitální technické a katastrální mapy bude podpořena tvorba územně analytických podkladů a územně plánovací dokumentace - jedná se o podklad dle stavebního zákona,
- vytvořením účelové katastrální mapy kraje dojde k výrazné podpoře tvorby RÚIAN (zákon č. 111/2009 Sb., o základních registrech a zákon č. 227/2009 Sb., kterým se mění některé zákony v souvislosti s přijetím zákona o základních registrech a dalších souvisejících dokumentů).

V kontextu zákona č. 365//2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, lze budovaný Geoportál kraje považovat za informační systém veřejné správy (zejména z důvodů zpřístupnění ÚAP). Z tohoto pohledu je potřeba respektovat požadavky, kladené tímto zákonem, zejména povinnost:

- zpracovat informační koncepci resp. doplnit stávající koncepci,
- zpracovat provozní dokumentaci včetně bezpečnostní,
- specifikovat a popsat referenční rozhraní,
- popsat geoportál v informačním systému o ISVS a v informačním systému o datových prvcích,
- provést příslušné atestace.

3.1.2 Strategie rozvoje služeb pro informační společnost

Na strategii Smart Administration navazuje „Strategie rozvoje služeb pro informační společnost“, která jej dále rozvíjí a specifikuje její cíle v oblasti podpory eGovernment a racionalizace využívání ICT ve veřejné správě. Cílem a smyslem této strategie je reformovat veřejnou správu a služby poskytované státem a samosprávami. Strategie rozvoje služeb pro informační společnost byla schválena Radou vlády pro informační společnost dne 7. 8. 2008.

Následující tabulka obsahuje charakteristiku vazeb projektu DMVS ZK na cíle „Strategie rozvoje služeb pro informační společnost“.

Cíle strategie	Charakteristika vazby	Intenzita vazby
Umožnění komfortní, bezpečné a důvěryhodné elektronické komunikace občana s veřejnou správou na všech úrovních a v maximu životních situací.	Projekt DMVS ZK bude využívat možnosti komunikace prostřednictvím datových schránek. Jedná se především o generování výstupů (georeportů) jako podkladů pro řešení životních situací.	40 %
Konsolidovaná datová základna, využitelná pro konstrukci informačního obsahu a aplikací	Jedním z cílů projektu DMVS ZK je využít a konsolidovat datovou základnu v oblasti prostorových dat a služeb. Cílem je vytvořit prostředí, ve kterém je prostřednictvím služeb možno generovat podklady pro podporu agend veřejné správy nebo pro řešení životních situací.	100 %
Robustní, bezpečná a efektivní infrastruktura, schopná zprostředkovat přístup k datovým zdrojům s potenciálem dalšího rozvoje	V rámci projektu DMVS ZK bude: • zlepšen přístup k datovým sadám a službám v oblasti prostorových informací, a to prostřednictvím robustní, bezpečné a efektivní infrastruktury s funkcionalitou pro vytváření konsolidovaných podkladů (georeportů) pro podporu agend VS, • možno tuto infrastrukturu dále integrovat s konkrétními agendami, a to prostřednictvím standardizovaného rozhraní s cílem sdílení a elektronizace agend VS.	100 %
Sada klíčových aplikací, usnadňujících řešení běžných životních situací, podnikání a komunikaci se státní administrativou (s přesahem do komerční sféry)	V rámci projektu DMVS ZK bude připraveno prostředí, prostřednictvím kterého bude zpřístupňovat prostorová data formou vyhledávacích, prohlížečích a stahovacích služeb.	100 %

Tabulka 5: Charakteristika vazeb projektu DMVS ZK na cíle Strategie rozvoje služeb pro informační společnost

3.1.3 Strategie implementace eGovernment v území

Dokument z listopadu 2008 na základě průzkumu projektových záměrů měst a obcí rozpracovává prostřednictvím vzorových projektů požadavky vymezené strategií Smart Administration v oblasti samosprávy ČR. Projekty jsou koncipovány v souladu s IOP a Operačním programem Lidské zdroje a zaměstnanost (OP LZZ). V tomto materiálu se poprvé objevují projektové záměry:

- Účelová katastrální mapa,
- Digitální technická mapa,
- Nástroje pro tvorbu a údržbu územně analytických podkladů.

3.1.4 Digitální mapa veřejné správy

DMVS zastřešuje projekty v oblasti prostorových informací, jejichž smyslem je zajištění dostupnosti garantovaných jednotných prostorových dat pro veřejnou správu a veřejnost. Rozhodnutí o vytvoření a nastavení principů aktualizace DMVS bylo učiněno podepsáním „Memoranda o spolupráci při přípravě, řešení, testování a realizaci projektu DMVS“ mezi MV, MŽP, MMR, MZe, ČÚZK, SMO a AK ČR. Strany se shodly na účelnosti a prospěšnosti

záměru vybudovat (jako rychlé řešení nepříznivé situace v oblasti prostorových dat) digitální mapové dílo sestavené z tematických vrstev: digitálních ortofotomap, katastrálních map (existujících DKM, KMD a KM-D), ÚKM a DTM (vytvořených v rámci činnosti samospráv a správců sítí).

3.1.5 Infrastruktura pro prostorové informace v Evropském společenství (INSPIRE)

INSPIRE je iniciativou Evropské komise. Stejnomená směrnice Evropské komise a Rady si klade za cíl vytvořit evropský legislativní rámec potřebný k vybudování evropské infrastruktury prostorových informací. Stanovuje obecná pravidla pro založení evropské infrastruktury prostorových dat zejména k podpoře environmentálních politik a politik, které životní prostředí ovlivňují. Hlavním cílem INSPIRE je poskytnout větší množství kvalitních a standardizovaných prostorových informací pro vytváření a uplatňování politik Společenství na všech úrovních členských států. Projektu DMVS ZK se dotýká zejména v oblastech sdílení (vyhledávací, prohlížeč a stahovací služby) a metadat.

3.2 Návaznost na eGovernment strategii kraje

S ohledem na záměr ZK podat žádost o finanční podporu do IOP bylo nutno zpracovat „Strategii rozvoje eGovernmentu ve Zlínském kraji“ (jako jednu z povinných příloh žádosti).

Tento základní dokument kraje v oblasti eGovernment:

- stanovuje celkovou strategii rozvoje eGovernmentu ve Zlínském kraji,
- provádí rámcovou analýzu požadavků na zajištění služeb eGON centra kraje ze strany subjektů místní samosprávy a jejich zřizovaných a zakládaných organizací,
- analyzuje současný stav rozvoje služeb eGovernmentu na území kraje,
- definuje priority rozvoje eGovernment služeb v kraji,
- navrhuje postup realizace dalších služeb s ohledem na standard schválený AKČR, příslušnou výzvou IOP a požadavky z území v rozsahu jednotlivých typizovaných projektových záměrů,
- specifikuje návaznosti jednotlivých služeb na aktivity v území a centrální služby,
- definuje uživatelské skupiny jednotlivých služeb a podmínek jejich poskytování,
- stanovuje rámcový časový harmonogram realizace dalších kroků,
- navrhuje komplexní organizační zajištění realizace,
- definuje rámcový finanční rozsah jednotlivých aktivit.

Studie proveditelnosti DMVS ZK na zpracovanou strategii eGovernmentu ve Zlínském kraji navazuje a upřesňuje ji zejména v rovině:

- požadavků na služby realizované projektem DMVS ZK,
- technického návrhu,
- variant řešení,
- nároků na finanční a lidské zdroje,
- cost benefit analýzy.

Vazba projektu DMVS ZK na další typizované záměry zpracované v rámci Výzvy 08 IOP je popsána v dalších kapitolách 3.8.1, 3.8.2 a 3.8.3.

3.3 Návaznost na centrální projekty a služby

Projekt DMVS ZK souvisí s některými aktivitami na centrální úrovni. Zásadní z pohledu vazeb je především:

- Registr územní identifikace, adres a nemovitostí,
- Národní geoportál INSPIRE,
- Informační systém DMVS (IS DMVS).

3.3.1 Registr územní identifikace, adres a nemovitostí

RÚIAN je ve stádiu zrodu v rámci tvorby všech základních registrů (ZR). Z hlediska řešeného projektu jsou podstatné tyto skutečnosti:

- územní prvky z RÚIAN jsou zobrazovány nad mapami státního mapového díla (SMD) nebo nad DMVS, která je tvořena propojením digitální (digitalizované) katastrální mapy, digitální ortofotomapy, popřípadě též digitální technické mapy obce, pokud je vedena (§ 36 zákona č. 111/2009 Sb., o základních registrech (zákon o ZR)),
- krajské geoportály budou využívat data RÚIAN,
- ÚKM bude začleněna do RÚIAN do doby, než bude provedena digitalizace SGI, po zprovoznění RÚIAN bude ÚKM aktualizována tímto informačním systémem a prostřednictvím (v tuto chvíli neznámých rozhraních) distribuována na krajský geoportál.

Mezi krajskou infrastrukturou a RÚIAN se předpokládá sdílení prostorových dat založené na službách:

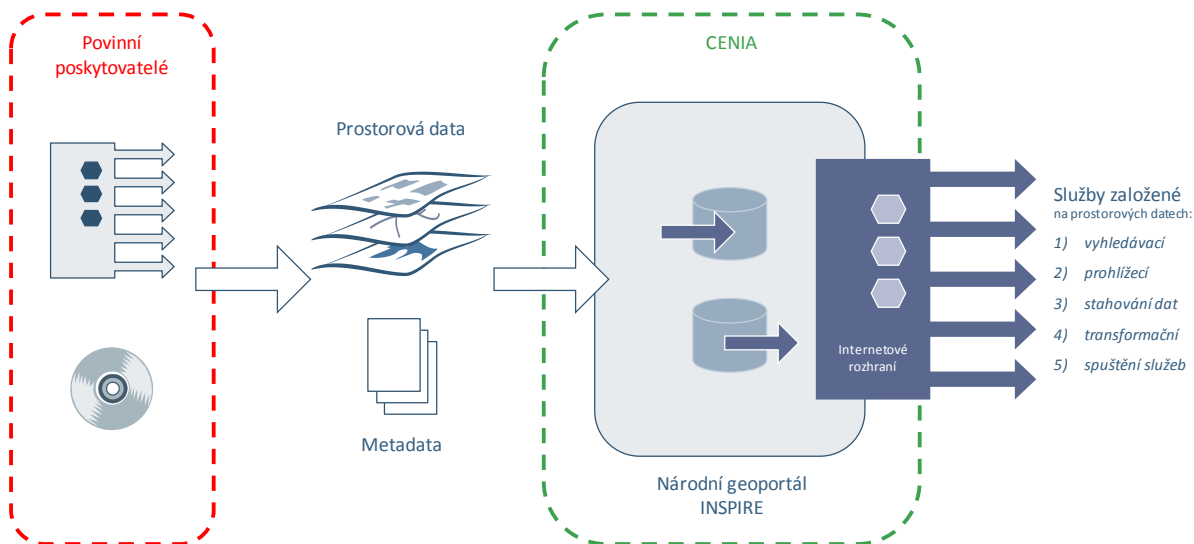
- vyhledávacích,
- prohlížečích,
- stahování dat.

3.3.2 Národní geoportál INSPIRE

Pojem Národní geoportál INSPIRE specifikuje § 11a, odst. 1) zákona č. 123/1998 Sb. takto:

„Ministerstvo životního prostředí spravuje geoportál, který je informačním systémem veřejné správy a je přístupný prostřednictvím portálu veřejné správy.“

Postup naplňování geoportálu a jím poskytované služby založené na prostorových datech demonstruje obrázek.



Obrázek 1: Možné způsoby sdílení dat mezi povinným poskytovatelem a Národním geoportálem INSPIRE

Informační systémy krajů, obcí s rozšířenou působností a měst a obcí mají s geoportálem dva druhy informačních vazeb:

- Poskytují a předávají na geoportál prostorová data a metadata v souladu s příslušnými ustanoveními zákona č. 123/1998 Sb. - to se týká min. datových sad ÚKM a ÚAP, v některých vrstvách rovněž DTM.
- Mohou využívat prostorová data, metadata a služby založené na prostorových datech, které poskytuje geoportál pro své vlastní informační potřeby.

3.3.3 Informační systém DMVS

Projekt IS DMVS je připravován Ministerstvem vnitra ČR v návaznosti na aktivity jednotlivých typových projektů územních samospráv a dalších partnerů projektu DMVS, mezi které patří ČÚZK s aktivitami digitalizace katastru nemovitostí, pořízení ortofota ČR či digitálního modelu terénu a digitálního modelu reliéfu nebo vytvoření Národního geoportálu INSPIRE v gesci Ministerstva životního prostředí resp. agentury CENIA.

Smyslem projektu je vytvořit informační systém, který bude z dostupných prostorových dat, včetně dat digitální mapy veřejné správy, vytvářet podklady pro agendy veřejné správy.

Cíle projektu IS DMVS jsou:

- vytvořit prostředí, ve kterém bude možno, na základě dostupných datových sad a poskytovaných služeb subjekty VS a partnery (typicky správci inženýrských sítí), generovat podklady pro rozhodování v agendách VS; tyto podklady budou připraveny na základě poptávky jednotlivých agend (rozborem právních předpisů),
- poskytovat tyto podklady formou georeportů (dostupných např. prostřednictvím Czech POINT nebo zasláním do datových schránek) a služeb, které bude možno začlenit do příslušných agend VS,
- vybudovat informační systém budovat jako otevřený, tzn. jako modelovací nástroj, který bude připraven realizovat další požadavky VS, ať už vyplývající z nových požadavků legislativy nebo z dostupnosti dalších služeb.

Projekt DMVS ZK přispívá a je ve vazbě na projekt IS DMVS zejména v:

- vytvoření datových sad (ÚKM, DTM),
- vybudování infrastruktury podporující sdílení dat formou služeb (WMS, WFS, CS-W).

3.4 Informace o vývoji projektu a o jeho současném stavu

Zlínský kraj je v oblasti geografických informačních systémů (GIS) a správy digitálních prostorových dat (geodat) na předním místě mezi subjekty veřejné správy, o čemž svědčí skutečnost, že se stal vzorem pro zpracování projektových typizovaných záměrů krajů:

- Účelová katastrální mapa krajů,
- Digitální technická mapa,
- Nástroje pro tvorbu a aktualizaci územně analytických podkladů.

Protože Zlínský kraj tyto záměry realizoval již před specifikací těchto záměrů, může v tuto chvíli již hodnotit, revidovat stanovené cíle a také jednoznačně deklarovat poptávku po službách, které jsou poskytovány v rámci realizace jednotlivých částí DMVS.

3.4.1 Účelová katastrální mapa Zlínského kraje

ÚKM ZK je společným projektem Zlínského kraje a Katastrálního úřadu pro Zlínský kraj. ÚKM je souhrnný název pro digitální bezešvou podobu vektorového obrazu KM umístěného v S-JTSK, který zahrnuje všechna katastrální území v územním obvodu příslušného kraje mimo území s digitální katastrální mapou (DKM) a katastrální mapou digitalizovanou (KMD a KM-D). Nenahrazuje výpis z katastru nemovitostí, má charakter pouze informativní.

ÚKM ZK má široké možnosti využití. Kromě běžných úloh (vyhledávání parcel, vlastníků aj.) slouží jako podkladová vrstva pro další projekty např. brownfields ZK, vlastnické mapy aj. Sloučením parcel stejného druhu a způsobu využití vzniká tzv. bloková mapa, která slouží jako referenční mapový podklad pro územní plánování. Bloková mapa se používá jako podklad pro vymezení základních funkčních ploch, vyhodnocení dopadů územně plánovací dokumentace na zemědělský půdní fond, porovnání skutečného stavu v území se stavem v katastru nemovitostí apod. Využití ÚKM ZK lze nalézt v projektech:

- Jednotná digitální technická mapa Zlínského kraje,
- Jednotné územně analytické podklady a územní plány Zlínského kraje.

ÚKM ZK byla vytvořena v letech 2004 - 2006 a je podléhá úpravám v pravidelném intervalu 2x ročně. S ohledem na požadavky typizovaného projektu je potřeba provést revizi datového fondu vůči vyrovnanému vektoru hranic katastrálních území Zlínského kraje, který bude předán Katastrálním úřadem pro Zlínský kraj.

Náklady na pořízení a aktualizaci ÚKM ke dni zpracování analýzy jsou v objemu 9.560.744,- Kč s DPH.

Statistiky k 1. 4. 2010:

- počet k.ú. ÚKM: 170 (celkem 443),
- počet parcel KN na území s ÚKM: cca 437 000 (celkem cca 1 300 000),
- plocha ÚKM: cca 202 000 ha.

Projekt ÚKM ZK je realizován ve spolupráci Zlínského kraje a Katastrálního úřadu pro Zlínský kraj viz usnesení Rady Zlínského kraje č. 0422/R11/05 ze dne 16. 5. 2005 (dohoda o spolupráci při pořizování, správě a aktualizaci ÚKM ZK).

3.4.2 Digitální technická mapa Zlínského kraje

Projekt JDTM ZK byl realizován na základě usnesení Rady ZK č. 1022/R24/04 ze dne 12. 10. 2004, kdy došlo ke schválení nákupu služeb správy datového skladu od společnosti GEOVAP, spol. s r.o. ve finančním objemu 4.005.540,- Kč za období 2004 - 2007. Předmětem zakázky bylo vytvořit a provozovat datový sklad a webový portál a dále zajistit podporu projektu formou stálé kanceláře ve Zlíně s minimální 8 hodinovou denní pracovní dobou. Do této první etapy se smluvně zapojilo 281 obcí, 7 správců inženýrských sítí a 7 lokálních správců. Za tři roky provozu bylo přes datový sklad vydáno 10 000 zakázek (mapových podkladů), které byly zaktualizovány a uloženy zpět do datového skladu. Do další etapy projektu se podařilo zapojit, oproti předcházející etapě, i další dva dodavatele energie, kterými jsou společnosti ČEZ a Severomoravská plynárenská, a. s. Tyto společnosti se na provozu podílí % příspěvkem ve výši¹:

• Účet sdružených prostředků kraje	38,5 %
• Telefonica O2 Czech Republic, a.s.	14,0 %
• E.ON Česká republika, a.s.	13,0 %
• Jihomoravská plynárenská, a.s.	10,0 %
• Slovácké vodárny a kanalizace, a.s.	3,5 %
• Zlínská vodárenská a.s.	3,5 %
• Vodovody a kanalizace Kroměříž, a.s.	3,5 %
• Vodovody a kanalizace Vsetín, a.s.	3,5 %
• Severomoravská plynárenská, a.s.	4,5 %
• ČEZ Distribuce, a.s.	6,0 %

Finanční náročnost byla určena na základě veřejné soutěže schválené usnesením Rady ZK č. 0690/R19/07 ze dne 24. 9. 2007 ve výši 15.822.240,- Kč včetně DPH za zajištění 4 let provozu datového skladu.

Z uzavření smlouvy o dílo nevyplývají ZK žádné finanční závazky. Úhrada nákladů za správu JDTM ZK je hrazena podílem jednotlivých správců inženýrských sítí a obcí zapojených do projektu JDTM ZK prostřednictvím účtu sdružených prostředků kraje. Roční náklady na správu datového skladu jsou ve výši necelých 4.000.000,- Kč. Na tuto cenu se skládají z 38,5 % obce, což znamená cca 3,- Kč na obyvatele.

3.4.3 Nástroje pro tvorbu a údržbu územně analytických podkladů

Problematicke tvorby a údržby ÚAP v rozsahu typizovaného projektu se Zlínský kraj věnuje od roku 2007, kdy Rada ZK schválila svým usnesením č. 0436/R13/07 ze dne 18. 6. 2007 uzavření „Smlouvy o partnerství při jednotném pořízení a správě územně analytických podkladů na území Zlínského kraje a společném postupu směřujícím k zadání veřejné zakázky“ mezi Zlínským krajem a partnery – obcemi s rozšířenou působností (ORP), která zajišťuje

¹ Schváleno usnesením Rady Zlínského kraje č. 0519/R15/07 ze dne 16. 7. 2007.

společné a jednotné zpracování územně analytických podkladů pro celé území Zlínského kraje. Z této smlouvy vyplynula Zlínskému kraji povinnost zajistit pro období roku 2008 vybudování datového skladu ÚAP a provoz služby Portál územně analytických podkladů pro správu, aktualizaci a zpřístupnění ÚAP dálkovým způsobem. Tento způsob technologické podpory kraje ORP v oblasti ÚAP se stal vzorem pro vytvoření typizovaného projektového záměru "Nástroje pro tvorbu a údržbu územně analytických podkladů" pro žádosti krajů o dotace z IOP, oblast intervence 2.1. Stav existující na Zlínském kraji byl v projektu nastaven jako maximalistická varianta s tím, že ne všechny kraje mohou dosáhnout stejné výsledné úrovně spočívající např. ve stoprocentní vektorové podobě obsahu datového skladu. V každém případě by se však některé z použitých principů mohly stát standardem i na jiných krajích. Doporučit lze na základě zkušeností Zlínského kraje především:

- jednotné katalogy jevů a datové modely pro všechny ORP kraje,
- existenci pouze jednoho datového skladu (krajské technologické centrum) bez nutnosti provádět replikace na ORP.

Tato úvodní fáze (období od 1. 3. 2008 do 28. 2. 2009), která sloužila k ověření životaschopnosti projektu, byla realizována na základě veřejné zakázky č. VZ/2007/4/010/15 společností GEOVAP, spol. s r. o. (finanční objem zakázky činil 1.428.000,- Kč včetně DPH) a byla hrazena plně z rozpočtu Zlínského kraje. Schváleno Radou Zlínského kraje dne 17.12. 2007 usnesením č. 0948/R26/07

Na základě vyhodnocení fungování datového skladu se Zlínský kraj s partnery rozhodl pokračovat ve využívání služby datového skladu ÚAP do roku 2012 s tím, že financování nebude již zajišťovat pouze Zlínský kraj, ale budou se na něm podílet i ORP. Tato veřejná zakázka byla vypsána formou otevřeného nadlimitního řízení dle zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách a byla následně realizována společností GEOVAP, spol. s r. o. ve finančním objemu 5.474.000,- Kč včetně DPH. Z hlediska podílu Zlínského kraje na finančním plnění smlouvy ve výši 16,7 % to znamená částku 914.158,- Kč včetně DPH pro období do roku 2012, tj. částku 166.211,- Kč pro rok 2009 a 249.316,- Kč/rok v následujících letech.

3.5 Charakteristika projektu

Charakteristika projektu DMVS ZK je dána především popisem základních údajů, lokalitou, účelem projektu, klíčovými aktivitami, rozsahem projektu, předpokládanými výstupy, očekávanými přínosy, objektivně ověřitelnými indikátory, variantami a etapami projektu.

3.5.1 Základní údaje o projektu

Pro projekt DMVS ZK je zásadní (s ohledem na plánované podání žádosti o finanční podporu) **výzva IOP č. 08 – Rozvoj služeb eGovernmentu v krajích** vyhlášená v rámci prioritní osy 2 - Zavádění ICT v územní veřejné správě. V rámci výzvy jsou specifikovány typizované projektové záměry, pro projekt DMVS ZK jsou relevantní:

- **Účelová katastrální mapa krajů**

Projekt, jehož cílem je do doby digitalizace katastru nemovitostí vytvořit společně s DKM, KMD a KM-D vektorové mapové dílo s obsahem katastrální mapy pokrývající celé území kraje. Úpravy ÚKM bude probíhat do doby spuštění RÚIAN spoluprací kraje a příslušného katastrálního úřadu, po zahájení produktivního provozu RÚIAN aktualizaci převezme do své gesce ČÚZK. Tato prostorová data budou dostupná prostřednictvím služeb dalším subjektům veřejné správy a veřejnosti.

- **Digitální technická mapa**

Cílem projektu je zavedení systému správy a aktualizace map s obsahem povrchové situace a prvky dopravní a technické infrastruktury na bázi spolupráce mezi územní samosprávou a správcí inženýrských sítí. Poskytování údajů bude založeno na službách vyhledávacích, prohlížečích a stahovacích.

- **Nástroje pro tvorbu a aktualizaci územně analytických podkladů**

Cílem projektu je zejména zefektivnění procesů při poskytování údajů, pasportů a metadat k sledovaným jevům a údajům o území, a to prostřednictvím geoportálu. Poskytování bude opět založeno na službách vyhledávacích, prohlížečích a stahovacích.

Jak je z popisu projektových záměrů zřejmé, těžiště jednotlivých projektů jsou různá - od vytvoření datových sad, nastavení pravidel spolupráce až po vytvoření nástrojů pro sdílení a publikování.

Projekt	Vize	Cíle
ÚKM	Veřejná správa disponuje souvislým mapovým dílem velkého měřítka.	Vytvořit a aktualizovat digitální vektorové mapové dílo s obsahem KM pokrývající území kraje, na kterém je KM vedena na plastové fólii.
DTM	Existuje infrastruktura pro prostorové informace umožňující efektivní správu a zajišťující dostupnost informací nutných pro zachycení souvislostí mezi polohovým průběhem technické infrastruktury a povrchovou situací.	Efektivní správa DTM (finanční, procesní, personální, technologická synergie mezi státní správou, územní samosprávou a správcí inženýrských sítí).

ÚAP	Existuje infrastruktura pro prostorové informace umožňující efektivní správu a zajišťující dostupnost údajů o území v kontextu požadavků stavebního zákona.	• Zefektivnění procesů při poskytování údajů o území, zejména údajů v digitální podobě. • 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. • Vytvoření nástrojů pro ukládání a správu metadat k sledovaným jevům a údajům o území. • Založení systematické správy pasportů údajů o území. • Zajištění přímé vazby na projekt DTM a převzetí odpovídajících standardů tohoto projektu. • Efektivní a kvalitní zpřístupnění ÚAP obcí (pro správní území ORP) a krajů v rozsahu a způsobem umožňujícím dálkový přístup.
------------	---	---

Tabulka 6: Vize a cíle typizovaných projektů ÚKM, DTM, Nástroje ÚAP

V návaznosti na stanovené cíle typizovaných projektových záměrů znázorněné v Tabulka 6: Vize a cíle typizovaných projektů ÚKM, DTM, Nástroje ÚAP byly v Konceptu DMVS Zlínského kraje stanoveny cíle **projektu DMVS ZK, kterými jsou:**

HLAVNÍ CÍLE

- zajištění tvorby a úpravy základních referenčních datových sad na bázi udržitelného modelu spolupráce subjektů veřejné správy s komerční sférou,
- vybudování vhodné infrastruktury umožňující prezentaci a řízenou distribuci základních referenčních datových sad.

PODPŮRNÝ CÍL

- podpořit vytvoření RÚIAN jako vklad Zlínského kraje do eGovernment ČR.

Tabulka 7: Cíle projektu DMVS ZK

3.5.2 Lokalita

Projekt DMVS ZK bude provozován v Technologickém centru Zlínského kraje, tj. v prostorách Krajského úřadu Zlínského kraje, na adrese tř. Tomáše Bati 21, Zlín, 761 90.

3.5.3 Účel projektu

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

Dostupnost relevantních informací ve správném čase v jednotlivých obcích a krajích předpokládá mj. kvalitní technologickou a komunikační infrastrukturu s odpovídajícím zabezpečením proti možnosti zneužití zpracovávaných, využívaných či přenášených dat. Systematická tvorba a uchovávání dat a informací je předpokladem aktivizace regionálních zdrojů a jedním z rozhodujících základů znalostní společnosti.

Vlastní realizace projektu DMVS ZK odstraňuje slabé stránky současného stavu:

- nedostatečné využívání moderních ICT v územní veřejné správě;
- velký podíl dosud nedigitalizovaných dat,
- roztříštěné, nejednoznačné a nedostatečně popsané datové zdroje územní veřejné správy;
- chybějící standardy pro výměnu a sdílení dat mezi subjekty veřejné správy;
- malá nabídka služeb na úrovni interakcí a transakcí,
- nedostatečná informovanost veřejnosti o možnostech, které jim eGovernment nabízí.

3.5.4 Klíčové aktivity

Podporované aktivity výzvy č.08, které úzce souvisí s projektem DMVS ZK, jsou:

- d) Elektronizace služeb veřejné správy, a to zejména formou elektronizace procesních postupů u jednotlivých agend vykonávaných orgány územní veřejné správy:
- elektronizace výkonu jednotlivých agend ve veřejné správě, realizace transakcí (např. formulářů, výkazů ...) elektronickou cestou a pořízení navazujících technologických řešení umožňující zvýšení využívání eGovernmentu v podmínkách územní veřejné správy,
 - služby elektronické veřejné správy (eGovernment) poskytované prostřednictvím moderních ICT na úrovni územní veřejné správy s provázaností na úroveň národní a mezinárodní,
 - digitalizace vybraných datových zdrojů, jejich zpřístupňování (vč. ochrany a zpřístupnění publikovaných digitálních dokumentů),
 - aktivity související s podporou informačního managementu, znalostních systémů veřejné správy a budování kompetenčních a znalostních center,
 - propagace poskytování služeb elektronické veřejné správy.

3.5.5 Rozsah projektu, předpokládané výstupy

Projekt	Výstupy
ÚKM	• ÚKM na území kraje, na kterém dosud není DKM, KMD nebo KM-D. • Začleňování upravených souborů vektorizovaného obrazu KM 2x ročně (do doby dokončení RÚIAN), po dobu udržitelnosti projektu.

	Zároveň bude vytvořena navazující efektivní technologie zpracování změn polohopisu KM do vektorové orientační mapy parcel, která zajistí průběžnou aktualizaci. Tato technologie pokryje požadavky krajů a bude zajištěn soulad se spuštěním ZR a DMVS - tento výstup je realizován partnerem projektu, ČÚZK a je součástí realizace RÚIAN).
DTM	• DTM na území kraje. • Existence služeb vyhledávacích, prohlížečích a služeb stahování dat.
ÚAP	• Portál ÚAP obsahující mapové kompozice k prohlížení, služby k řízené distribuci a možnost efektivního vyhledávání na základě metadat.

Tabulka 8: Očekávané výstupy typizovaných projektových záměrů DMVS

3.5.6 Očekávané přínosy

Projekt	Přínosy
ÚKM	• Je podkladem pro vytvoření díla s obsahem KM jako jednotného referenčního podkladu, využitelného pro agendy veřejné správy. • Díky ÚKM, která spolu s ostatními mapovými složkami DMVS zajistí pokrytí celého území kraje, lze uplatňovat standardní metody a postupy, přičemž jedině o kompletní datové sady lze opírat rozhodování. V rámci naplnění DMVS se jedná o jednotný referenční podklad. • Je impulsem pro rozvoj řešení založených na principech GIS.
DTM	• Vytvoření DTM jako podkladu pro agendy veřejné správy, mezi které patří např. územní plánování, správa a údržba majetku, plánování investic. • Efektivní správa a údržba DTM na bázi partnerství mezi státní správou, územní samosprávou a správci inženýrských sítí (synergie vynaložených prostředků). • Je impulsem pro rozvoj řešení založených na principech GIS. • Je jednou ze složek DMVS, nad kterou lze zobrazovat územní prvky a územně evidenční jednotky z RÚIAN. • Infrastruktura vybudovaná v rámci projektu pomůže obcím naplnit požadavky INSPIRE v oblasti DTM.
ÚAP	• Zefektivnění procesů při poskytování údajů o území, zejména údajů v digitální podobě. • Vytvoření a efektivní správa databází informací o území. • Vytvoření metadatového systému. • Zpřístupnění výstupů ÚAP.

Tabulka 9: Očekávané přínosy projektu DMVS ZK

3.5.7 Objektivně ověřitelné indikátory projektu

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

Část výzvy 08	Účelová katastrální mapa
Kód/Název indikátoru	150200 - Počet vybudovaných datových úložišť pro potřeby elektronizace veřejné správy
Stávající hodnota	0
Cílová hodnota	1
Plánované dosažení	06 / 2012
Část výzvy 08	Nástroje pro tvorbu a údržbu územně analytických podkladů
Kód/Název indikátoru	150114 - Nové plně elektronizované agendy místní veřejné správy
Stávající hodnota	0
Cílová hodnota	1
Plánované dosažení	12 / 2012

Tabulka 10: Indikátory dosažení cíle projektu DMVS ZK

3.6 Varianty řešení

S ohledem na skutečnost, že projekt DMVS ZK se skládá z 3 podprojektů, které je možno každý řešit variantně, dostali bychom při hodnocení variant celého projektu příliš velké množství kombinací, které by výběr optimální varianty znemožnilo. Proto budou v dalších podkapitolách hodnoceny vždy možné varianty každého podprojektu samostatně a pro každý podprojekt bude vybrána optimální varianta s ohledem na:

- legislativní požadavky,
- povinné výstupy dané typizovaným projektem,
- koncepci Rozvoje eGovernment Zlínského kraje,
- současný stav jednotlivých podprojektů.

Vždy u každého podprojektu je porovnána tzv. nulová varianta znamenající zachování současného stavu oproti variantě investiční.

3.6.1 Účelová katastrální mapa Zlínského kraje

Základním východiskem pro jednotlivé varianty je současný stav projektu popsany v kap. 3.4.1. ÚKM ZK již byla pořízena, předmětem úvah jsou tedy „pouze“:

- úpravy na vyrovnání hraniční polygon,

- kvalitativní povýšení obsahu,
- provedení úprav dle změn v území.

Varianta 0 – nulová varianta (udržovací)

Varianta 0 (tzv. „nulová varianta“) je variantou udržovací, znamenající zachování současného stavu projektu ÚKM ZK. Zlínský kraj v tomto případě neprovádí úpravy ÚKM a bude čekat na vytvoření DKM/KMD resortem zeměměřictví a katastru nemovitostí s optimistickým odhadem realizace do r. 2015.

Výhody

- nulová cena/náklady úprav KM (úspora materiálových, finančních, lidských zdrojů),
- odpadá riziko, že dotace nebude přidělena,
- Zlínský kraj se nezavazuje k udržení výstupů projektu ÚKM.

Nevýhody

- nebude existovat aktuální základní vektorové referenční dílo velkého měřítka s obsahem katastrální mapy pokrývající plošně celý Zlínský kraj (nebudou naplněny stanovené parametry dané typizovaným projektem),
- nebude možno opřít rozhodování a podporu agend VS o kvalitní mapový podklad z oblasti katastru nemovitostí,
- nebude možno žádat o dotaci na ostatní podprojekty DMVS (ÚKM je povinnou službou).

Varianta 1 - Úpravy ÚKM (investiční)

V návaznosti na již realizované aktivity (pořízení a aktualizace ÚKM) a s ohledem na požadavky uživatelů projektu ÚKM ZK je tato varianta jedinou možnou pro zachování kvality a rozsahu poskytovaných služeb Zlínským krajem. Jakákoli jiná varianta nenaplní požadavky dané typizovaným projektem Účelové katastrální mapy, přičemž dojde ke znehodnocení předchozích investic.

Vlastní návrh řešení je popsán v kap. 7.2.

Vzhledem k požadavkům typizovaného projektu resp. požadavků daných právními předpisy ČR pro sdílení a publikaci dat a služeb (INSPIRE) je potřeba zajistit správu a publikaci metadat. V současné době GIS KrÚ ZK disponuje nástrojem METIS, který však neposkytuje veškerou funkcionality potřebnou pro zajištění zákonných povinností. Určité řešení správy a publikace metadat je rovněž součástí projektů JD TM ZK a JUAP ZK. Vzhledem k efektivitě správy (finanční a lidské zdroje) je doporučeno realizovat jednotný metainformační systém, který bude součástí GIS KrÚ ZK. Sdílení metadat je naznačeno v kap. 7.1.4.

Doporučená varianta je varianta investiční z důvodů požadavků cílových skupin na zachování kvality a rozsahu poskytovaných služeb Zlínským krajem.

3.6.2 Digitální technická mapa

Pro DTM ZK jsou opět zvažovány 2 varianty - nulová (udržovací) a investiční. Je potřeba zdůraznit, že současný stav projektu odpovídá požadavkům daným typizovaným projektem.

Varianta 0 – nulová varianta (udržovací)

Varianta 0 (tzv. „nulová varianta“) je variantou udržovací, znamenající zachování současného stavu projektu JDTM ZK.

Výhody

- nulové navýšení ceny/nákladů oproti současnému stavu,
- odpadá riziko, že dotace nebude přidělena,
- Zlínský kraj se nezavazuje k udržení výstupů projektu DTM.

Nevýhody

- nebudou řešeny systémové chyby, které vznikly při prvotním sehrání dat,
- nebudou využity finanční prostředky IOP.

Varianta 1 – Řešení systémových chyb ÚMPS (investiční)

V návaznosti na již realizované aktivity investiční varianta počítá s pořízením:

- ortofoto s rozlišením 10cm/pixel a polohovou přesností do 25 cm,
- mračna bodů prostřednictvím pozemního mobilního laserscanningu,

s cílem identifikovat systémové chyby v ÚMPS a ty následně za využití získaných bodů opravit resp. revidovat stav ÚMPS.

Výhody

- kvalitativní zlepšení ÚMPS a vybraných nadzemních znaků inženýrských sítí,
- získání obrovského množství dat využitelných v dalších úlohách (např. pasporty, 3D),
- spolufinancování nákladného projektu až do výše 85%.

Nevýhody

- není zajištěn proces aktualizace (jedná se o jednorázovou záležitost),
- finanční náročnost.

S ohledem na finanční náročnost investiční varianty je doporučena varianta udržovací.

3.6.3 Nástroje ÚAP

Pro ÚAP ZK jsou opět zvažovány 2 varianty - nulová (udržovací) a investiční.

Varianta 0 – nulová varianta (udržovací)

Varianta 0 (tzv. „nulová varianta“) je variantou udržovací, znamenající zachování současného stavu projektu JUAP ZK.

Výhody

- nulové navýšení ceny/nákladů oproti současnému stavu,
- odpadá riziko, že dotace nebude přidělena,

- Zlínský kraj se nezavazuje k udržení výstupů projektu Nástroje ÚAP.

Nevýhody

- nebude využito potenciálu technologií pro efektivní sdílení dat a služeb mezi projekty JUAP a JDTM ZK,
- nebudou realizovány požadavky uživatelů a správce systému na efektivnější způsob řešení správy a publikace informací,
- nebudou využity finanční prostředky IOP.

Varianta 1 - Rozvoj JUAP ZK (investiční)

Rozvoj JUAP znamená zakoupení licencí k modulům:

- převod dat ze skladu JDTM do skladu JUAP,
- tvorbu georeportů.

Součástí rozvojové varianty je pořízení metodiky pro předávání dat DTM - ÚAP.

Tyto moduly a metodika zefektivní správu a sdílení dat mezi projekty JDTM a JUAP a zvýší komfort v poskytovaných službách pro cílové skupiny.

Pro komplexnost popisu této varianty je potřeba doplnit vztah výdejních modulů GIS KrÚ ZK (není k dispozici), JDTM ZK a JUAP ZK. S ohledem na současné funkcionality jednotlivých řešení a s ohledem na finanční náročnost bylo rozhodnuto, že výdejním modulem pro data nad rámec projektů JUAP a JDTM bude Portál JUAP, tzn., že nebude vytvářen další výdejní modul v prostředí GIS KrÚ ZK. Pro publikaci ostatních geodat bude využito služeb sdílení, viz popis obsažený v kap. 7.1.3, 7.1.5 a 7.1.6.

Součástí investiční varianty je pořízení nového JÚAP ZK po skončení současné smlouvy. Tento systém bude pořízen v rozsahu současného řešení v roce 2012 tak, aby od 1. 1. 2013 byl spuštěn produktivní provoz. Oproti současnému řešení bude provozován v prostředí Technologického centra Zlínského kraje, nikoli formou outsourcingu.

Výhody

- kvalitativní zlepšení služeb poskytovaných cílovým skupinám,
- zefektivnění správy a sdílení dat mezi projekty JDTM a JUAP,
- získání dotace uznatelných výdajů až do výše 85%.

Nevýhody

- povinnost zajistit udržitelnost.

S ohledem na vznesené požadavky uživatelů JUAP a nutnosti zajistit provoz i po roce 2011 je doporučená varianta investiční.

3.7 Etapy projektu

Etapou projektu se rozumí technicky, finančně a časově nezávislá fáze projektu, která je logicky kontrolovatelná. Projekt je rozdělen do 4 etap, kdy se Etapa I plně překrývá s předinvestiční fází a částečně zahrnuje fázi investiční, Etapy II, III a IV představují zbytek investiční fáze. Na konec Etapy IV navazuje fáze provozu, jejíž délka je stanovena po dobu udržitelnosti projektu (60 měsíců).

Projekt DMVS tedy bude realizován v následujících etapách:

1. Etapa I (1.7.2009 – 30.9.2011) se plně překrývá s předinvestiční fází (viz následující podkapitola) a částečně zahrnuje fázi investiční.
2. Etapa II (1.10.2011 – 31.3.2012) je součástí investiční fáze v celé délce.
3. Etapa III (1.4.2012 – 30.9.2012) je součástí investiční fáze v celé délce.
4. Etapa IV (1.10.2012 – 30.4.2013) pokrývá zbylou část investiční fáze.

Harmonogram realizace projektu DMVS Zlínského kraje je navržen ve třech fázích:

1. Předinvestiční fáze (1.7.2009 – 30.9.2010), která je součástí Etapy I.
2. Fáze investiční fáze (1.10.2010 – 30.4.2013) zahrnuje zbylou část Etapy I, Etapa II, Etapa III a Etapa IV.
3. Provozní fáze (zaručená doba udržitelnosti od 1.5.2013 – 30.4.2018).

Podrobněji jsou jednotlivé fáze projektu popsány v následujících podkapitolách.

Předinvestiční fáze

Předinvestiční fáze je pro obě části projektu (tedy ÚKM a ÚAP) společná a jejím obsahem je:

- Vydefinování projektového záměru (navržení cílového stavu, vstupů, aktivit projektu; zvážení finančních a personálních nároků).
- Vypsání veřejné zakázky Zpracování studií proveditelnosti.
- Schválení vybraného dodavatele veřejné zakázky Zpracování studií proveditelnosti.
- Podpis smlouvy na veřejnou zakázku Zpracování studií proveditelnosti – Část II.
- Provedení analýzy současného stavu, projektového záměru (včetně jednotlivých variant) formou Studie proveditelnosti, vymezení rozsahu a předmětu plnění.
- Sestavení projektového týmu (včetně nastavení pravidel fungování a systému řízení), specifikace úkolů a zodpovědností jednotlivých členů týmu.
- Zpracování a administrace projektové žádosti o poskytnutí dotace ze Strukturálních fondů EU na realizaci projektu Digitální mapa veřejné správy Zlínského kraje.
- Schválení žádosti o dotaci Radou ZK.
- Podání žádosti o dotaci.

Mezi klíčové výstupy této fáze patří:

- Zadávací dokumentace k zakázce na zpracování Studie proveditelnosti projektu DMVS Zlínského kraje.
- Výběrové řízení na dodavatele veřejné zakázky Zpracování studií proveditelnosti – Část 1 a Část 2.
- Zpracovaná a podaná žádost o dotaci (kofinancování v rámci projektu IOP).
- Podepsaná smlouva.

Doba trvání fáze: 1.7.2009 – 30.9.2010

Investiční fáze

Společné pro obě části projektu jsou v rámci investiční fáze následující aktivity:

- Publicita a propagace projektu.
- Školení vybraného pracovníka (koordinátora projektu DMVS ZK).
- Penetrační testy.

Další aktivity spadající do investiční fáze (fáze realizace) jsou pro dílčí části projektu specifické. Popis „část projektu – odpovídající aktivity“ je uveden v následujícím textu.

1. Investiční fáze projektu – část ÚKM zahrnuje následující aktivity:

- Zpracování zadávací dokumentace k veřejné zakázce Aktualizace ÚKM ZK (zakázka malého rozsahu 3. kategorie).
- Výběrové řízení na dodavatele veřejné zakázky Aktualizace ÚKM ZK (zahájeno dne 28. 4. 2010).
- Schválení vybraného dodavatele veřejné zakázky Aktualizace ÚKM ZK příslušnými orgány Zlínského kraje, podpis smlouvy (dne 25. 5. 2010).
- Zpracování zadávací dokumentace k veřejné zakázce Rozvoj GIS KrÚ ZK (zakázka malého rozsahu 3. kategorie).
- Výběrové řízení na dodavatele veřejné zakázky Rozvoj GIS KrÚ ZK.
- Schválení vybraného dodavatele veřejné zakázky Rozvoj GIS KrÚ ZK příslušnými orgány Zlínského kraje, podpis smlouvy.
- Zpracování zadávací dokumentace k navazující veřejné zakázce Úpravy ÚKM ZK (zakázka malého rozsahu 3. kategorie).
- Výběrové řízení na dodavatele veřejné zakázky Úpravy ÚKM ZK (navazující část).
- Schválení vybraného dodavatele veřejné zakázky Úpravy ÚKM ZK příslušnými orgány Zlínského kraje, podpis smlouvy.
- Úpravy ÚKM ZK ÚKM podle vyrovnaného polygonu katastrálních hranic.
- Úpravy ÚKM ZK v půlročních intervalech do doby spuštění RÚIAN dle změn v území.
- Pořízení softwarové licence metainformačního systému (dle požadavků INSPIRE).
- Pořízení ETL nástroje.

2. Investiční fáze projektu – část ÚAP zahrnuje následující aktivity:

- Zpracování zadávací dokumentace k veřejné zakázce Rozvoj JUAP ZK obsahující pořízení softwarové licence modulu pro převod dat ze skladu JD TM do skladu JUAP, pořízení softwarové licence pro tvorbu georeportů a pořízení metodiky předávání dat JD TM – JÚAP – ÚP (veřejná zakázka vedená v jednacím řízení bez uveřejnění).
- Výběrové řízení (veřejná zakázka vedená v jednacím řízení bez uveřejnění) Rozvoj JUAP ZK.
- Pořízení předmětu plnění Rozvoj JUAP ZK.
- Zpracování zadávací dokumentace k veřejné zakázce Nástroje pro tvorbu a údržbu ÚAP (nadlimitní veřejná zakázka v otevřeném řízení).
- Výběrové řízení na dodavatele veřejné zakázky Nástroje pro tvorbu a údržbu ÚAP.
- Schválení vybraného dodavatele veřejné zakázky Nástroje pro tvorbu a údržbu ÚAP příslušnými orgány Zlínského kraje, podpis smlouvy.

- Realizace veřejné zakázky (implementace, školení, testování, akceptace).

Pro potřeby koordinace projektu bude v průběhu investiční fáze k dispozici pracovník Zlínského kraje (zaměstnaný na poloviční úvazek), který bude vykonávat činnosti bezprostředně související s realizací projektu.

Mezi klíčové výstupy této fáze patří:

- Zadávací dokumentace k veřejným zakázkám:
 - na zajištění publicity projektu
 - na realizaci penetračních testů
 - Přímý nákup školení
 - Aktualizace ÚKM ZK
 - Rozvoj GIS KrÚ ZK
 - Úpravy ÚKM ZK
 - Rozvoj JUAP ZK
 - Nástroje pro tvorbu a údržbu ÚAP
- Uzavřené smlouvy s vybranými uchazeči veřejných zakázek
- Na úrovni ÚAP:
 - existující portál ÚAP, který obsahuje mapové kompozice k prohlížení, služby k řízené distribuci a možnost efektivního vyhledávání na základě metadat
- Na úrovni ÚKM:
 - upravena ÚKM podle vyrovnaného polygonu katastrálních hranic
 - začleněny upravené soubory vektorizovaného obrazu KM 2x ročně (do doby dokončení RÚIAN), po dobu udržitelnosti projektu
 - vytvořený metainformací systém (v souladu s požadavky INSPIRE), implementovaný ETL nástroj.

Podrobněji jsou výstupy investiční fáze projektu (a tedy projektu jako celku) uvedeny v kapitole 3.6 a 7.2.

Doba trvání fáze: 1.10.2010 – 30.4.2013 (31 měsíců).

Provozní fáze

Provozní fáze představuje produktivní provoz (technická podpora, pravidelná aktualizace) včetně zajištění publicity projektu DMVS, průběžného vzdělávání koordinátora projektu a zajištění potřebné kapacity koordinátora projektu DMVS Zlínského kraje po stanovenou dobu udržitelnosti projektu.

Doba trvání fáze: 1.5.2013 – 30.4.2018 (60 měsíců).

V následující tabulce je shrnut rámcový harmonogram projektu v členění na fáze projektu:

Fáze projektu	Počátek fáze	Konec fáze
Předinvestiční fáze	07/2009	09/2010
Investiční fáze	10/2010	04/2013
Provozní fáze	05/2013	04/2018

Tabulka 11 Přehled fází projektu DMVS ZK

3.8 Návaznosti na další projekty a výzvy v rámci IOP

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

3.8.1 Technologické centrum Zlínského kraje

Projekt DMVS ZK je součástí výzvy na Technologické centrum. Předmětem projektu DMVS ZK může být i případné rozšíření kapacit Technologického centra kraje, a to výhradně v prokazatelně nezbytně nutné míře. Projekt TC ZK je v předinvestiční fázi.

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

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

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

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

Pro projekt DMVS ZK je zásadní poskytnutí infrastruktury TC v rozsahu:

- databázového serveru, včetně licence databáze,
- aplikačního serveru.

Konkrétní návrh řešení je předmětem studie proveditelnosti Technologického centra Zlínského kraje. Náklady na infrastrukturu jsou alokovány v rámci projektu Technologické centrum Zlínského kraje.

3.8.2 Vnitřní integrace úřadu

Typizovaný projektový záměr Integrace vnitřního systému úřadu jako podprojekt typizovaného projektu Technologického centra kraje řeší problematiku „kultivace“ vnitřních systémů chodu úřadu, zejména SW komponent pro zpracování jednotlivých agend, vazby na ekonomiku a správu aktiv obecně, které budou po zavedení eGovernment ve velkém tlaku na kvalitu a zajištění vazeb vůči Základním registrům, zejména Registru práv a povinností.

Integrace chodu úřadu představuje „vyladění“ základních komponent systému, zejména:

- systému řízení organizační struktury organizace,
- systému řízení zdrojů,
- systému řízení služeb
- vnější integrace systému,
- klíčových databází systému.

Vazba projektu DMVS ZK na Vnitřní integraci úřadu spočívá především v rovině systému řízení organizace, kdy GIS KrÚ ZK budou mít díky řešení projektu Vnitřní integrace společné řízení přístupových práv včetně:

- registrace,
- evidence organizační struktury,
- evidence pracovních pozic a vazeb na katalog agend (služeb),
- synchronizace dat s aplikacemi pro řízení uživatelských přístupů a správu identit,
- jednoznačné identifikace uživatelských kont,
- sdružování oprávnění do profilů.

Toto se netýká hostovaných řešení DTM (JDTM ZK) a Nástrojů ÚAP (JUAP ZK).

Pro zajištění vazby disponuje GIS KrÚ ZK webovými službami na bázi OGC standardy (WMS, SLD, WFS, WFS-T, atd.). Pro integraci služeb v rámci SOA architektury, nebo pro komunikaci s jinými aplikacemi jsou k dispozici dobře zdokumentovaná rozhraní služeb SOAP API a REST API, která jsou otevřena pro vlastní funkční rozšíření. GIS KrÚ ZK (ArcGIS Server) dále nabízí kromě otevřeného komunikačního rozhraní svých služeb i programové prostředky pro vývoj vlastních webových, mobilních a RIA aplikací využívající ArcGIS Server služeb. Jedná se o Web ADF pro .NET a Java, Mobile ADF pro .NET, ArcGIS JavaScript API, ArcGIS Flex API a ArcGIS Silverlight API.

Konkrétní návrh řešení je předmětem studie proveditelnosti „Vnitřní integrace úřadu“. Náklady na realizaci společné správy identit jsou alokovány v rámci projektu „Vnitřní integrace úřadu“.

3.8.3 Datové sklady a nástroje Business Intelligence

„Datové sklady“ představují projekt zpřístupnění relevantních dat na úrovni subjektu krajské veřejné správy, integraci dat z různých zdrojů, zvýšení využitelnosti a výtěžnosti dat, zkvalitnění rozhodovacích procesů v krajích a procesů podporujících a směřujících k rozvoji regionu. Datový sklad představuje metody uspořádání velkých objemů dat tak, aby byla přístupná a srozumitelná uživatelům zabývajícím se následnou analýzou. Data jsou ukládána s ohledem na co nejlepší a nejrychlejší provádění složitých dotazů a jejich následnou analýzu a vizualizaci.

„Nástroje Business Intelligence“ jsou nutnou nadstavbou základního řešení datového skladu. Umožňují přeměnu informací obsažených v datovém skladu na znalosti a relevantní podklady pro rozhodování. Jedná se především o analytické, reportovací a dataminingové nástroje vč. nástrojů analýzy tzv. nestrukturovaných dat.

Integrace datového skladu resp. nástrojů BI s DMVS spočívá v možnosti využití kartografických prostředků GIS k vizualizaci zobrazovaných informací, především ve formě tematických map (kartogramy, kartodiagramy).

Integrace na straně GIS je umožněna na základě webových služeb (OGC standardy WMS, SLD, WFS, WFS-T, atd.). Pro integraci služeb v rámci SOA architektury, nebo pro komunikaci s jinými aplikacemi jsou na straně GIS k dispozici dobře zdokumentovaná rozhraní služeb SOAP API a REST API, která jsou otevřena pro vlastní funkční rozšíření. GIS KrÚ ZK (ArcGIS Server) dále nabízí kromě otevřeného komunikačního rozhraní svých služeb i programové prostředky pro vývoj vlastních webových, mobilních a RIA aplikací využívající ArcGIS Server služeb. Jedná se o Web ADF pro .NET a Java, Mobile ADF pro .NET, ArcGIS JavaScript API, ArcGIS Flex API a ArcGIS Silverlight API.

Konkrétní návrh řešení je předmětem studie proveditelnosti „Datové sklady a nástroje Business Intelligence“. Náklady na realizaci vazby jsou alokovány v rámci projektu „Datové sklady a nástroje Business Intelligence“.

3.9 Návaznosti na další projekty žadatele

Na základě podané žádosti pro projekt "Rozvoj projektového řízení a strategického plánování na Krajském úřadě Zlínského kraje" bylo vydáno dne 19. 2. 2010 Rozhodnutí o poskytnutí dotace r. č.: CZ.1.04/4.1.00/42.00005 z OP Lidské zdroje a zaměstnanost, které bylo společně s aktualizovaným projektovým a finančním rámcem projektu schváleno Radou Zlínského kraje usnesením č. 0185/R05/10 dne 8. 3. 2010. Celkový rozpočet projektu je 14.431.760 Kč. Doba realizace je stanovena od 1. 4. 2010 do 31. 3. 2013.

Ke dni zpracování Studie proveditelnosti je připravována v rámci projektu veřejná zakázka "Zajištění technologické a metodické podpory řízení projektů Zlínského kraje". Předmětem této veřejné zakázky je komplexní zajištění technologické a metodické podpory řízení projektů, včetně projektů financovaných ze strukturálních fondů EU a projektového portfolia Zlínského kraje pomocí administračního a podpůrného nástroje.

Předmět plnění zahrnuje:

- Analýzu stavu projektového řízení kraje a procesů souvisejících s projektovým řízením a zpracování Metodiky řízení projektů.
- Nasazení Nástroje pro řízení projektů a portfolií, provázaného s metodikou a procesy úřadu včetně podpory projektů financovaných EU.
- Vyškolení v oblasti využití Nástroje, projektového vedení a metodiky řízení projektů dle mezinárodního standardu pro projektové, portfolio a finanční manažery.
- Následnou podporu řešení v rámci realizace projektu.

Návaznost na realizovaný projekt DMVS ZK spočívá v zajištění metodiky, nástroje a školení pro projektového manažera, který bude mít realizaci projektu DMVS ZK ve své kompetenci.

4 Analýza poptávky a koncepce marketingu

Tato kapitola analyzuje poptávku cílových skupin definovaných v kap. 1.5 po možných výstupech projektu DMVS ZK a nabídku těchto a dalších služeb ze strany budovaného konceptu řešení. Analýza slouží jako výchozí bod pro vlastní definici marketingové strategie, marketingového mixu a popisu koncepce odbytu.

4.1 Analytická část

Analytická část vychází z analýzy současného stavu jednotlivých projektů, zejména z organizačního zajištění a rozsahu poskytovaných služeb (výstupů).

4.1.1 Analýza poptávky výstupů projektu

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

- Typizovaný projektový záměr ÚKM,
- Typizovaný projektový záměr DTM,
- Typizovaný projektový záměr Nástroje ÚAP,
- Příručka pro žadatele a příjemce finanční podpory v rámci IOP pro prioritní osu 2, oblast intervence 2.1, „Rozvoj služeb eGovernmentu obcí“, včetně souvisejících příloh.

Požadavky na zajištění služeb jsou analyzovány z pohledu cílových skupin uvedených v kapitole 3.5.6. S ohledem na již probíhající realizaci jednotlivých záměrů je poptávka po výstupech zřejmá a koresponduje s definovanými výstupy projektů, jež jsou specifikované v kap. 3.5.5.

Realizace projektů již probíhá za účasti zástupců cílových skupin, jejich účast na realizaci jednotlivých projektů je na bázi partnerských smluv o spolupráci. Tato partnerství mezi Zlínským krajem a dalšími subjekty jsou uzavřena na základě smluv:

- pro projekt ÚKM ZK viz usnesení Rady Zlínského kraje č. 0422/R11/05 ze dne 16. 5. 2005 (dohoda o spolupráci při pořizování, správě a aktualizaci ÚKM ZK) mezi Zlínským krajem a Katastrálním úřadem pro Zlínský kraj,
- pro projekt JDTM ZK viz usnesení Rady Zlínského kraje č.:
 - 1124/R26/04 (Smlouvy o partnerské spolupráci při realizaci „Projektu Jednotné digitální technické mapy Zlínského kraje“),
 - 465/R12/05 (Projekt JDTM ZK - smluvní vztahy s obcemi),
 - 0519/R15/07 (Uzavření smluv o spolupráci a vypsání veřejné zakázky),
 - 0301/R09/08 (Uzavření smluv o spolupráci),
 - 0610/R15/09 (Dodatky ke smlouvám o spolupráci),
- pro projekt JUAP ZK usnesení Rady Zlínského kraje č. 436/R13/07 ze dne 18. 6. 2007 o uzavření „Smlouvy o partnerství při jednotném pořízení a správě územně analytických podkladů na území Zlínského kraje a společném postupu směřujícím k zadání veřejné zakázky“ mezi Zlínským krajem a partnery – obcemi s rozšířenou působností (ORP), která zajišťuje společné a jednotné zpracování územně analytických podkladů pro celé území Zlínského kraje.

Doplněním smluvních ujednání je Směrnice JDTM ZK, podle které se řídí provoz JDTM ZK.

Protože Zlínský kraj již záměry z oblasti DMVS realizuje, může v tuto chvíli hodnotit a revidovat stanovené cíle a také jednoznačně deklarovat poptávku po službách, které jsou poskytovány v rámci realizace jednotlivých částí DMVS. Na základě registrace, evidence přístupů a zakázek lze demonstrovat zájem partnerů a veřejnosti po výstupech projektů.

Projekt ÚKM ZK je realizován za účasti Zlínského kraje a Katastrálního úřadu pro Zlínský kraj, a to na bázi podepsané smlouvy o spolupráci viz usnesení Rady Zlínského kraje č. 0422/R11/05 ze dne 16. 5. 2005 (dohoda o spolupráci při pořizování, správě a aktualizaci ÚKM ZK).

Do projektu JUAP ZK jsou zapojeny všechny obce s rozšířenou působností Zlínského kraje.

V rámci projektu JDTM ZK je registrováno:

- 531 uživatelů z řad obcí,
- 42 uživatelů z řad stavebních úřadů,
- 45 uživatelů z řad správců dopravní a technické infrastruktury,
- 1 146 uživatelů z řad projektantů,
- 209 uživatelů z řad geodetů.

O výhodnosti (synergii) a poptávce po výstupech projektu rovněž svědčí skutečnost, že se podařilo najít a všemi zúčastněnými stranami akceptovat finanční model, kdy se všichni partneři projektu spolupodílí určitým finančním příspěvkem na zajištění udržitelnosti projektu.

Z příručky pro žadatele a příjemce finanční podpory v rámci IOP pro prioritní osu 2, oblast intervence 2.1 vyplývají další požadavky, a to na propagaci a informování o projektu. Toto jsou povinné náležitosti dané nařízením Komise a jejich nedodržení má vliv na způsobilost výdajů a výstupy z kontrol na místě orgánů, které je vykonávají:

- Povinnost příjemců provádět informační a propagační opatření vychází z nařízení komise č. 1828/2006, kde je kromě jiného stanovena odpovědnost příjemců, s ohledem na informační a propagační opatření pro veřejnost.
- Závazná pravidla pro provádění informačních a propagačních opatření, kterými se musí příjemci řídit, jsou v příloze č. 5 Příručky. Součástí provádění propagačních aktivit je povinnost příjemce respektovat náležitosti vztahující se k předepsaným povinným logům Evropské unie a IOP. Hlavními principy při realizaci propagace je povinnost použití loga IOP, loga EU s identifikací Evropské unie, fondu, z něž je projekt hrazen a prohlášením Řídícího orgánu IOP „Šance pro Váš rozvoj“.

4.1.2 Definice nabídky výstupů projektu (poptávkové řízení)

Definice nabídky výstupů projektu DMVS ZK vychází z výstupů, jak byly stanoveny v rámci typizovaných projektových záměrů, a tyto výstupy konfrontuje se současným stavem řešení (rozsahem současných výstupů) a poptávkou cílových skupin na výstupu nad jejich stanovený rámec.

Při poptávání zpracování DMVS ZK byly zohledněny následující vstupy:

- stav jednotlivých projektů (ÚAP, DTM, ÚKM) ve Zlínském kraji ke dni zpracování analýzy současného stavu viz Příloha č. 1,

- stávající stav architektury GIS Zlínského kraje,
- eGovernment strategie Zlínského kraje,
- Výzva IOP č. 08 – Rozvoj služeb eGovernmentu v krajích,
- typizované projektové záměry z oblasti DMVS v rámci Výzvy IOP č. 08,
- Příručka pro žadatele a příjemce finanční podpory v rámci Integrovaného operačního programu pro prioritní osu 2, oblast intervence 2.1, Rozvoj služeb eGovernmentu v krajích, včetně souvisejících příloh.

Výstupy projektu DMVS ZK korespondují se specifikací jednotlivých projektových záměrů, kdy popis výstupů je obsažen v kap. 3.5.5, pro komplexnost jsou uvedeny i na tomto místě.

Projekt	Výstupy
ÚKM	• ÚKM na území kraje, na kterém dosud není DKM, KMD nebo KM-D. • Začleňování aktualizovaných souborů vektorizovaného obrazu KM 2x ročně, do doby dokončení RUIAN, po dobu udržitelnosti projektu.
DTM	• DTM na území kraje. • Existence služeb vyhledávacích, prohlížečích a služeb stahování dat.
ÚAP	• Portál ÚAP obsahující mapové kompozice k prohlížení, služby k řízené distribuci a možnost efektivního vyhledávání na základě metadat.

Tabulka 12: Výstupy projektu typizovaných projektů DMVS

V rámci poptávkového řízení zaměřeného na získání informací o cenové kalkulaci jednotlivých částí byly osloveny pro každou část 3 společnosti, které zaslaly rámcové cenové nabídky. Získané nabídkové ceny byly použity pro účely finanční a ekonomické analýzy projektu (viz kapitoly 11 a 12 Studie proveditelnosti).

4.2 Návrhová koncepční část

V dalším textu je navržena marketingová strategie, marketingový mix a koncepce odbytu jako nedílné aktivity podporující cíle projektu DMVS ZK.

Zlínský kraj jako garant projektu bude provádět a dohlížet na zajištění propagace projektu DMVS ZK provedením publicity podle pravidel Strukturálních fondů Evropské unie, konkrétně Výzvy IOP č. 08.

Z příručky pro žadatele a příjemce finanční podpory v rámci IOP, prioritní osa 2, oblast intervence 2.1, Rozvoj služeb eGovernmentu v krajích plyne:

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

Závazná pravidla pro provádění informačních a propagačních opatření, kterými se musí příjemci řídit, jsou v příloze č. 4 Příručky. Součástí provádění propagačních aktivit je povinnost příjemce respektovat náležitosti vztahující se k předepsaným povinným logům Evropské unie a IOP. Tyto povinnosti jsou popsány rovněž ve zmíněné příručce, loga v různých formátech jsou k dispozici na www.strukturalni-fondy.cz/iop. Hlavními principy

při realizaci propagace je povinnost použití loga IOP, loga EU (vlajky) s identifikací (nápisem) Evropské unie, fondu, z něž je projekt hrazen (Evropský fond pro regionální rozvoj) a prohlášením Řídícího orgánu Integrovaného operačního programu „Šance pro Váš rozvoj“.

4.2.1 Marketingová strategie

Cílem marketingové strategie je popsat způsob dosažení cílů pro definované segmenty zákazníků. Důležitým faktem při budování DMVS ZK je poskytnout svým zákazníkům jasně definovaný rámec kvalitních a dostupných služeb specifikovaných prostřednictvím SLA. Podle cílového segmentu zákazníků lze služby poskytované v rámci DMVS ZK rozdělit na služby interní (primárním zákazníkem je Krajský úřad Zlínského kraje) a externí (ostatní cílové subjekty).

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

Pro zajištění odpovídající kvality poskytovaných produktů a služeb je nutné, aby byly provozovány na bezpečné a rozšiřitelné infrastruktuře a architektuře, což bude splněno umístěním do Technologického centra kraje.

4.2.2 Marketingový mix

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

Produkt

Produktem je v pojetí DMVS ZK sada definovaných služeb pro definovaný zákaznický segment. V rámci kapitoly 1.5 jsou specifikovány jednotlivé zákaznické segmenty a nabízené služby. Udržitelnost navrženého řešení je předpokládána minimálně po dobu 60 měsíců. Detailní popis technické architektury je uveden v kapitole 7. Pravidla o poskytování a garantování služeb budou součástí SLA mezi jejich poskytovatelem a konzumentem.

Cena

Služby DMVS nebudou nabízeny za úplatu. Podmínkou pro čerpání dotace z fondu EU na projekt je jeho neziskovost. To znamená, že pokud je stanovena cena za poskytování vybraných služeb, nesmí dojít k převýšení jejich provozních nákladů.

Místo

Produkty a služby DMVS ZK budou realizovány a provozovány v prostorách Technologického centra Zlínského kraje, v sídle Krajského úřadu Zlínského kraje, na adrese tř. Tomáše Bati 21, Zlín, 761 90.

Propagace

Aby byla propagace poskytovaných služeb efektivní, je třeba ji zacílit na správný segment zákazníků. Cílem propagace je získat zájem u potenciálního zákazníka využívat výstupů (služeb) projektu DMVS ZK.

- **Obce a jejich zřizované organizace**

S ohledem na současný stav projektu a rozsahu zapojení této cílové skupiny se předpokládá:

- pořádání seminářů o stavu projektu DMVS ZK,
- zpřístupnění aktuálních informací o stavu projektu na webovém portálu kraje,
- publikování v odborných časopisech zaměřených na veřejnou správu,
- zapojení formou workshopů do tvorby dalšího rozvoje řešení (spolukonceptor řešení).

- **Správci technické a dopravní infrastruktury**

S ohledem na současný stav projektu a rozsahu zapojení této cílové skupiny se předpokládá:

- zpřístupnění aktuálních informací o stavu projektu na webovém portálu kraje,
- prezentace a aktivní účast na odborných přednáškách a konferencích za účelem prezentace služeb a případových studií,
- zapojení formou workshopů do tvorby dalšího rozvoje řešení (spolukonceptor řešení).

- **Geodetické kanceláře**

S ohledem na současný stav projektu a rozsahu zapojení této cílové skupiny se předpokládá:

- provedení jednorázové kampaně – oslovení geodetických a projekčních kanceláří cílenou nabídkou,
- informací na webovém portálu kraje – zveřejnění vybraných informací zaměřené na geodetické a projekční kanceláře,
- publikování v tisku, odborných časopisech s informacemi o projektu.

- **Občané**

Klíčové prostředky propagace poskytování výstupů DMVS ZK občanům jsou předpokládány prostřednictvím:

- informací na webovém portálu kraje – zveřejnění vybraných informací zaměřené na občany (řešení životních situací atd.),
- publikování v tisku, odborných časopisech s informacemi o projektu a poskytovaných službách občanům.

- **Stát**

Předpokládanými klíčovými prostředky propagace poskytování výstupů DMVS ZK vůči státu jsou:

- jednání s MV ČR a příp. MMR ČR v průběhu schvalování projektové žádosti o finanční podporu / dotaci ze SF EU – IOP,
- webový portál Krajského úřadu Zlínského kraje – zveřejnění informací o projektu, případové studie apod.,
- geoportál Zlínského kraj,
- prezentace a aktivní účast na konferencích a odborných seminářích za účelem propagace produktů a služeb DMVS ZK,
- publikování v tisku, odborných časopisech s informacemi o projektu DMVS ZK.

4.2.3 Koncepce odbytu

DMVS ZK je budováno za účelem poskytování služeb zákazníkům uvedeným v bodě 1.5. Mezi základní poskytované služby v rámci projektu patří výstupy uvedené v kapitole 4.1.2.

Odbyt je zajištěn v současnosti platnými smlouvy s:

- Katastrálním úřadem pro Zlínský kraj,
- obcemi,
- správci dopravní a technické infrastruktury.

Prosazování strategie eGovernmentu do území je v souladu se strategickými dokumenty Zlínského kraje a MV ČR.

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

- **Základní specifikace, podmínky a pravidla**
 - Kategorie příjemců služeb;
 - Popis služeb;
 - Objem poskytovaných služeb;
 - Poskytovatel – bližší určení;
 - Měření – postup, způsob, periodicita, odpovědnost a vykazování výsledků;
 - Ověřování – postup, způsob, periodicita, odpovědnost;
 - Určení a způsobu realizace podpory (kupř. fyzicky na místě, vzdáleně apod.);
 - Návazné podpůrné služby spojené s danou službou (např. školení);
 - Cena služby;
 - Platební podmínky;
 - Pravidlo pro změny služby;
 - Práva a povinnosti obou stran;
 - Ostatní podmínky pro realizaci SLA (bezpečnost, právo informovanosti, apod.).
- **Tvrdé metriky**
 - Dostupnost;
 - Běžná a maximální přípustná (kritická) doba odezvy na požadavek – tzv. incident (v členění na jednotlivé typy požadavků, jako je kupř. hlášení poruchy aplikace, poruchy hardware, přemístění koncové stanice, apod.);
 - Běžná a maximální přípustná (kritická) doba řešení požadavků (v členění na jednotlivé typy požadavků a zařízení).

5 Materiálové vstupy potřebné k projektové činnosti

V rámci této kapitoly jsou popsány hmotné dodávky potřebné k provozování služeb DMVS ZK, základní požadavky, parametry a kritéria výzev veřejných zakázek pro realizaci všech částí projektu DMVS ZK.

5.1 Charakteristika a popis dostupnosti hmotných dodávek potřebných k provozování služeb

Nástroje ÚAP (JUAP ZK) a JDTM ZK jsou hostovaná řešení zajišťovaná vybraným dodavatelem bez požadavků na infrastrukturu. GIS KrÚ ZK bude provozován v Technologickém centru Zlínského kraje.

Realizace projektu DMVS ZK nevznáší požadavky na rozšíření kapacit Technologického centra Zlínského kraje vyjma využití databázového serveru včetně licence na databázi a aplikačního serveru. Pro správu a publikaci dat ÚAP je ale nezbytné zakoupit v rámci projektu Nástroje ÚAP:

- licenci na modul pro převod dat ze skladu JDTM do skladu JUAP,
- licenci systému pro tvorbu georeportů,
- metodiku předávání dat DTM - ÚAP.

Dále pro naplnění požadavků daných typizovanými projekty je potřeba pořídit:

- metainformační systém (dle požadavků INSPIRE),
- ETL nástroj pro řízený import zejména dat katastru nemovitostí.

Po skončení současné smlouvy zajišťující hostování a provoz řešení JÚAP, dojde v roce 2012 k pořízení nového řešení JÚAP v rozsahu současné funkcionality. Tento systém bude uveden do provozu k 1. 1. 2013 v prostředí Technologického centra Zlínského kraje.

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

Výběrová řízení jsou a budou realizována v souladu s:

- zákonem č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, v platném znění,
- přílohou č. 7 příručky pro žadatele (Limity a pravidla pro zadávání veřejných zakázek spolufinancovaných ze zdrojů EU).

V rámci realizační fáze projektu proběhlo výběrové řízení na zpracování této Studie proveditelnosti. Výzva veřejné zakázky „Zpracování studií proveditelnosti“ byla vyhlášena 8. března 2010. Tato zakázka je realizována jako veřejná zakázka malého rozsahu dle metodického pokynu MP/07/03/07 Krajského úřadu Zlínského kraje a dle Příručky pro žadatele a příjemce finanční podpory v rámci IOP, je vedena pod č. VZ/2010/4/200/3.

V rámci realizační fáze projektu ÚKM ZK proběhlo výběrové řízení na zakázku „Aktualizace ÚKM ZK“ (č. zakázky: VZ/2010/3/200/5), zakázka byla vyhlášena 28. dubna 2010. Jedná se o veřejnou zakázku malého rozsahu dle metodického pokynu MP/07/03/07 Krajského úřadu Zlínského kraje a dle Příručky pro žadatele a příjemce finanční

podpory v rámci IOP. Předmětem zakázky je zajištění souladu prvků ÚKM ZK s katastrální mapou stav k 1. 4. 2010 podle pokynu "Pravidla pro tvorbu ÚKM Zlínského kraje" a úprava parcelní kresby do nových katastrálních hranic vytvořených ČÚZK, čímž vzniklo kvalitativně nové dílo, které odpovídá typizovanému projektovému záměru.

Jednotlivé členění veřejných zakázek a jejich zařazení do kategorií je uvedeno v kap. 8.4. Požadavky na kvalifikační kritéria jsou specifikována v kapitolách 7.2.6, 7.3.6 a 7.4.6.

6 Lokalita a okolí

6.1 Umístění projektu

Produkty a služby DMVS ZK budou realizovány a provozovány v prostorách Technologického centra Zlínského kraje, v sídle Krajského úřadu Zlínského kraje, na adrese tř. Tomáše Bati 21, Zlín, 761 90.

Projekt bude řešen v rozsahu Zlínského kraje.

Zlínský kraj byl ustanoven k 1. lednu 2000 na základě ústavního zákona č. 347 ze dne 3. prosince 1997 o vytvoření vyšších územních samosprávných celků. Vznikl sloučením okresů Zlín, Kroměříž a Uherské Hradiště, které patřily k Jihomoravskému kraji, a okresu Vsetín, který spadl do Severomoravského kraje. Spolu s Olomouckým krajem tvoří region soudržnosti Střední Morava. S účinností od 1. 1. 2003 bylo vytvořeno 13 správních obvodů obcí s rozšířenou působností (obce III. stupně), v jejichž rámci působí 25 územních obvodů pověřených obcí (obce II. stupně).

Zlínský kraj se nachází na východě České republiky, kde jeho východní okraj tvoří hranici se Slovenskem. Na jihozápadě sousedí s krajem Jihomoravským, na severozápadě s Olomouckým a v severní části s krajem Moravsko-slezským. Svou rozlohou 3 964 km² je čtvrtým nejmenším krajem v republice. K 31. 12. 2008 měl celkem 304 obcí (z toho 30 měst), ve kterých ke konci roku 2008 žilo 591 412 obyvatel. Hustota zalidnění 149,2 obyvatel/km² výrazně převyšuje republikový průměr. Nejvyšší zalidněnost je v okrese Zlín (186,9 obyvatel/km²) a nejnižší v okrese Vsetín (127,6 obyvatel/km²)².



Obrázek 2: Geografické znázornění Zlínského kraje v ČR (zdroj: webové stránky Zlínského kraje)

² Zdroj: Český statistický úřad, http://www.czso.cz/xz/redakce.nsf/i/charakteristika_kraje, 25. 5. 2010.

6.2 Prováděné stavební úpravy

V rámci realizace projektu nebudou prováděny stavební úpravy.

6.3 Životní prostředí v jeho okolí

Realizace projektu nebude mít žádný významný negativní ani pozitivní vliv na životní prostředí. Předpokladem pro toto tvrzení je skutečnost, že realizované produkty a služby DMVS ZK budou provozované v prostředí TC ZK, které bude dimenzováno s dostatečným serverovým výkonem, dostatečným diskovým prostorem a dostatečnou propustností komunikační infrastruktury, aby do něj mohly být postupně (případně ihned po vybudování) přesouvány služby provozované ve stávající IT infrastruktuře. Po přesunutí budou vybrané zastaralé technické prostředky stávající IT infrastruktury odstaveny a veškeré obměňované technologické části ekologicky zlikvidovány.

Na základě zákona č.100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, není nutné projekt posuzovat z hlediska jeho vlivu na životní prostředí EIA, ani není nutné provést zjišťovací řízení (nejedná se o žádnou činnost dle přílohy č. 1 k zákonu č.100/2001 Sb.).

6.4 Stav technické infrastruktury

Technická specifikace současného stavu GIS Zlínského kraje je popsána prostřednictvím podkapitol Serverová infrastruktura a Softwarové vybavení.

6.4.1 Serverová infrastruktura

GIS Zlínského kraje je provozován na infrastruktuře:

- Srvags01 (virtuální - VMWare): Intel Xeon X5355 2,66GHz, 1GB RAM, Windows Server 2008 R2 Standard (x64),
- Vms4: Intel Xeon E5420 2,5GHz, 2GB RAM, Windows Server 2003 Standard Edition R2 (x64),
- Srvvms03 (virtuální - VMWare): Intel Xeon X5355 2,66Ghz, 1GB RAM, Windows Server 2003 Standard Edition SP2,
- Srvdb02: Intel Xeon 3,06GHz, 3,75 GB RAM, Windows Server 2003 Standard Edition,
- Srvims01: Intel Xeon 2,40 GHz, 1,5GB RAM, Windows 2000 SP4.

6.4.2 Softwarové vybavení

Softwarové vybavení je budované na platformě ESRI a skládá se z komponent:

- ArcIMS 9.2 SP3,
- ArcSDE MSSQL 9.2. SP3,
- ArcGIS Server .NET 9.3.1 SP1.

Databázová platforma je zvolena MS SQL Server Standard Edition 8 (SP4).

6.4.3 Rozsah licencí

ArcGIS Server:

- ArcGIS Server Enterprise Basic 9.x (4 jádra)
 - ArcGIS Server Enterprise Standard 9.x (4 jádra)
- (ArcIMS Server 9.x (4 jádra), ArcSDE Server 9.x 2 jádra)

GIS Desktop:

- ArcInfo 9.x - 4 licence síťové
- ArcView - 2 licence síťové
- ArcView - 2 licence volné (HW klíč)
- Rozšíření ArcGIS Desktop:
 - ArcGIS 3D Analyst 9.x
 - ArcGIS Spatial Analyst 9.x
 - ArcGIS Data Interoperability 9.x

Toto základní softwarové vybavení postavené na platformě ESRI je doplněné aplikačním serverem T-MAP Server, dále produktem Microstation (Bentley Select – 2 licence), Topol xT reduced (5 síťových licencí) a metainformačním systémem METIS.

7 Technické řešení

Technické řešení je v následujících kapitolách popsáno za každý projekt (ÚKM, DTM, ÚAP) samostatně, nicméně pro celkový rámec projektu DMVS Zlínského kraje je nutné specifikovat cílovou architekturu.

7.1 Architektura DMVS Zlínského kraje

Návrh architektury DMVS Zlínského kraje plně respektuje:

- současné řešení GIS provozované v prostředí Krajského úřadu Zlínského kraje,
- realizované projekty JD TM Zlínského kraje a JÚAP Zlínského kraje provozované formou outsourcingu (hosting) v prostředí Maruschka,
- požadavky specifikované prostřednictvím typizovaných projektů ÚKM, DTM a Nástroje ÚAP.

Cílová architektura DMVS Zlínského kraje je budována na základě principů:

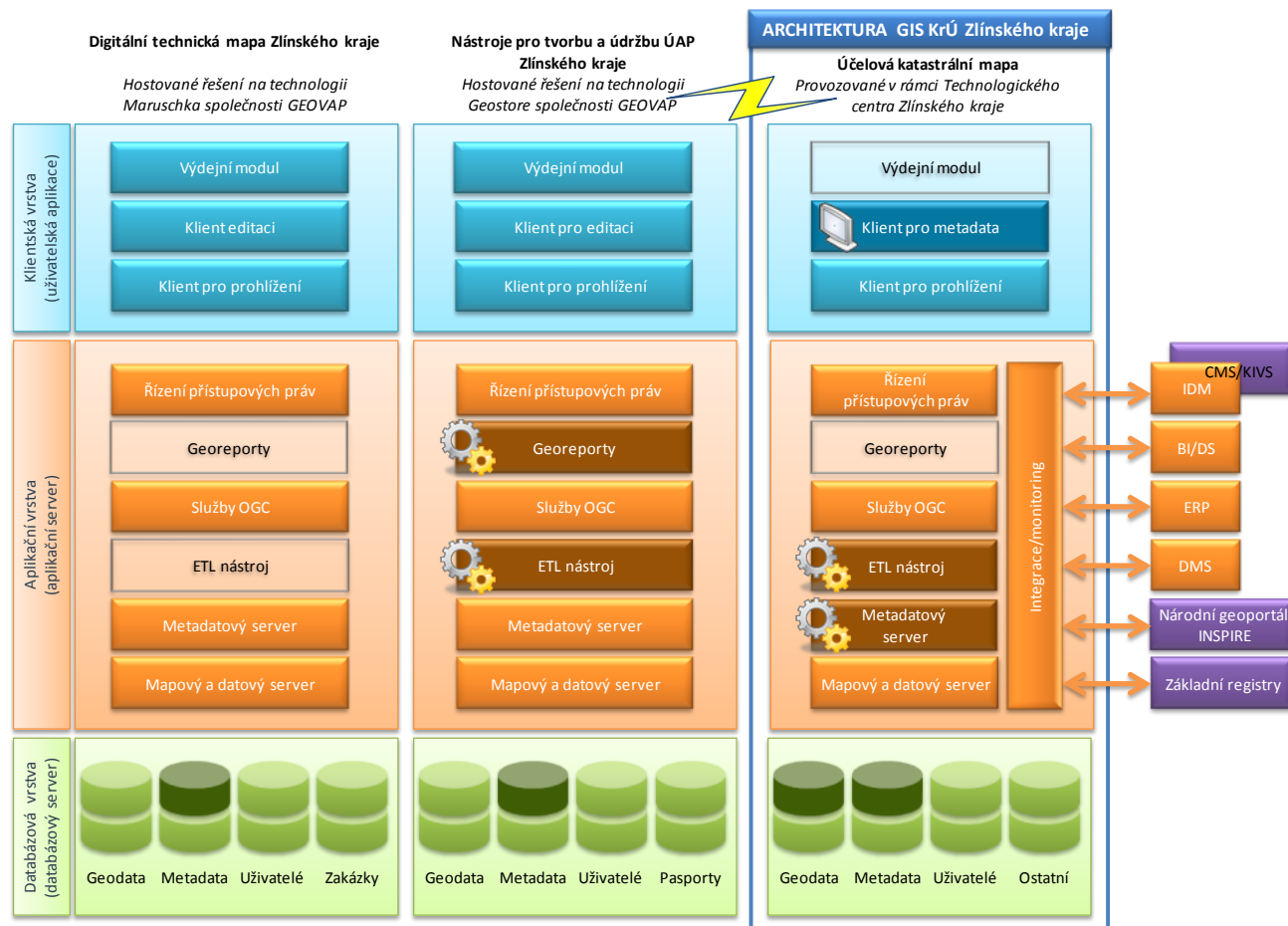
- GIS resp. DMVS kraje je součástí celkové infrastruktury ICT, je pouhým nástrojem pro podporu agend VS a řešení životních situací, není v žádném případě cílem,
- systém je budován jako distribuovaný za účasti Zlínského kraje, obcí (zejména ORP) a správců dopravní a technické infrastruktury,
- celková architektura je postavena jako třívrstvá (příp. vícevrstvá), tzn., že obsahuje vrstvu řízení báze dat, aplikační a klientskou vrstvu,
- řešení je založeno na servisně orientované architektuře – postavené na poskytování a čerpání služeb,
- integrovaná správa metadat a publikace služeb založených nad těmito prostorovými daty pro všechny aplikace v souladu s INSPIRE,
- integrace služeb je zajištěna nejen pomocí dodržení OGC standardů, ale také podporou dalších IT standardů (propojení s řešeními třetích stran – ERP, manažerský systém, agendy, základní registry),
- uživatelé přistupují ke službám prostřednictvím klientské vrstvy,
- služby jsou řízeny na základě SLA,
- poskytování služeb je řízeno a monitorováno tak, aby se potlačovala úzká hrdla a následně mohlo dojít k redesignu jejich definice.

Navrhovaná architektura je specifikovaná s cílem zajistit efektivní sdílení a distribuci prostorových údajů pro potřeby geografických informačních systémů veřejné správy. Architektura je postavena na službách:

- registračních (slouží k registraci uživatelů (subjektů) pro případ přístupu k neveřejné části, jejich prostřednictvím se doplňuje registr uživatelů,
- vyhledávacích (umožňují vyhledávání údajů pomocí metadat, jsou poskytovány bezplatně),
- prohlížečích (slouží k zobrazování souborů prostorových dat, člení se na služby veřejné a zpoplatněné; jsou zpřístupněny formou klientské aplikace nebo WMS),
- stahování dat (navazují na služby vyhledávací a prohlížečské, využívají se v případě potřeby fyzického stažení dat; služby stahování dat bývají zpravidla neveřejné, ne nutně placené, často připraveny ve formátu

poskytovatele nebo v předem zveřejněných formátech, pro služby stahování se nejčastěji používá přímý přístup k datům prostřednictvím WFS a WCS).

Celkový koncept architektury respektuje skutečnost, že některé projekty je efektivnější provozovat mimo strukturu krajského úřadu, za tímto účelem a na základě veřejných soutěží jsou řešení pro oblast DTM a ÚAP provozovány formou outsourcingu. Přesto tyto části řešení jsou součástí celkové architektury DMVS Zlínského kraje. Principy propojení jsou znázorněny na následujícím obrázku a jsou dále detailněji popsány.



Obrázek 3: Architektura DMVS Zlínského kraje

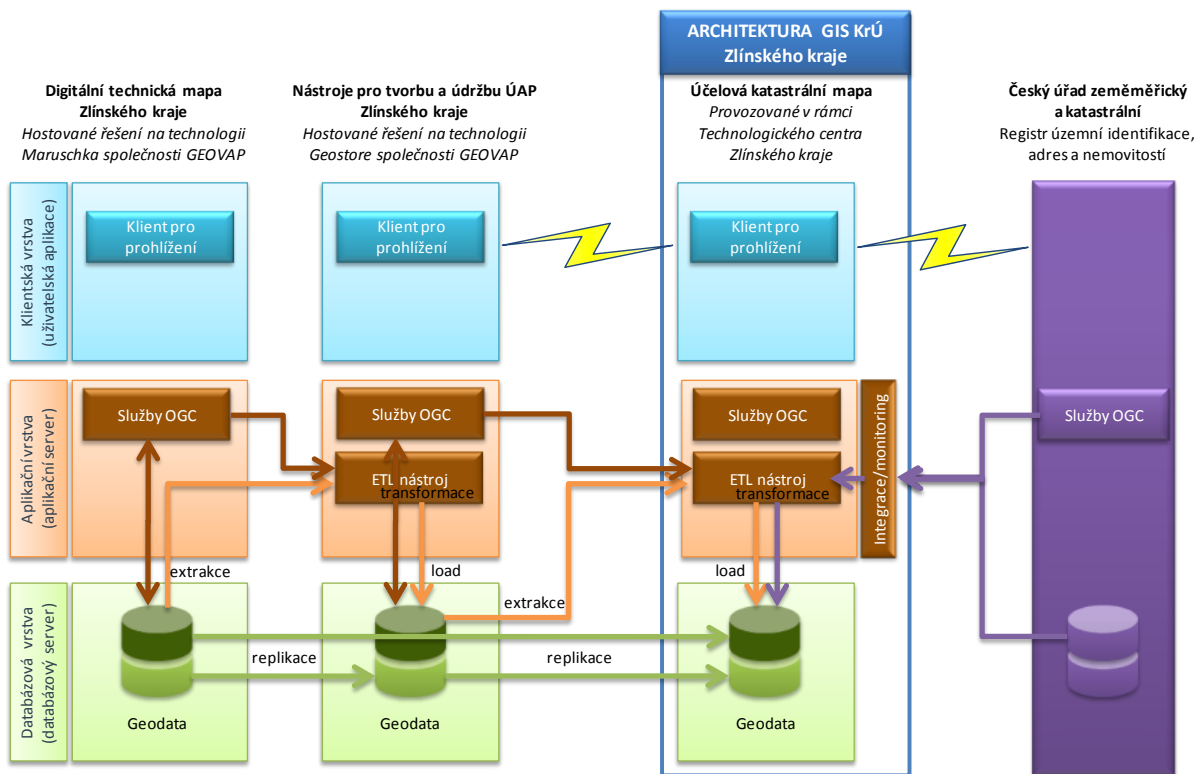
Vysvětlivky: na obrázku jsou tmavší barvou znázorněny oblasti rozvoje, které jsou předmětem žádosti o dotaci.

Základem architektury DMVS Zlínského kraje je řešení GIS Krajského úřadu, které je postavené na platformě ArcGIS na úrovni desktopových klientů ArcInfo, ArcEditor a ArcView a serverových komponent (ArcIMS a ArcSDE).

Rozvoj GIS serverových technologií a snaha nabídnout plnou funkcionalitu desktopových aplikací i v prostředí webu vedl společnost ESRI k tvorbě komplexního serverového řešení – ArcGIS Server, které využilo technologii ArcSDE a nahradilo ArcIMS (publikační server). ArcGIS Server přináší nejen rozsáhlou funkcionalitu, ale především robustnost a potřebný výkon při poskytování rychlých mapových služeb, poskytování geografických dat, jejich analýzách a dalších operacích nad daty.

7.1.1 Datový sklad

Geodatový sklad je budován jako logická součást RDBMS, kde jsou definovány nejen třídy geografických prvků, ale i jejich vzájemné vztahy a pravidla chování. Sdílení dat mezi geodatabázemi za využití nativních nástrojů geodatabáze, které zabraňují ztrátám a duplicitě dat s plnou podporou verzování a historizace dat, je zabezpečeno tzv. GDB replikací. Tento způsob sdílení dat lze nasadit na sdílení dat s outsourcovanými řešeními ÚAP a DTM. V tomto případě záleží na zvoleném datovém modelu pro konkrétní reprezentaci dat, nelze zaručit plnou funkcionalitu v případě systémů využívajících sice stejné DBMS, ale vytvářející nad ním rozdílné logické struktury. V takovém případě je možné využít ETL nástroje, které fungují na principu extrakce (získání dat z primárních systémů), transformace (proces zpracování dat získaných z primárních systémů do formy, odpovídající požadavkům cílového systému, transformace zahrnuje celou škálu operací od konverzí, matematických operací, filtrování, normalizace a denormalizace, součástí transformací je zpravidla mechanismus kontroly kvality dat) a naplnění zpracovaných dat do cílového systému (load). Využití ETL nástroje je možné nejen v případě distribuce dat mezi projekty ÚKM ZK, JD TM ZK a JUAP ZK, ale také v případě importu změnových dávek z RÚIAN po jeho zprovoznění. Technické řešení komunikace mezi GIS KrÚ ZK a RÚIAN není k datu zpracování studie možno přesně specifikovat s ohledem na stav realizace RÚIAN (termín zprovoznění k 1. 7. 2012).



Obrázek 4: Možné způsoby sdílení dat

Další alternativou distribuce dat je využití stahovacích služeb, prostřednictvím kterých lze importovat data příp. změny do datového skladu, v takovém případě je vhodné tento způsob kombinovat s ETL nástrojem a integrační vrstvou z důvodu řízení, monitorování a auditu jednotlivých operací.

Projekt	Výstupy
ÚKM	- Začleňování upravených souborů vektorizovaného obrazu KM 2x ročně (do doby dokončení RÚIAN), po dobu udržitelnosti projektu prostřednictvím nástroje ETL (extrakce, transformace a load - nástroj pro hromadné načítání dat) v rámci prostředí GIS KrÚ ZK - bude využit pro načítání dat ÚKM od dodavatele, import dat od ČÚZK (RÚIAN), automatický převod dat z projektů JUAP ZK a JDTM ZK do GIS KrÚ ZK. - Replikované databáze DTM a ÚAP do prostředí GIS KrÚ ZK (prostředí Technologického centra ZK).
DTM	<i>žádný nad rámec současného stavu</i>
ÚAP	Modul pro automatický převod dat ze skladu JDTM do skladu JUAP.

Tabulka 13: Výstupy projektu DMVS ZK v oblasti datového skladu

7.1.2 Uživatelské účty

Uživatelské účty mohou být spravovány buď v samostatné databázi, nebo jsou přejímány z centrální autority úřadu (identity management). V tuto chvíli tuto roli dovnitř úřadu plní MS Active Directory v kombinaci s Evidencí organizační struktury (EOS), nicméně je potřeba v budoucím rozvoji zohlednit požadavky definované projektem Technologické centrum Zlínského kraje/Vnitřní integrace úřadu včetně vazby na projekt KIVS resp. jeho část CMS, především směrem k uživatelům mimo vnitřní síť krajského úřadu.

Identity management pro správu identit technologických center krajů získává katalog rolí ze základních registrů a doplňuje je vlastními rolemi na úplný lokální katalog rolí. Může získávat platný katalog rolí IdM Centrálních portálů a aplikací.

Správce IdM TC K provádí přidělení rolí jednotlivým evidovaným identitám. Pro přidělování rolí je využíván lokální katalog rolí. IdM TC K může využívat logon proxy pro autentizaci osob. Pokud logon proxy bude využita i pro autentizaci osob mimo IdM TC K (občané), pak musí být řešeno předávání AIFO volající agendy pro identifikaci občana.

Spravovanými identitami jsou uživatelé portálů a aplikací TC K s potřebou přidělení specifické role. Nemusí být tedy spravovány identity s obecným přístupem na základě identifikace/autentizace.

Projekt	Výstupy
Vnitřní integrace úřadu	Integrace s Identity managementem (nad rámec projektu DMVS, součástí projektu <i>Vnitřní integrace úřadu</i>).

Tabulka 14: Výstupy projektu směrem k Vnitřní integraci úřadu (oblast uživatelských účtů)

7.1.3 Publikace dat a služeb

Základní úlohou GIS v prostředí krajského úřadu je zpřístupňovat prostorové informace. Základní požadavky na funkcionalitu jsou v oblasti zajištění:

- vytváření a zpřístupnění webových aplikací s intuitivním ovládáním, s prvky kartografické vizualizace,
- prolínání datového obsahu - prostorové dotazy a dotazy na připojené dokumenty, výpisy,
- správy uživatelů za pomoci rolí (registrace a následné personalizace klientské aplikace),
- výdeje dat,
- metadatových služeb (klient pro metadata, CS-W) viz níže *Vyhledávací služby*,
- prohlížeč služby dle OGC - WMS,
- datových služeb dle OGC - WFS, WCS, WFS-T,
- nástrojů pro administraci,
- monitoringu a reportingu.

Publikace a distribuce dat a služeb GIS KrÚ ZK, JUAP a JDTM je zajištěna prostřednictvím webových klientů a výdejních modulů.

Tato funkcionalita bude doplněna o:

- ETL nástroj, viz kap. 7.1.1,
- nástroj pro tvorbu georeportů,
- modul pro automatický převod dat ze skladu JDTM do skladu JUAP viz kap. 7.1.1.

Nástroj pro tvorbu georeportů umožňuje:

- nad datovým skladem definovat formulář,
- parametrizovat vstupy (na základě vyplněných atributů doplnit informace),
- výstup uložit do PDF, XML.

Výstup je následně distribuován prostřednictvím výdejního modulu, zasláním do datové schránky nebo formou SMS.

Projekt	Výstupy
ÚKM	• Mapová kompozice (webová aplikace). • Existence služeb vyhledávacích, prohlížečích a služeb stahování dat.
DTM	• Mapová kompozice (webová aplikace). • Existence služeb vyhledávacích, prohlížečích a služeb stahování dat. • Nástroj pro tvorbu georeportů.
ÚAP	• Mapová kompozice (webová aplikace). • Existence služeb vyhledávacích, prohlížečích a služeb stahování dat.

Tabulka 15: Výstupy projektu v oblasti publikace dat a služeb

7.1.4 Vyhledávací služby

Tvorba metadat je integrována se správou datového skladu GIS KrÚ ZK. Základní funkcí je správa metadatového katalogu a publikace katalogové služby. Metadatový katalog lze plnit:

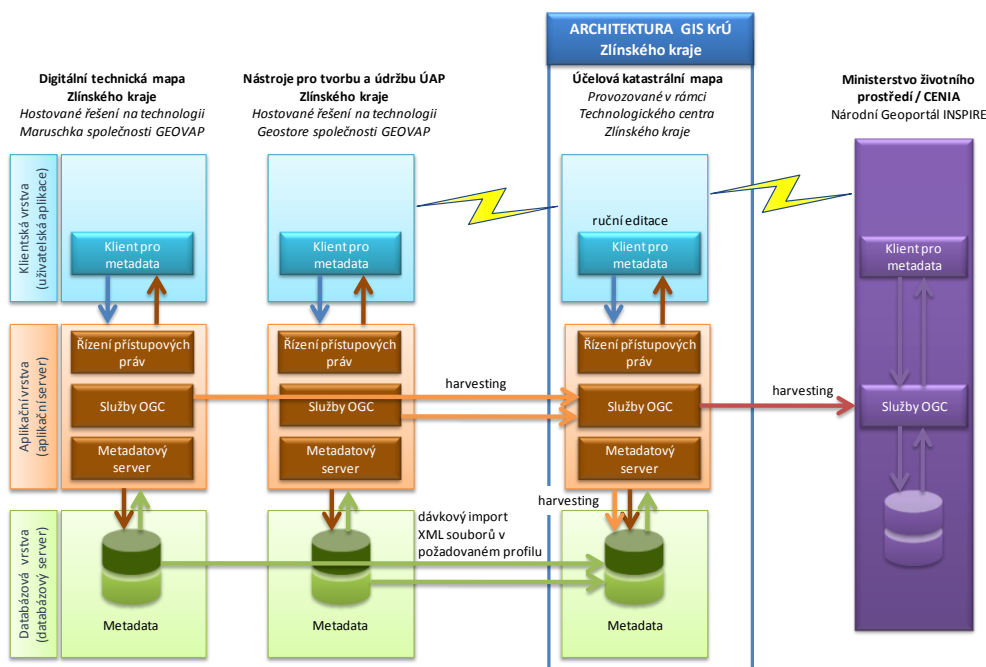
- dávkově prostřednictvím harvestingu jiného katalogu,
- dávkovým importem XML souborů v požadovaném profilu,
- prostřednictvím editace metadat v prostředí webové aplikace nebo v prostředí GIS KrÚ ZK při správě datového obsahu. Značná část metadat je udržována automaticky nástroji datového skladu.

Uživatelé mohou katalog metadatových záznamů prohledávat prostřednictvím webové aplikace, katalogové služby nebo desktopového klienta podle různých kritérií a získat o požadovaných datech bližší informace, případně si data rovnou prohlédnout.

Přístup k metadatům je založen na systému uživatelských rolí s různým oprávněním pro práci s metadaty. Zatímco běžný uživatel si metadata pouze prohlíží, redaktor má možnost je vytvářet a editovat a administrátor schvaluje jejich publikaci. Kromě toho lze omezit přístup k jednotlivým dokumentům pouze pro určitou skupinu uživatelů.

Vyhledávací služby jsou zajišťovány prostřednictvím:

- katalogové služby dle OGC CS-W 2.0.2,
- podpory metadatových profilů a standardů včetně standardů ISO 19139/19115, 19139/19119 a profilu INSPIRE,
- možnosti rozšíření o další vlastní profily,
- prohledávání i jiných katalogových služeb),
- možnosti importu metadat z jiných zdrojů (harvesting).



Obrázek 5: Možné způsoby řešení správy metadat

Při hodnocení variant viz kap. 3.6 bylo rozhodnuto, že publikační databázi metadat bude datový sklad GIS KrÚ ZK, který bude prvotně naplněn a nadále udržován editací v prostředí metadatového klienta koordinátorem projektu DMVS ZK.

Vazba na Národní Geoportál INSPIRE bude realizována prostřednictvím katalogové služby dle OGC CS-W.

Projekt	Výstupy
ÚKM	• Metadatový server GIS KrÚ ZK. • Klient pro metadata. • Katalogová služba dle OGC CS-W. • Vyplněna metadata.
DTM	• Vyplněna metadata.
ÚAP	• Vyplněna metadata.

Tabulka 16: Výstupy projektu v oblasti vyhledávacích služeb

7.1.5 Výdejní modul

Výdejní modul je koncipován jako webová aplikace, která umožňuje koncovému uživateli vytvořit objednávku pro výdej dat nebo služeb a po vyřízení požadavku umožňuje data stáhnout. Definování licenčních podmínek je součástí tohoto modulu.

Pro založení zakázky je potřeba:

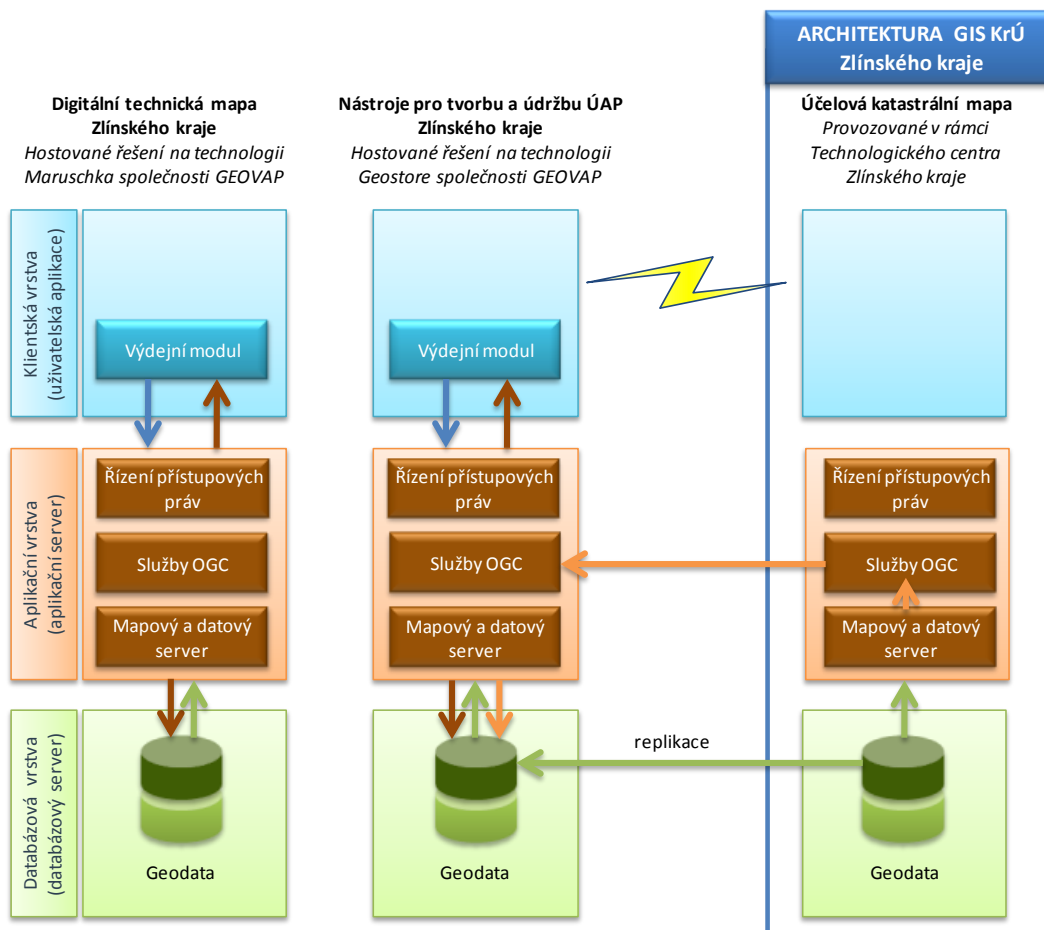
- provést identifikaci žadatele resp. jeho registraci,
- provést výběr datové sady (za podpory metadat) nebo její části (na základě atributů, objektů),
- omezit územní rozsah (podle územních jednotek, polygonem),
- akceptovat licenční podmínky.

Zpracování zakázky probíhá prostřednictvím:

- zaevidování průběhu zakázky (možnost uživatele zjistit stav zakázky),
- provedení validace (zda má žadatel právo na získání dat),
- přípravy dat nebo služeb pro výdej včetně využití transformačních a vyvolávacích služeb,
- výdeje dat prostřednictvím připravené exportní dávky nebo zpřístupněním stahovacích služeb,
- zaevidování výdeje včetně informace o žadateli, průběhu zpracování, podmínek poskytnutí apod.

Součástí výdejního modulu je monitoring (evidence přístupů, přijatých požadavků, vydaných výstupů, objemu zpracovávaných dat apod.). S ohledem na statistickou povahu je důležité disponovat nástrojem na vytváření různých sestav a reportů.

S výdejem dat a služeb také úzce souvisí důležitá vrstva architektury systému, a to vrstva bezpečnosti a řízení přístupových práv. Tato vrstva provádí autentizaci a autorizaci všech přístupů do Portálu a zajišťuje, aby výdeje dat a služeb byly v souladu s udělenými přístupovými právy (licencí).



Obrázek 6: Řešení výdeje dat

Výdej dat bude řešen s ohledem na současnou funkcionalitu JD TM a JUAP, které již disponují výdejními moduly. V případech, kdy data GIS KrÚ ZK bude potřeba distribuovat prostřednictvím výdejního modulu, bude k těmto účelům provedena replikace na úrovni databází nebo budou využity stahovací služby dle specifikace OGC viz kap. 0. Výdej bude proveden prostřednictvím výdejního modulu JUAP ZK.

K realizaci výdejního modulu v rámci Technologického centra dojde pouze v případě, kdy budou vzneseny požadavky na výdej dat napříč aplikacemi Informačního systému Krajského úřadu Zlínského kraje. V tuto chvíli lze identifikovat požadavky vznesené pouze u projektu „Datový sklad a nástroje Business Intelligence“, což z pohledu poměr cena/výkon není dostatečným argumentem pro realizaci obecného nástroje pro výdej, pakliže tento požadavek nebude předmětem uvedeného projektu.

Projekt	Výstupy
ÚKM	Datové služby dle OGC - WFS, WCS, WFS-T viz kap. 0
DTM	žádný nad rámec současného stavu

ÚAP
žádný nad rámec současného stavu
Tabulka 17: Výstupy projektu v oblasti výdejního modulu

7.1.6 Integrace

Pro GIS klienty třetích stran budou k dispozici OGC standardy (WMS, SLD, WFS, WFS-T, atd.).

Pro integraci služeb v rámci SOA architektury, nebo pro komunikaci s jinými aplikacemi jsou k dispozici dobře zdokumentovaná rozhraní služeb SOAP API a REST API, která jsou otevřena pro vlastní funkční rozšíření. GIS KrÚ ZK (ArcGIS Server) dále nabízí kromě otevřeného komunikačního rozhraní svých služeb i programové prostředky pro vývoj vlastních webových, mobilních a RIA aplikací využívající ArcGIS Server služeb. Jedná se o Web ADF pro .NET a Java, Mobile ADF pro .NET, ArcGIS JavaScript API, ArcGIS Flex API a ArcGIS Silverlight API.

GIS KrÚ ZK (ArcGIS Server) umožňuje rozšířit libovolnou aplikaci o mapovou komponentu nebo gisovou funkci (např. najdi sousedy, urči spádovou oblast). Využití této možnosti se předpokládá zejména v souvislosti s projektem „Datové sklady a nástroje Business Intelligence“, a to v rovině vizualizace zobrazovaných údajů v prostředí mapy kartografickými prostředky, jako je např. vizualizace formou kartogramů a kartodiagramů.

DMVS ZK resp. technologické řešení DMVS od ostatních komponent ICT dokáže využívat jimi poskytované služby jako je např. ověřování uživatele, jejich práva tak mohou být opět spravována centrálně a není potřeba vytvářet samostatné instance nebo registry uživatelů, pro jednotlivé aplikace.

Konkrétní vazby:

- Datová integrace GIS KrÚ ZK s projekty JDTM ZK a JUAP ZK je popsána v rámci kap. 7.1.1.
- Vazba na základní registry (RÚIAN) je popsána v kap. 7.1.1.
- Vazba na Národní Geoportál INSPIRE je popsána v kap. 7.1.4.
- Případná možná vazba na IDM resp. Registr práv a povinností je naznačena v kap. 7.1.2.

Projekt	Výstupy
ÚKM	• Zdokumentovaná rozhraní služeb SOAP API a REST API, která jsou otevřena pro vlastní funkční rozšíření <i>(je součástí současného řešení ArcGIS Server)</i>. • Programové prostředky pro vývoj vlastních webových, mobilních a RIA aplikací využívající ArcGIS Server služeb. Jedná se o Web ADF pro .NET a Java, Mobile ADF pro .NET, ArcGIS JavaScript API, ArcGIS Flex API a ArcGIS Silverlight API <i>(je součástí současného řešení ArcGIS Server)</i>.
DTM	<i>žádný nad rámec současného stavu</i>
ÚAP	<i>žádný nad rámec současného stavu</i>
Vnitřní integrace úřadu	• Integrace s Identity managementem <i>(nad rámec projektu DMVS, součástí projektu „Vnitřní integrace úřadu“)</i>.

**Datové sklady a
nástroje BI**

- Integrace s datovým skladem a nástroji Business Intelligence (*nad rámec projektu DMVS, součástí projektu „Datové sklady a nástroje Business Intelligence“*).

Tabulka 18: Výstupy projektu v oblasti integrace

7.2 Účelová katastrální mapa Zlínského kraje

Požadavky na technologickou architekturu byly popsány v kap. 7.1, dále v textu jsou popsány požadavky na parametry tvorby resp. úpravy datové sady ÚKM.

7.2.1 Specifikace zadání

Zadání pro projekt ÚKM ZK vychází z rozsahu současného řešení a požadavků daných Výzvou resp. typizovaným projektovým záměrem.

Předkládaný projekt navazuje na pořízení ÚKM v předchozím období a rozšiřuje jej o výstupy:

- revize parcel s ohledem na předaný vyrovnaný polygon katastrálních hranic,
- úpravy ÚKM ZK na podkladě předaných změn Katastrálním úřadem pro Zlínský kraj,
- vytvoření metadat za datový soubor ÚKM.

7.2.2 Vlastní koncept řešení

Projekt bude řešen dle jednotlivých etap uvedených v kap. 0. Cílem projektu je provedení úprav ÚKM ZK pro celé území Zlínského kraje a vytvoření metadat za datovou sadu.

Charakteristika výkresu ÚKM a odevzdávané výstupy

- typ souboru DGN (MicroStation)
- typ souboru SHP (ESRI)
- topologická čistota (bez duplicit, volných konců, křížení linií)
- v každé parcele je právě jedno parcelní číslo
- ke každému katastrálnímu území je vyhotoven adresář nesouladů mezi SPI a vektorovou mapou
 - Chybejici.txt – parcely, které nejsou ve výkresu
 - Prebytecne.txt – parcely, které nejsou v SPI
 - Fiktivni.txt – parcely, které nejsou v SPI – fiktivní parcelní čísla (9001, 9002...)
 - Proslucky.txt – duplicitní parcelní čísla – včetně tzv. proslůček
 - Vicekrat.txt – parcely, které mají v jedné parcele více parcelních čísel

Datový model ÚKM (měřítko 1:1000)

Struktura DGN	vrstva	barva	tloušťka	font	výška	šířka textu
Katastrální hranice	13	3	3			
Hranice parcel	1	2	1			
Vnitřní kresba	4	4	0			
Místní a pomístní názvosloví	15	5	0	1	3.4	2.38
Parcelní čísla stavební	19	3	0	23	1.7	1.5
Parcelní čísla pozemková	18	4	0	23	1.7	1.5
Parcelní číslo (jen u DKM a KMD) (pomocné + šipka)	16	0	0,1	23		

Tabulka 19: Datové entity ÚKM a symbologie

Další prvky – značky kultur, bodové pole, osa kolejí apod. nejsou obsahem ÚKM.

Přesnost díla

Přesnost ÚKM je závislá na podkladové katastrální mapě a jejím měřítku:

- | | |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| • mapové listy měřítek 1:1000 | střední souřadnicová chyba 21 cm |
| • mapové listy měřítek 1:2000 | střední souřadnicová chyba 42 cm |
| • mapové listy měřítek 1:2880 a jiné | střední souřadnicová chyba 1,00m |

Požadavky na podklady pro úpravy ÚKM

- vyrovnaný hraniční polygon
- seznam parcel doplněných do ISKN od data prvního předání SPI – pro jednotlivá k.ú.
- seznam parcel odstraněných z ISKN od data prvního předání SPI – pro jednotlivá k.ú.
- seznam parcel, u kterých došlo ke změně výměry a současně nedošlo k podlomení parcely - od data prvního předání SPI – pro jednotlivá k.ú.

Měřické práce

Měřické práce nejsou předmětem díla.

Činnosti spojené s úpravami ÚKM

Úprava ÚKM bude provedena s kontrolami:

- zaokrouhlení na cm mřížku
- kresby v rozsahu:
 - odstranění nulových prvků
 - odstranění volných konců
 - odstranění duplicitních prvků

- kontrola kolineárních bodů
- kontrola vnitřní intersekcce
- kontrola blízkosti dvou uzlů
- kontrola blízkosti uzlů a linií
- kontrola vnitřních uzlů
- výměr SPI a SGI – kontrola hrubých chyb
- návaznosti katastrálních hranic mezi UKM, UKMxKM-D a UKMxDKM, KMD (KM-D nebudou až do doby jejich převedení na KMD v bezešvém souladu s ÚKM)

Bude provedeno porovnání všech parcel v grafickém souboru s databází SPI a vytvoření nesouladů.

Proběhne převod DKM, KMD, KM-D do datového modelu ÚKM.

Proběhne převod do SHP.

Součástí dodávky bude vyhodnocení nesouladů ÚKM v rámci celého Zlínského kraje (počty jednotlivých typů nesouladů, součty za celý kraj a v případě aktualizací i vývoj v % i počtech).

Vždy je nutné uvádět jednotlivé zdroje dat s uvedením časového zařazení (skenování, transformace, vektorizace, aktualizace, databáze SPI apod.).

7.2.3 Návrh a popis architektury řešení

Z pohledu architektury řešení je zásadní pořízení nástroje ETL pro import předaných dat do GIS Krajského úřadu Zlínského kraje. Jakákoli další zpřístupnění nebo distribuce dat bude realizována mapovými kompozicemi vytvořenými v rámci GIS řešení Krajského úřadu Zlínského kraje, vybranými službami dle standardů OGC, zejména službami WMS a WFS včetně metadatového modulu na zpřístupnění metadat nebo replikou datové sady do prostředí JUAP resp. JDTM ZK. V případě požadavků na výdej bude využit Výdejní modul JUAP ZK.

7.2.4 Naplnění požadavků typizovaného projektu

Zlínský kraj již vytvořil ÚKM v rozsahu Zlínského kraje.

Požadavky typizovaného projektu jsou naplněny pouze v případě, kdy je:

- provedena úprava parcel na vyrovnané hranice katastrálních území (tento požadavek je realizován prostřednictvím veřejné zakázky malého rozsahu 2. kategorie, jejíž realizace začala 25. 5. 2010 s předpokládaným termínem ukončení 23. 6. 2010),
- provedena úprava ÚKM 2x ročně do doby zprovoznění RÚIAN (je předmětem řešení) podle předaných změn v území (od Katastrálního úřadu pro Zlínský kraj),
- naplněn metadatový systém metadaty ÚKM.

Možnost pořídit PK stav, jako volitelný doplněk, nebude využita.

7.2.5 Porovnání variant technologických řešení

Pro provedení úprav ÚKM nejsou navrhovány varianty technického řešení.

7.2.6 Doporučení a upřesnění pro účely zadávací dokumentace a přípravy realizační projektové dokumentace

V rámci realizační fáze projektu ÚKM ZK proběhlo výběrové řízení na zpracování této Studie proveditelnosti. Výzva veřejné zakázky „Zpracování studií proveditelnosti“ byla vyhlášena 8. března 2010. Tato zakázka je realizována jako veřejná zakázka malého rozsahu dle metodického pokynu MP/07/03/07 Krajského úřadu Zlínského kraje a dle Příručky pro žadatele a příjemce finanční podpory v rámci IOP, je vedena pod č. VZ/2010/4/200/3.

Datová sada ÚKM

V rámci realizační fáze projektu ÚKM ZK proběhlo výběrové řízení na zakázku „Aktualizace ÚKM ZK“ (č. zakázky VZ/2010/3/200/5), zakázka byla vyhlášena 28. dubna 2010. Jedná se o veřejnou zakázku malého rozsahu dle metodického pokynu MP/07/03/07 Krajského úřadu Zlínského kraje a dle Příručky pro žadatele a příjemce finanční podpory v rámci IOP. Předmětem zakázky je zajištění souladu prvků ÚKM ZK s katastrální mapou stav k 1. 4. 2010 podle pokynu "Pravidla pro tvorbu ÚKM Zlínského kraje" a úprava parcelní kresby do nových katastrálních hranic vytvořených ČÚZK, čímž vzniklo kvalitativně nové dílo, které odpovídá typizovanému projektovému záměru.

Projekt ÚKM ZK bude s ohledem na celkový finanční rámec řešen dle zákona č. 137/2006 Sb. v platném znění dle § 13 odst. 1 (předpokládaná hodnota veřejné zakázky) jako veřejná zakázka malého rozsahu 3. kategorie.

Doporučené kvalifikační předpoklady:

- Základní kvalifikační předpoklady v rozsahu § 53).
- Profesionální kvalifikační předpoklady (§ 54) - každý dodavatel by měl splnit a prokázat oprávnění k podnikání minimálně v následujících oborech:
 - výkon zeměměřických činností s minimální praxí 5 let v počtu zaměstnanců minimálně 3 osob
 - zpracování dat v počtu minimálně 5 osob,
 - oprávnění zeměměřického inženýra dle § 13, odst. 1. písm. a) a b) zákona č. 200/1994 Sb. v platném znění, v počtu minimálně 3 osob.
- Prokázání ekonomických a finančních kvalifikačních předpokladů (§ 55):
 - předložení pojistné smlouvy na pojištění za škodu způsobenou dodavatelem třetí osobě v souvislosti s plněním veřejné zakázky s částkou 2 miliony Kč.
- Prokázání technických kvalifikačních předpokladů (§ 56):
 - prokázání realizace obdobných zakázek dodavatelem za poslední 3 roky, předložením seznamu minimálně 3 takovýchto zakázek, přičemž obdobnou zakázkou se rozumí zakázka s předmětem plnění zpracování ÚKM v minimální hodnotě 2 mil. Kč pro každou zakázku,
 - doložení průměrného ročního počtu zaměstnanců dodavatele či jiných osob podílejících se na plnění zakázek podobného charakteru a počtu vedoucích zaměstnanců za poslední 3 roky minimálně 10 osob.

Doporučuje se v rámci specifikace zadávací dokumentace uvést dle § 44 odst. 6 zákona č. 137/2006 Sb., že dodavatel bude realizovat minimálně 80% objemu zakázky vlastními kapacitami, nikoli prostřednictvím subdodavatele. Tento požadavek souvisí se zajištěním konzistentnosti díla vyplývajícího z jednotného postupu provádění úprav ÚKM a s tím související kvalitou díla.

Metainformační systém

Metainformační systém bude pořízen společně s ETL nástrojem v rámci veřejné zakázky Rozvoj GIS KrÚ ZK. Jedná se o veřejnou zakázku malého rozsahu dle metodického pokynu MP/07/03/07 Krajského úřadu Zlínského kraje a dle Příručky pro žadatele a příjemce finanční podpory v rámci IOP. Rozvoj GIS KrÚ ZK bude s ohledem na celkový finanční rámec řešen jako veřejná zakázka malého rozsahu 3. kategorie.

Jedná se o systém metadat umožňující jejich tvorbu, správu, publikaci, validaci a vytěžování. Metadat jsou vytvořena pro datové sady a poskytované služby.

Technické požadavky

Metainformační systém umožňuje:

- registraci uživatelů (poskytovatelů) příp. jejich deaktivaci,
- nastavení uživatelských a přístupových práv,
- autorizaci uživatelů (systém umožní přístup k zabezpečeným datům pouze po autorizaci registrovaných uživatelů),
- vytváření a editaci metadat odpovídající implementačním pravidlům INSPIRE ve webovém prostředí, za pomoci kontextové nápovědy při vyplňování metadatových položek,
- on-line či harvestovací přístup k JUAP ZK a JDTM ZK,
- import metadat z XML formátu dle normy ISO 19139 a z programu ArcCatalog (ESRI),
- zobrazovat metadat ve formátech HTML stránky a XML dle normy ISO 19139,
- vyhledávat v prostorových datech a službách pomocí vyhledávacích služeb, parametry jsou dány implementačními pravidly INSPIRE, vyhledávat lze např. podle:
 - klíčových slov
 - klasifikace prostorových dat a služeb založených na prostorových datech
 - kvality a platnosti prostorových dat
 - stupně souladu s technickými požadavky
 - zeměpisné polohy
 - podmínek pro přístup k prostorovým datům a službám založeným na prostorových datech a podmínek pro jejich použití
 - povinných subjektů a jiných poskytovatelů
- propojit metadata s mapovými kompozicemi (publikací prostorových dat),
- rozšířit metadat o další uživatelské položky pomocí konfiguračního programu,
- definovat, nastavit a uložit výstupy monitorování a reportingu,
- zpřístupnit katalogovou službu pro komunikaci s Národním geoportálem INSPIRE.

Řešení musí splňovat standard ISO 19115 pro metadata prostorových dat, standardy vycházející ze směrnice INSPIRE a musí být kompatibilní s Národním geoportálem INSPIRE. Implementační pravidla jsou dostupná na <http://www.ec-gis.org/inspire> nebo na <http://inspire.gov.cz>.

Metainformační systém musí splňovat pravidla W3C a Blind Friendly (vyhláška č. 64/2008 Sb., o přístupnosti webových stránek orgánu veřejné správy).

Technologie musí podporovat komunikaci s externími IS pomocí standardizovaných služeb.

Řešení musí respektovat stanovenou dobu výpadku systému definovanou v implementačních pravidlech, musí být provedeny a doloženy zátěžové testy.

Metainformační systém bude pořízen v rámci veřejné zakázky Rozvoj GIS KÚ ZK (zakázka malého rozsahu 3. kategorie) společně s ETL nástrojem.

Požadavky na dodávku a podporu

Po implementaci řešení se předpokládá zajištění provozu prostřednictvím smlouvy o podpoře. V rámci provozní fáze projektu bude zajištěna údržba systému tak, aby systém splňoval požadavky na stabilní provoz v souladu se stanovenými cíli a požadovanou funkcionalitou. V rámci podpory systému bude garantováno:

- odstraňování vad,
- zajištění služby Help-line, tj. komunikačního centra pro podchycení všech požadavků a problémů souvisejících s provozem s garantovanou reakcí a s garantovanou dostupností,
- poskytování upgrade a release software (součástí poskytnutí těchto upgrade a update je dodání aktuální dokumentace) a implementace těchto upgrade a update,
- provedení rozdílového školení, pokud bude potřeba s ohledem na rozsah upgrade,
- zajištění legislativní podpory,
- provádění profylaxe (pravidelná inspekce a údržba) v rozsahu:
 - kontroly vazeb (konzistence dat),
 - zaplňování databázového prostoru a návrhy jeho rozšiřování,
 - kontrola zálohování a bezpečnosti dat,
 - mapování vytížení systému (přihlašování),
 - nahrávání opravných dávek.

Tyto činnosti nad rámec záruky budou pokryty provozní smlouvou mezi KUZK a dodavatelem řešení. Veškeré náklady budou plně hrazeny Zlínským krajem.

ETL nástroj

ETL nástroj bude pořízen společně s Metainformačním systémem v rámci veřejné zakázky Rozvoj GIS KrÚ ZK. Jedná se o veřejnou zakázku malého rozsahu dle metodického pokynu MP/07/03/07 Krajského úřadu Zlínského kraje a dle Příručky pro žadatele a příjemce finanční podpory v rámci IOP. Rozvoj GIS KrÚ ZK bude s ohledem na celkový finanční rámec řešen jako veřejná zakázka malého rozsahu 3. kategorie.

ETL nástroj funguje na principu extrakce (získání dat z primárních systémů), transformace (proces zpracování dat získaných z primárních systémů do formy, odpovídající požadavkům cílového systému, transformace zahrnuje celou škálu operací od konverzí, matematických operací, filtrování, normalizace a denormalizace, součástí transformací je zpravidla mechanismus kontroly kvality dat) a naplnění zpracovaných dat do cílového systému (load).

Využití ETL nástroje bude použito pro:

- distribuci dat mezi projekty ÚKM ZK, JDTM ZK a JUAP ZK,
- import ÚKM od zpracovatele a úprav,
- import změnových dávek z RÚIAN po jeho zprovoznění.

Technické požadavky

ETL nástroj umožní:

- parametrizovat podmínky importu/exportu (výběr objektů, vrstev, ...),
- provádět transformaci importovaných dávek do cílového modelu,
- importovat ÚKM od zpracovatele včetně zajištění historie měněných objektů,
- importovat DTM z projektu JD TM ZK do GIS KrÚ ZK,
- importovat ÚAP z projektu JUAP ZK do GIS KrÚ ZK,
- dávkově distribuovat ÚKM z prostředí GIS KrÚ ZK do datového skladu JD TM ZK a datového skladu JUAP ZK, do doby spuštění RÚIAN,
- 1x denně resp. na základě změn distribuovat ÚKM z prostředí GIS KrÚ ZK do datového skladu JD TM ZK a datového skladu JUAP ZK po zprovoznění aktualizace prostřednictvím linky RÚIAN - GIS KrÚ ZK,
- provádět 1x denně resp. na základě změn aktualizaci ÚKM resp. DKM, KMD z RÚIAN do GIS KrÚ ZK včetně zajištění historie měněných objektů,
- provádět archivaci pro prostředí GIS KrÚ ZK,
- připravit exportní data podle různých parametrů,
- provádět kontrolu přijímaných dat včetně ošetření chybových hlášení s doporučením na úpravy importní dávky,
- vytvářet a uchovávat reporty k provedeným operacím,
- zpracovávat statistiky k provedeným operacím.

Požadavky na dodávku a podporu

Po implementaci řešení se předpokládá zajištění provozu prostřednictvím smlouvy o podpoře. V rámci provozní fáze projektu bude zajištěna údržba systému tak, aby systém splňoval požadavky na stabilní provoz v souladu se stanovenými cíli a požadovanou funkcionalitou. V rámci podpory systému bude garantováno:

- odstraňování vad,
- zajištění služby Help-line, tj. komunikačního centra pro podchycení všech požadavků a problémů souvisejících s provozem s garantovanou reakcí a s garantovanou dostupností,
- poskytování upgrade a release software (součástí poskytnutí těchto upgrade a update je dodání aktuální dokumentace) a implementace těchto upgrade a update,
- provedení rozdílového školení, pokud bude potřeba s ohledem na rozsah upgrade,
- zajištění legislativní podpory,
- provádění profylaxe (pravidelná inspekce a údržba).

Tyto činnosti nad rámec záruky budou pokryty provozní smlouvou mezi KUZK a dodavatelem řešení. Veškeré náklady budou plně hrazeny Zlínským krajem.

7.2.7 Provozní zajištění

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

Potřebné energetické a materiálové toky

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

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

Záruky a servis

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

Dodavatel ve své nabídce specifikuje:

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

Údržba a nákladnost oprav

Údržba výstupů projektu bude prováděna v rámci záruční doby, která bude sjednána na dobu 24 měsíců.

Údaje o životnostech jednotlivých zařízení

ÚKM ZK, metainformační systém a ETL nástroj bude provozován v prostředí Technologického centra Zlínského kraje, životnost jednotlivých zařízení proto není v rámci projektu ÚKM ZK relevantní.

Údaje o provozním zajištění SW a datových komponent

Provoz ÚKM ZK bude zajištěn výše navrhovaným způsobem servisu. Délka trvání záruční doby 24 měsíců je stanovena na základě předpokladu spuštění RÚIAN a změně režimu garance provozu a aktualizace prostřednictvím ČÚZK. Činnosti nad rámec záruky budou pokryty provozní smlouvou mezi KUZK a dodavatelem řešení. Veškeré náklady budou plně hrazeny Zlínským krajem.

Změny v provozní náročnosti vlivem opotřebení

U projektu ÚKM ZK nedochází k opotřebení.

7.3 Digitální technická mapa Zlínského kraje

Projekt JD TM ZK je realizován od roku 2004. Projekt splňuje požadavky typizovaného projektového záměru DTM v celém rozsahu, vyjma vytvořených metadat dle požadavků směrnice INSPIRE.

Z pohledu hodnocení zajištění projektu byly identifikovány oblasti možného rozvoje. Jedná se především o:

- Důslednější kontrolní činnost smluvních účastníků projektu, zda a v jakém rozsahu jsou plněny jejich smluvní povinnosti, zejména se jedná o zajištění:
 - zda všechna nově zaměřená data byla předána k aktualizaci do JD TM ZK,
 - zda je prováděna kontrola akceptace zakázky investory (Zlínský kraj, správci dopravní a technické infrastruktury, obce).
- Smluvní zajištění jednotného předávání dat o prvcích a průběhu inženýrských sítí od správců dopravní a technické infrastruktury do projektů JD TM ZK a JÚAP. Cílem je realizovat předávání jednotným způsobem, znamená to ovšem revizi smluvního zajištění a zejména vynucování plnění povinností z toho vyplývajících.
- Ve větší míře provádět informovanost (školení) účastníků projektů, zejména z řad obcí (min. 1x ročně provést povinné školení).

7.3.1 Specifikace zadání

Zadání projektu vychází z typizovaného projektu DTM, předmětem projektového záměru je:

- **Vytvořit udržitelný provozní model založený na spolupráci samospráv se správci inženýrských sítí**

Základní podmínkou úspěšné realizace projektu je konsensuální zapojení partnerů do projektu, tedy existence shody mezi partnery s podmínkami zřízení prostředí a zajištění provozu. Je potřeba navrhnout model, který specifikuje počáteční vklady (investice) do projektu a finanční náročnost provozu se stanovením podílu jednotlivých partnerů na jeho zajištění.

Za optimální stav je považováno zapojení správců O2, RWE, E.ON, ČEZ a lokálních správců sítí, přičemž celkový koncept je otevřený, tzn., že je přístupný všem správcům technické infrastruktury. S ohledem na nevynutitelnost zapojení partnerů do projektu (v případě, že se nepodaří zapojení správců IS), je možné projekt realizovat pouze na bázi ÚMPS s tím, že prvky technické infrastruktury (inženýrské sítě) budou převzaty (zpřístupněny) z ÚAP.

- **Vytvořit datový model**

V rámci zpracování Studie proveditelnosti bude stanoven závazný obsah DTM, její datový model, pravidla zobrazení/interpretace dat (určení symbolologie) a podmínky sdílení dat nebo bude deklarován konsenzus partnerů na jejich vytvoření a aktualizaci.

- **Specifikovat obsah DTM**

Závazný základní obsah DTM bude obsahovat prvky specifikované v připravované vyhlášce ČÚZK, zpracované na základě novely zákona č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením, ve znění pozdějších předpisů.

Obsahem technické mapy obce mohou být i jiné skutečnosti nad rámec obsahu stanoveného touto vyhláškou, potom musí být jednoznačně vymezeny ve Studii proveditelnosti. Základní obsah je dán vrstvami:

- polohopis (povrch terénu a nadzemních objektů z hlediska druhu povrchu a hranic mezi různými druhy povrchu),
 - měřické body (body polohového a výškového bodové pole),
 - bodové objekty (bodové značky u předmětů do určitého rozměru, vč. nadzemních znaků inženýrských sítí),
 - doprava (osy kolejí a trolejových tratí a bodové objekty ležící přímo na koleji (např. začátky a konce výhybek) nebo s kolejí přímo svázané (např. zarážedla)),
 - podzemní objekty (obrysy podzemních prostor, jako jsou energetické kanály, kolektory a jejich komory, revizní a armaturní šachty apod.),
 - technické vybavení (nadzemní a podzemní inženýrské sítě, vč. nadzemních znaků a podpěrných konstrukcí sítí, pokud nejsou zařazeny mezi bodové objekty podle třetí odrážky),
 - výškopis (podrobné body výškopisu, terénní hrany a šrafy svahů).
- **Dodržovat obecné požadavky na DTM**
 - Souřadnicový systém Jednotné trigonometrické sítě katastrální (S-JTSK).
 - Výškový systém Balt po vyrovnání (Bpv).
 - Souřadnice podrobných bodů s kódem charakteristiky kvality 3 (povinnost pro nové měření).
 - Úroveň podrobnosti odpovídající měřítku 1:500.
 - Maximální využití současných Směrnic pro tvorbu a aktualizaci DTM.
 - **Vytvořit metadata**

K DTM budou zpracována metadata v souladu se směrnicí INSPIRE resp. novelou zákona č. 123/1998 Sb., o právu na informace o životním prostředí a prováděcími pravidly k směrnicí INSPIRE týkajícími se metadata, a to pro každou vrstvu samostatně.

Zároveň budou evidována metadata ke každému prvku mapy, minimální rozsah je stanoven:

- původ (zakázka, vlastník)
 - datum vytvoření a poslední modifikace
 - kvalita
- **Provést inventarizaci datového fondu v oblasti DTM**
- Inventarizace datového fondu je základem pro zjištění možných podkladů pro prvotní vytvoření díla (rozsah, kvalita) a současně slouží k rozvaze o velikosti vložené investice jednotlivých partnerů projektu.
- **Pořízení informačního systému DTM**
 - pořízení HW vybavení (nad rámec projektu Technologické centrum kraje v maximální výši uznatelných výdajů),
 - pořízení SW vybavení,
 - vytvoření datového úložiště pro uložení dat a jednotného datového modelu,
 - implementaci funkcí IS DTM s následující funkcí:
 - systém řízení báze dat (RDBMS),
 - auditní systém zaznamenávající operace s daty a přístupy k funkcím systému,

- importní a exportní nástroje,
 - nástroje pro kontroly nutné pro čištění a konsolidaci dat,
 - evidenci zakázek,
 - evidenci metadat,
 - tvorba výstupních sestav,
 - služby vyhledávací,
 - služby prohlížeč,
 - služby stahování dat a evidence stahovaných dat,
 - vedení historie dat na úrovni verzí objektů.
- **Naplnění datového skladu**

Garant projektu bude jednat se všemi potenciálními partnery a provede inventarizaci datového fondu a stanoví podmínky prvotního naplnění.

Podmínkou je přiřazení atributů k jednotlivým prvkům informujících o jejich původu a kvalitě.
- **Konsolidace datového fondu**

Konsolidace datového fondu obecně předpokládá, že po prvotním naplnění proběhne fáze čištění (rozhodnutí o duplicitách, kvalitě, topologické správnosti) tak, aby každý prvek v aktuální platné verzi se vyskytoval pouze jednou s jedinou geometrií.
- **Správa informačního systému DTM, proces aktualizace a sdílení**

Správce bude do informačního systému DTM vkládat data na základě geodetických měření (dokumentace skutečného provedení staveb), která budou realizována v souvislosti s investiční či jinou činností partnerů projektu, a dále data dalších subjektů, a to na principu vyžádání podkladů pro geodetické měření a jejich následné začlenění do datového fondu DTM.

Data průběhů inženýrských sítí a prvků technické infrastruktury budou zpřístupněna primárně prostřednictvím prohlížečích služeb, v případě potřeby partnerů budou zpřístupněna prostřednictvím služeb stahování dat.

Sdílením datového fondu je v rámci tohoto projektu myšleno zprovoznění služeb vyhledávacích, prohlížečích a služeb stahování dat.

7.3.2 Vlastní koncept řešení

Projekt JD TM ZK vytvořil a koordinuje Zlínský kraj ve spolupráci se správci inženýrských sítí, městy a obcemi Zlínského kraje. Cílem projektu bylo zavést na území Zlínského kraje jednotný systém tvorby, aktualizace a způsobu zpracování digitálních technických map. Projekt je určen všem, kdo svou investiční činností mění povrchovou situaci terénu a budují technickou infrastrukturu, vytvářejí anebo využívají polohopisná a výškopisná data, tj. městům a obcím, správcům inženýrských sítí, zhotovitelům geodetického zaměření, projektantům a ostatním investorům. Prostřednictvím Portálu JD TM ZK jsou všem jeho uživatelům zpřístupněna on-line aktuální data technické mapy v digitální podobě.

Vlastní koncept řešení je popsán v kap. 7.1.

Po technologické stránce je charakterizován existencí:

- datového skladu pro uložení dat včetně jednotného datového modelu,
- mapového klienta,
- registračního modulu,
- auditního systému zaznamenávající operace s daty a přístupů k funkcím systému,
- importních a exportních nástrojů,
- nástrojů pro kontroly nutné pro čištění a konsolidaci dat,
- evidence zakázek,
- evidence metadat,
- nástroje pro tvorbu výstupních sestav a statistiky,
- vedení historie dat na úrovni verzí objektů,
- výdejního modulu.

Zajištění projektu je na bázi partnerství a společného financování provozu viz popis projektu JD TM ZK uvedený v kap. 3.4.2.

Komunikace mezi projekty JD TM ZK, JUAP ZK a GIS KrÚ ZK je navržena na úrovni:

- replikace dat mezi systémy viz požadavek na ETL nástroj (projekt GIS KrÚ ZK) a modul pro převod dat ze skladu JD TM do skladu JUAP (projekt ÚAP ZK),
- služeb OGC včetně metadat.

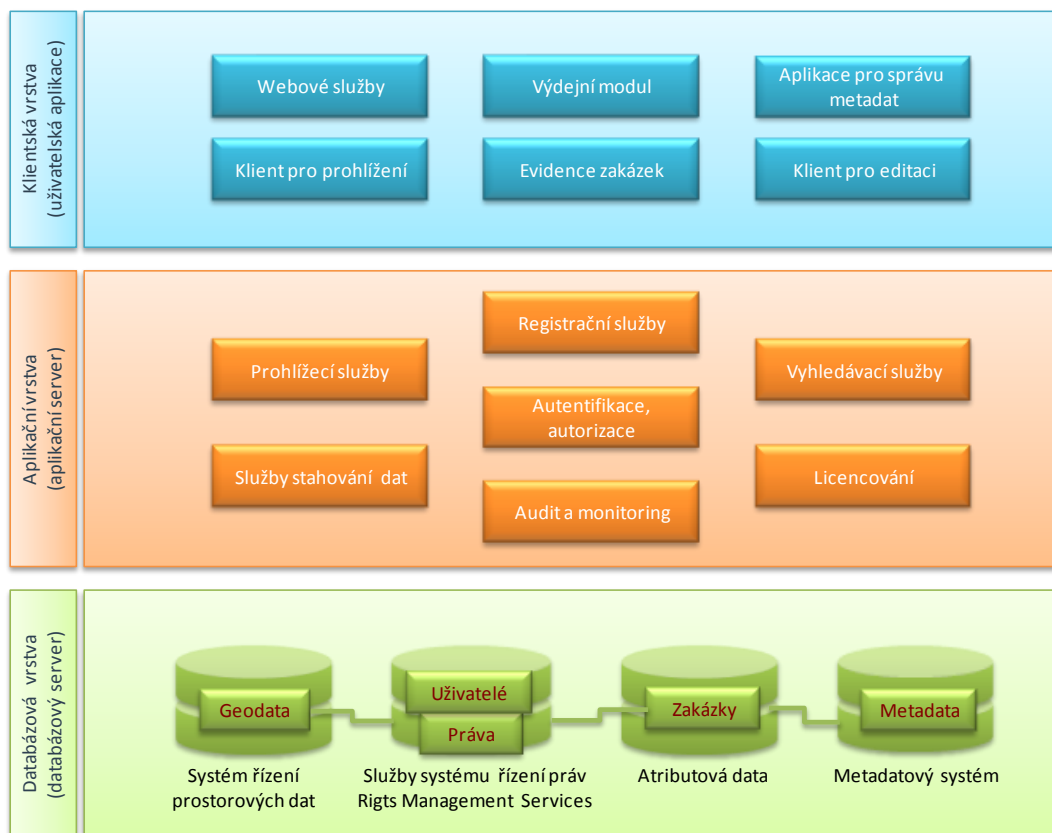
Z pohledu distribuce plní roli:

- metainformačního systému modul v architektuře GIS KrÚ ZK,
- výdejního modulu aplikace JUAP ZK (společná i pro výdeje pro GIS KrÚ ZK) a aplikace JD TM ZK (s ohledem na navázané procesy spojené s realizací aktualizčních zakázek).

7.3.3 Návrh a popis architektury řešení

Informační systém digitální technické mapy nabízí efektivní řešení správy, údržby a aktualizace digitální technické mapy, grafických elementů s jejich popisnými atributy a množství negrafických informací, které se správou DTM souvisí.

Řešení je založeno na jednotném datovém skladu na bázi RDBMS. Data jsou zde ukládána na základě jednotné směrnice pro kresbu DTM a zavedené metodiky pro jejich zpracování. Veškerá data v datovém skladu mohou být on-line prezentována ve webových mapových prohlížečích nebo pomocí webových služeb. Zároveň jsou tato data k dispozici oprávněným uživatelům, jak k nahlížení, tak k editaci a aktualizaci. Veškeré operace s daty a jejich aktualizace jsou zaznamenány v podrobné evidenci zakázek. Partnerům projektu jsou data poskytována do jejich informačních systémů dle smluvních podmínek, v různých výměnných formátech a ve stanovených termínech.



Obrázek 7: Popis architektury JDTM ZK

Informační systém technické mapy je otevřeným řešením, které je možno dále upravovat na základě konkrétních požadavků.

7.3.4 Naplnění požadavků typizovaného projektu

Současný rozsah řešení pokrývá požadavky dané typizovaným projektem DTM, pouze je potřeba provést doplnění popisu metadat.

Splnění požadavků typizovaného projektu je popsáno v následující tabulce.

Požadavek	Míra naplnění požadavku
Vytvořit udržitelný provozní model založený na spolupráci samospráv se správci inženýrských sítí	Požadavek již plně realizován viz popis současného stavu projektu JDTM ZK v kap. 3.4.2.
Vytvořit datový model	Požadavek již plně realizován viz popis současného stavu projektu JDTM ZK v kap. 3.4.2. Požadavek je naplněn vytvořením Směrnice projektu JDTM ZK.

Specifikovat obsah DTM	Požadavek již plně realizován viz popis současného stavu projektu JD TM ZK v kap. 3.4.2. Požadavek je naplněn vytvořením Směrnice projektu JD TM ZK.
Dodržovat obecné požadavky na DTM	Požadavek již plně realizován viz popis současného stavu projektu JD TM ZK v kap. 3.4.2. Požadavek je naplněn vytvořením Směrnice projektu JD TM ZK.
Vytvořit metadata	Vytvořená metadata budou publikována prostřednictvím metainformačního systému, viz specifikace uvedená v kap. 0 (pořízeno jako obecný metainformační systém v rámci projektu ÚKM).
Provést inventarizaci datového fondu v oblasti DTM	Požadavek již plně realizován viz popis současného stavu projektu JD TM ZK v kap. 3.4.2.
Pořízení informačního systému DTM	Požadavek již realizován viz popis současného stavu projektu JD TM ZK v kap. 3.4.2.
Konsolidace datového fondu	Požadavek již plně realizován viz popis současného stavu projektu JD TM ZK v kap. 3.4.2.
Správa informačního systému DTM, proces aktualizace a sdílení	Požadavek již plně realizován viz popis současného stavu projektu JD TM ZK v kap. 3.4.2.

Tabulka 20: Naplnění požadavků typizovaného projektu ÚKM

7.3.5 Porovnání variant technologických řešení

Porovnání variant technologického řešení není provedeno z důvodu:

- projekt je již realizován a řešení včetně zajištěných služeb bylo vybráno na základě veřejné zakázky,
- **projekt nebude v rámci výzvy 08 IOP dále rozvíjen (k rozvoji řešení bude docházet podle aktuálních potřeb uživatelů a bude hrazeno ze sdružených prostředků partnerů).**

7.3.6 Doporučení a upřesnění pro účely zadávací dokumentace a přípravy realizační projektové dokumentace

Specifikace zadání technického řešení, vybavení technologického pracoviště včetně řešení bezpečnosti, dále požadavků na implementaci, školení a technickou podporu byly promítnuty do veřejné zakázky na JDTM ZK³. **Realizace projektu JDTM ZK nebude zpětně profinancována prostřednictvím výzvy 08 IOP.**

7.3.7 Provozní zajištění

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

Potřebné energetické a materiálové toky

Energetické toky nejsou pro tento projekt uvažovány, systém je hostován u dodavatele řešení. Replikace dat do prostředí Technologického centra resp. provoz Technologického centra Zlínského kraje je zajištěn prostřednictvím projektu Technologické centrum.

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

Záruky a servis

Záruční doba platí po dobu provozování systému (po dobu trvání smlouvy) s ohledem na formu poskytování služby (outsourcing).

Údržba a nákladnost oprav

Údržba výstupů projektu je zajištěna formou poskytnutí služeb, nejedná se tedy o standardní dodávku a následný provoz.

Údaje o životnostech jednotlivých zařízení

DTM ZK je provozována v prostředí dodavatele řešení formou hostingu, životnost jednotlivých zařízení proto není v rámci projektu relevantní.

Údaje o provozním zajištění SW a datových komponent

Provoz DTM ZK je zajištěn výše navrhovaným způsobem servisu a formou provozu (prostřednictvím hostingu u dodavatele řešení).

Změny v provozní náročnosti vlivem opotřebení

U projektu DTM ZK nedochází k opotřebení.

³ Veřejná zakázka schválená usnesením Rady ZK č. 0690/R19/07 ze dne 24. 9. 2007.

7.4 Nástroje pro tvorbu a údržbu ÚAP

Projekt JUAP ZK je realizován od roku 2007. Projekt splňuje požadavky typizovaného projektového záměru Nástroje ÚAP v celém rozsahu, nicméně byly identifikovány rozvojové požadavky s cílem zajistit kvalitativně lepší řešení s vyšším komfortem pro uživatele.

Z pohledu hodnocení zajištění projektu byly identifikovány oblasti možného rozvoje v oblasti organizace projektu. Jedná se především o:

- Smluvní zajištění jednotného předávání dat o prvcích a průběhu inženýrských sítích od správců dopravní a technické infrastruktury do projektů JDTM ZK a JÚAP. Cílem je realizovat předávání jednotným způsobem, znamená to ovšem revizi smluvního zajištění a zejména vynucování plnění povinností z toho vyplývajících.
- Ve větší míře provádět informovanost (školení) účastníků projektů, zejména z řad ORP (min. 1x ročně provést povinné školení).

7.4.1 Specifikace zadání

Zadání projektu vychází z typizovaného projektu Nástroje ÚAP, předmětem projektového záměru je vytvoření a provoz Informačního systému ÚAP, který je tvořen povinnými moduly:

- **Datový sklad**

Datový sklad bude postaven na bázi relační databáze (RDBMS), která umožňuje:

- uložení geometrických vlastností dat dle standardu OGC Standard Features Specification For SQL,
- zajištění plného verzování obsahu datového skladu (historie) včetně provázanosti na metadata,
- nástroje pro kontroly nutné pro čištění a konsolidaci dat.

Datový sklad bude naplněn prvotním importem dostupných dat (zdrojová data pro ÚAP). Import bude proveden v rozsahu vyhlášky č. 500/2006 Sb., o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a způsobu evidence územně plánovací činnosti (sledované jevy, vrstvy).

Datový sklad bude využit pro správu zdrojových dat (sledované jevy, údaje o území) a výstupů ÚAP pro pořizovatele ÚAP, jako podklad pro tvorbu DTM a podklad pro projektanta územně plánovací dokumentace a územní studie (v rozsahu řešeného území).

- **Systém řízení přístupových práv**

Základem systému řízení přístupových práv je proces registrace a existence služeb, prostřednictvím kterých je možno zajistit přístup či jej odepřít ke konkrétní funkcionalitě nebo datům a jejich částem.

Registrace probíhá formalizovaným podáním. Formální náležitosti může definovat elektronický formulář zveřejněný ve veřejně přístupné části Portálu ÚAP.

Součástí systému je registr uživatelů, na jehož základě se vytvářejí profily (pro přístup k funkcionalitě). Uživatel má možnost aktualizace údajů o registraci.

Systém řízení přístupových práv je důležitý s ohledem na řízení přístupů k:

- datům (typicky zdrojová data a výstupy ÚAP),

- databázi metadat a pasportů údajů o území (možnost editace údajů pouze poskytovatele údajů).

- **Databáze pasportů údajů o území a metainformační systém**

K sledovaným jevům a k údajům o území budou spravována metadata v souladu se směrnicí INSPIRE, a to pro každý údaj o území samostatně.

Metainformační systém a databáze údajů o území zajišťuje funkcionalitu pro správu (tvorbu a aktualizaci) a zpřístupnění metadat a pasportů údajů o území.

Správa metadat k sledovaným jevům a údajům o území je řízena přístupovými právy, kdy možnost změny (editace) má pouze autor (poskytovatel údajů, vlastník) pasportů údajů o území a metadat nebo jím pověřená osoba/subjekt. Systém umožní poskytovateli údajů o území elektronické vyplnění pasportu.

Každý objekt disponuje atributovým popisem (metadata) a informací o zdroji (původu) dat s vazbou na příslušný pasport údajů o území.

Systém musí disponovat funkcionalitou verzování metadat z důvodu zachycení vývoje v čase a možnosti získat informace o metadatach poplatných jejich užití.

Zpřístupnění metadat a databáze údajů o území probíhá prostřednictvím vyhledávacích služeb (klienta umožňujícího na základě výběrových kritérií zobrazit detail vybraného záznamu). V případech, kdy jsou vybrané prostorové sady k dispozici k prohlížení, je možnost jejich zpřístupnění prostřednictvím portálu.

- **Aplikace pro aktualizaci dat**

ÚAP budou zobrazována a aktualizována nad základním referenčním mapovým podkladem, který tvoří ÚKM, ortofotomapa a DTM, a nad ostatními referenčními mapovými podklady, nad kterými byla ÚAP pořízena.

Procesně se jedná o vzdálenou formu editace dat, která probíhá minimálně ve dvou možných režimech. V případě editace vlastníka nepodléhá žádnému schvalovacímu procesu (musí být zajištěno verzování dat), v případě, že správcem dat je jiný subjekt než editující, je nutné zajistit schvalovací workflow – po příslušné aktualizaci je žádost o akceptaci změn zaslána správci, který rozhodne o jejím zpoplatnění. Potvrzovací proces se eviduje.

Pro přístup k aplikaci je nutné přihlášení (nutná registrace).

Minimální požadavky na aplikaci jsou stanoveny následovně:

- komunikace s aplikačním serverem probíhá prostřednictvím internetového připojení,
- možnost současného přístupu k datovému skladu, vektorovým a rastrovým souborům, veřejně přístupným WMS zdrojům,
- funkcionalita umožňující práci s grafickými objekty,
- možnost založení a aktualizace pasportu údaje o území s automatickým promítnutím změn do metadat,
- workflow (založení žádosti o schválení provedených změn s automatickým zasláním e-mailu správci datového skladu a příslušnému kraji, vyjádření správce datového skladu s možností prohlédnutí změn provedených uživatelem, zapracování změny správcem datového skladu).

Součástí řešení je auditní systém zaznamenávající veškeré operace, které jsou v systému prováděny (pořízení a modifikace dat, tvorba výstupů, ...).

Za správnost a aktualizaci dat poskytovaných formou webových služeb plně zodpovídá poskytovatel, za interpretaci dat zodpovídá pořizovatel dat, přičemž poskytovatel potvrdí správnost interpretace prostřednictvím pasportu (III. oddíl pasportu).

- **Prohlížeč služby (prezentační modul)**

Prohlížeč služby jsou mj. reprezentovány prezentačním modulem. Prezentační modul bude disponovat předdefinovanými mapovými kompozicemi v rozsahu výkresů:

- hodnot území,
- limitů využití území,
- záměrů na provedení změn v území,
- problémů k řešení v územně plánovacích dokumentacích.

Řešení bude disponovat funkcionalitou pracující s profilem uživatele, kterým je minimálně veřejnost, orgán VS ("neposkytovatel" údaje o území) a poskytovatel údajů o území. V rámci příslušného profilu je omezen rozsah řešení, a to z pohledu vrstev (výkresy, jevy, vrstvy), atributů, územního členění a funkcionality.

Pro registrované uživatele podle nastavených oprávnění v případě dotazu na atributové informace vybraného prvku budou zobrazeny:

- jevy ÚAP na parcele,
- jevy ÚAP v rámci obce,
- připojené dokumenty k jevu,
- zařazení prvku do jevu,
- informace z pasportní karty,
- metadata.

- **Stahovací služby (modul pro výdej dat)**

Služby stahování dat jsou mj. reprezentovány modulem pro výdej dat. Tento modul slouží k řízení distribuci dat (pouze pro registrované uživatele). Umožňuje na základě požadavku výdej konkrétních prostorových dat příp. pouze atributů formou služeb nebo dávkovým exportem. V případě užití formou služeb je potřeba zajistit časovou přístupnost (pakliže je omezena), v případě exportu je potřeba data připravit ke stažení (časově omezené).

Rozsah žádosti o výdej dat probíhá prostřednictvím prezentačního modulu, rozsah lze specifikovat výběrem správního území nebo prostorové podmínky – typicky buffer nebo obdélník, dále výběrem vrstev, atributů, platnosti apod.

Modul umožňuje sledování stavu vyřizování požadavku žadatelem. Celý proces vyřízení požadavku je zaznamenán (v podstatě se jedná o workflow).

Modul umožňuje minimálně:

- autentifikovanému uživateli podat žádost o výdej prostřednictvím elektronického formuláře, s možností výběru popisem, graficky a kombinací,

- správci IS ÚAP provést požadovaný výdej formou služeb (WFS, WCS), připravení dat ke stažení (export dat s požadovanými parametry) nebo poskytnutí dat na fyzickém nosiči (DVD) nebo odmítnout požadavek s uvedením důvodu,
- vést evidenci o výdejích (komu bylo poskytnuto, za jakým účelem, v jakém rozsahu, za jakých podmínek, ...).

Aplikace umožní vytváření tzv. otisků dat ke zvolenému datu (statický obraz dat ke zvolenému datu nad dynamicky proměnným prostředím průběžně aktualizovaných územně analytických podkladů).

- **Monitoring**

Tento modul slouží k evidenci přístupů, přijatých požadavků, vydaných výstupů, objemu zpracovávaných dat apod. S ohledem na statistickou povahu je důležité disponovat nástrojem na vytváření různých sestav a reportů.

Monitoring slouží i jako nástroj pro podporu plnění požadavků vyplývajících ze směrnice INSPIRE.

- **Referenční rozhraní**

Referenční rozhraní slouží pro komunikaci se systémy třetích stran. S ohledem na typ informačního systému se jedná o referenční rozhraní ISVS, tzn., že jsou na něj kladeny požadavky definované zákonem č. 365/2000 Sb. a jeho prováděcích předpisů.

7.4.2 Vlastní koncept řešení

Projekt JUAP ZK vytvořil a koordinuje Zlínský kraj ve spolupráci s ORP Zlínského kraje (na základě Smlouvy o partnerství při jednotném pořízení a správě územně analytických podkladů na území Zlínského kraje a společném postupu směřujícím k zadání veřejné zakázky). Cílem projektu bylo zajistit společné a jednotné zpracování územně analytických podkladů pro celé území Zlínského kraje. Z této smlouvy vyplynula Zlínskému kraji povinnost zajistit pro období roku 2008 vybudování datového skladu ÚAP a provoz služby Portál územně analytických podkladů pro správu, aktualizaci a zpřístupnění ÚAP dálkovým způsobem. Tento způsob technologické podpory kraje ORP v oblasti ÚAP se stal vzorem pro vytvoření typizovaného projektového záměru "Nástroje pro tvorbu a údržbu územně analytických podkladů" pro žádosti krajů o dotace z IOP, oblast intervence 2.1. Tato úvodní fáze (pro období od 1. 3. 2008 do 28. 2. 2009) sloužila k ověření životaschopnosti projektu. Na základě vyhodnocení fungování datového skladu se Zlínský kraj s partnery rozhodl pokračovat ve využívání služby datového skladu ÚAP do roku 2012 s tím, že financování nebude již zajišťovat pouze Zlínský kraj, ale budou se na něm podílet i ORP.

Základem systému je datový sklad obsahující veškerá dostupná data územně analytických podkladů pro celý Zlínský kraj. Nad datovým skladem existuje aplikační rozhraní, které umožňuje vzdálený přístup k jeho obsahu, zajišťuje veškeré prostředky pro tvorbu a správu dat (vkládání, editace, opatřování

K portálu JUAP existují přesně nadefinované podmínky užití, každý z přístupujících subjektů (jak pořizovatelé územně analytických podkladů, poskytovatelé údajů o území, projektanti územních plánů a orgány veřejné správy, tak i ostatní veřejnost) má přidělené role, které jsou ošetřeny při registraci do systému (jsou mu buď přidělena určitá práva, resp. jejich kombinace), nebo je přeřazen do omezeného režimu pro veřejnost. Portál JUAP byl od počátku koncipován jako nástroj pro pořizovatele územně analytických podkladů obcí s rozšířenou působností s cílem napomoci jim při naplňování povinnosti pořízení těchto územně analytických podkladů a jejich následného

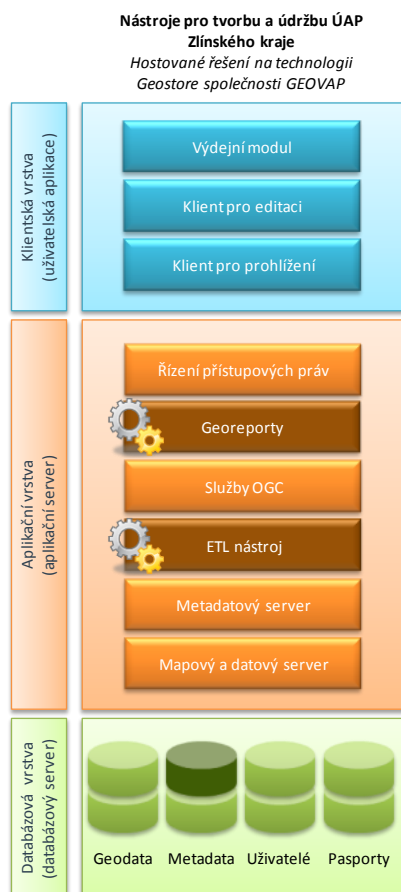
zveřejnění (zpřístupnění). Tito pořizovatelé mají tedy nastavena práva nejvyšší a mohou si tedy sami kompletně ovládat a administrovat kompletní obsah územně analytických podkladů pro své správní území.

Všechny údaje o území (a jejich příslušná metadata) v datovém skladu existují s časovým razítkem, tzn. obsah datového skladu je verzovaný. Je tedy možné využívat pohledy na data v časových řezech, např. v případě řešení nějakého sporu dohledat konkrétní údaj o území k přesnému datu a v kontextu s ostatními sledovanými jevy.

Nastavený základní princip tvorby a údržby údajů o území v prostředí portálu JUAP (každý pořizovatel územně analytických podkladů si na základě jednotného předpisu pořizuje a spravuje údaje o území pro své správní území, stejným způsobem postupují všichni pořizovatelé územně analytických podkladů na celém Zlínském kraji) vede k tomu, že se jako skládáčka vytvoří ucelená datová základna pro celý Zlínský kraj, samozřejmě i s tím, že jsou vyřešeny případné nenávaznosti na stycích správních území (pořizovatel územně analytických podkladů při vkládání nového údaje o území přihlíží k jeho podobě na sousedním území, na případné nesoulady reaguje tak, aby byly odstraněny). Takto vzniklá datová základna je jednoduše využitelná pro úroveň územně analytických podkladů kraje.

7.4.3 Návrh a popis architektury řešení

Architektura řešení je budována jako třívrstvá, obsahující databázovou, aplikační a klientskou vrstvu.



Nejdůležitější částí celého technologického řešení je webový mapový server zobrazující podle potřeby aktuální nebo historický obsah datového skladu.

Mapová kompozice vzniká složením všech sledovaných údajů územně analytických podkladů seřazených jednak do podoby předdefinovaných výkresových sestav (Výkres limitů, Výkres záměrů na provedení změn v území, Výkres hodnot, Problémový výkres) a jednak do jejich kompletní sestavy (ÚAP A, ÚAP B) rozdělené pro vyšší přehlednost do skupin, jevů a vrstev. Ke všem údajům o území a výkresovým sestavám je možné zapnout referenční mapové podklady (ortofotomapy, parcelní kresbu, odvozeninu z Účelové katastrální mapy blokovou mapu, Základní mapy ČR, vrstevnice, atd.), které mj. umožňují jejich polohovou interpretaci (souvztažnost dat) na základě informací z metadatové části o použitém mapovém podkladu.

Podle nastavených práv mohou uživatelé portálu JUAP v prostředí webového mapového serveru vytvářet různé kompozice z údajů o území, např. si prohlédnout pouze vybrané vrstvy v kombinaci s příslušným mapovým podkladem. Nejnižší práva má v tomto místě nadefinovaná veřejnost, která tyto kombinace vytvářet nemůže a má přístup pouze k předdefinovaným výkresovým sestavám. Všichni uživatelé portálu JUAP mají možnost využívat dalších funkcionalit mapového serveru, např. získávat informace o jevech k vybrané parcele, vyhledávat zájmové území, zobrazovat zájmové území a vybraná data v různých měřících, využívat výhod dynamické legendy (její automatické generování související jen se

zobrazenými daty), vrstvy prohlížet v "průhledné" podobě, prohlížet atributy a metadata (přepsané pasporty údajů o území) vybraného prvku, tisknout mapové kompozice včetně symbologie zobrazených prvků, atd.

Data obsažená v datovém skladu portálu JUAP lze vydávat oprávněným subjektům (opět podle nastavených přístupových práv) prostřednictvím výdejního modulu, kdy si žadatel vzdáleně vybírá požadované údaje o území, požadovaný rozsah území, časový rozsah dat, atd. Modul umožňuje sledování vyřizování požadavku žadatele, sledování evidence o výdejích (komu bylo poskytnuto a za jakým účelem, v jakém rozsahu, za jakých podmínek, atd.)

Datový sklad a datový model ÚAP

- Datovým skladem je úložiště na bázi relační databáze MS SQL Server, kde jsou soustředěna vektorová i rastrová data ÚAP.
- Datovým modelem ÚAP se rozumí fyzická realizaci logického datového modelu ÚAP prostřednictvím relační technologie (databázové tabulky, pohledy, triggerů a procedury).
- Obsahem datového skladu jsou kromě geodat rovněž metadata, údaje o území (pasporty) a registr uživatelů.

Aplikační server

- Základem je mapový a datový server umožňující integraci dat z různých zdrojů, ať už to jsou soubory vektorových dat ve formátech DGN, SHP, DXF, GML, rastrová data ve formátech TIFF, JPG, ECW, data uložena v SQL databázích nebo data z webových zdrojů dle specifikací OGC.
- Umožňuje propojení funkcí pro tvorbu a údržbu dat s analytickými funkcemi GIS.
- Jako základní prostředek pro vizualizaci a prezentaci dat ÚAP je navržen webový portál, který umožňuje prezentaci geografických dat z centrálního datového skladu pomocí Internetu/Intranetu. Přístup do databáze je zabezpečen aplikačním mapovým serverem, který neumožňuje destrukční akce v databázi. Na straně klienta jsou požadovaná data zobrazována jako rastrový obrázek.
- Portál umožňuje zobrazování polygonových, liniových, bodových i rastrových dat, přičemž nabízí širokou škálu možností, jak tato data interpretovat (značky, symboly, šrafury,...). Lze pomocí něj zobrazovat jak data „technická“, tak „kartografická“.
- Portál funguje na principu aplikačního mapového serveru, uživatelské rozhraní klienta je možné modifikovat a vyvíjet běžnými prostředky pro vývoj HTML.
- Součástí je metadatový server zajišťující správu a publikaci metadat dle specifikace INSPIRE.
- Součástí aplikační vrstvy je nástroj pro tvorbu georeportů - jednoduchých výstupů na podkladě dostupných zdrojů s cíleným poskytnutím informace.

Klientská vrstva

- Klientem může být desktopová aplikace s přímým vstupem do datového skladu nebo webová aplikace s předefinovanými mapovými kompozicemi (výkresy hodnot, výkresy limitů, výkresy záměrů, ...).
- Desktopová aplikace (klient) disponuje bohatými editačními nástroji, přistupuje k datovému skladu prostřednictvím služeb OGC.

Celkový koncept DMVS ZK je popsán v kap. 7.1.

Komunikace mezi projekty JDTM ZK, JUAP ZK a GIS KrÚ ZK je navržena na úrovni:

- replikace dat mezi systémy viz požadavek na ETL nástroj (projekt GIS KrÚ ZK) a modul pro převod dat ze skladu JDTM do skladu JUAP (projekt ÚAP ZK),
- služeb OGC včetně metadat.

Z pohledu distribuce plní roli:

- metainformačního systému modul v architektuře GIS KrÚ ZK,
- výdejního modulu JUAP ZK pro GIS KrÚ ZK, JDTM ZK disponuje vlastním výdejním modulem s ohledem na navázané procesy spojené s realizací zakázek.

7.4.4 Naplnění požadavků typizovaného projektu

Požadavek	Míra naplnění požadavku
Datový sklad	Požadavek již realizován viz popis současného stavu projektu JUAP ZK v kap. 3.4.3 a 7.4.2. V rámci zkvalitnění řešení bude projekt rozvinut vytvořením Metodiky pro předávání dat mezi projekty JDTM - JUAP až po ÚP. Na tuto metodiku bude navázáno pořízením licence pro modul pro převod dat ze skladu JDTM do skladu JUAP.
Systém řízení přístupových práv	Požadavek již plně realizován viz popis současného stavu projektu JUAP ZK v kap. 3.4.3 a 7.4.2.
Databáze pasportů údajů o území a metainformační systém	Požadavek již realizován viz popis současného stavu projektu JUAP ZK v kap. 3.4.3 a 7.4.2. Metadata budou prostřednictvím OGC služeb (CS-W) „harvestována“ do metainformačního systému GIS KrÚ ZK.
Aplikace pro aktualizaci	Požadavek již realizován viz popis současného stavu projektu JUAP ZK v kap. 3.4.3 a 7.4.2.
Prohlížeč služby (prezentační modul)	Požadavek již realizován viz popis současného stavu projektu JUAP ZK v kap. 3.4.3 a 7.4.2.
Stahovací služby (modul pro výdej dat)	Požadavek již realizován viz popis současného stavu projektu JUAP ZK v kap. 3.4.3 a 7.4.2.
Monitoring	Požadavek již realizován viz popis současného stavu projektu JUAP ZK v kap. 3.4.3 a 7.4.2.
Referenční rozhraní	Bude doplněno do informační koncepce a provozní dokumentace.

Tabulka 21: Naplnění požadavků typizovaného projektu ÚAP

7.4.5 Porovnání variant technologických řešení

S ohledem na současný stav projektu a jeho formu provozu (outsourcing) není pro tento projekt relevantní provádět porovnání variant technologického řešení. Rozšíření poskytovaných služeb bude provedeno pořízením licencí k dalším funkcionalitám, kdy s ohledem na technické důvody a důvodu ochrany výhradních práv je možno veřejnou zakázku realizovat pouze jediným dodavatelem. Z těchto důvodů bude veřejná zakázka realizována podle zákona č. 137/2006 Sb. prostřednictvím jednacího řízení bez uveřejnění.

7.4.6 Doporučení a upřesnění pro účely zadávací dokumentace a přípravy realizační projektové dokumentace

Problematické tvorby a údržby ÚAP v rozsahu typizovaného projektu se Zlínský kraj věnuje od roku 2007, kdy Rada ZK schválila svým usnesením č. 436/R13/07 ze dne 18. 6. 2007 uzavření „Smlouvy o partnerství při jednotném pořízení a správě územně analytických podkladů na území Zlínského kraje a společném postupu směřujícím k zadání veřejné zakázky“ mezi Zlínským krajem a ORP.

Úvodní fáze projektu (období od 1. 3. 2008 do 28. 2. 2009) byla realizována na základě veřejné zakázky č. VZ/2007/4/010/15 společností GEOVAP, spol. s r. o. (finanční objem zakázky činil 1.428.000,- Kč včetně DPH) a byla hrazena plně z rozpočtu Zlínského kraje. Na základě vyhodnocení fungování datového skladu se Zlínský kraj s partnery rozhodl pokračovat ve využívání služby datového skladu ÚAP do roku 2012 s tím, že financování nebude již zajišťovat pouze Zlínský kraj, ale budou se na něm podílet i ORP. Tato veřejná zakázka byla vypsaná formou otevřeného nadlimitního řízení dle zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách a byla následně realizována společností GEOVAP, spol. s r. o. ve finančním objemu 5.474.000,- Kč včetně DPH.

Projekt je realizován jako poskytování služby, jedná se o outsourcing.

V rámci realizační fáze projektu Nástroje ÚAP proběhlo výběrové řízení na zpracování této Studie proveditelnosti. Výzva veřejné zakázky „Zpracování studií proveditelnosti“ byla vyhlášena 8. března 2010. Tato zakázka je realizována jako veřejná zakázka malého rozsahu dle metodického pokynu MP/07/03/07 Krajského úřadu Zlínského kraje a dle Příručky pro žadatele a příjemce finanční podpory v rámci IOP, je vedena pod č. VZ/2010/4/200/3.

7.4.6.1 Specifikace zadání technického řešení

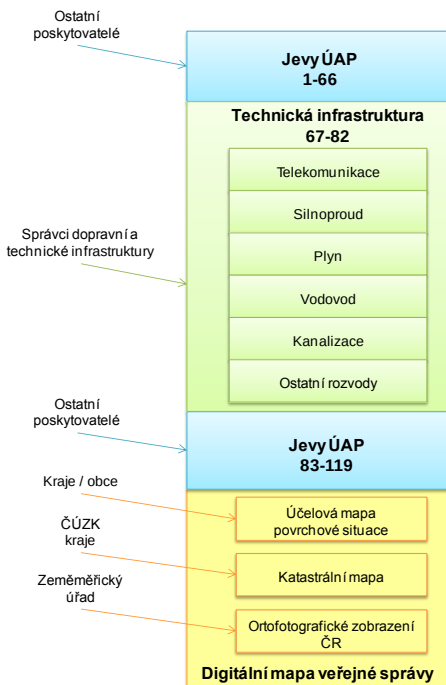
S ohledem na současný stav projektu a jeho formu provozu (outsourcing), s ohledem na technické důvody a důvody ochrany výhradních práv dojde k rozšíření funkcionality prostřednictvím veřejné zakázky podle zákona č. 137/2006 Sb. formou jednacího řízení bez uveřejnění.

Požadavky na rozšíření funkcionality vychází z technického návrhu a jsou definované v rozsahu:

- vytvoření Metodiky pro předávání dat mezi projekty JD TM - JUAP až po ÚP,
- pořízení licence pro modul pro převod dat ze skladu JD TM do skladu JUAP,
- pořízení licence pro vytváření georeportů.

Metodika pro předávání dat mezi projekty JDTM - JUAP až po ÚP

Mapovými podklady pro zpracování ÚAP a ÚPD jsou katastrální mapa, Státní mapa, Základní mapa České republiky a Mapa České republiky. Není-li státní mapové dílo v digitální formě k dispozici, lze s využitím státního mapového díla vytvořit mapový podklad v digitální formě.



Při územně plánovací činnosti se jako mapový podklad dále využívají **technické mapy**, pokud je má pořizovatel k dispozici.

V případě vložení průběhů sítí a prvků dopravní a technické infrastruktury (poskytovatele údajů) včetně vyplněných pasportů údajů, by bylo možné chápat technickou mapu nejen jako podklad, ale také jako zdroj jevů pro ÚAP.

Zároveň zákon říká, že pořizovatel ÚAP je oprávněn použít data ÚAP pro založení a vedení technické mapy. ÚAP však nenahrazují obsah DTM. Mimo to, že DTM obsahuje podrobný polohopis situace, jde o obsahovost DTM v oblasti technické infrastruktury nad míru stanovenou zákonnými předpisy pro ÚAP.

S ohledem na sdílení objektů mezi projekty JDTM ZK a JUAP ZK by bylo potřebné vytvořit metodiku pro předávání resp. sdílení dat. Zároveň je potřeba zdůraznit požadavky stavebního zákona, který požaduje, aby podklady k ÚAP byly poskytovány výhradně poskytovateli údajů, proto je nutné v rámci zpracování metodiky klást důraz i na procesní zajištění sdílení a poskytování.

Metodika musí obsahovat zejména:

- práva a povinnosti účastníků projektů JDTM ZK a JUAP ZK v kontextu smluvních ujednání a zároveň s ohledem na stavební zákon,
- specifikaci společných objektů, jejich obsah a datovou strukturu,
- zásady pro poskytování údajů od poskytovatelů směrem ke zpracovateli ÚAP,
- způsoby možného sdílení a zajištění aktualizace,
- zásady při pořizování dat pro JDTM v kontextu JUAP (měření, datové zpracování),
- návrh procesního zajištění realizace (smlouvy, workflow, ...).

Modul pro převod dat ze skladu JDTM do skladu JUAP

Modul pro převod dat ze skladu JDTM do skladu JUAP navazuje na zpracovanou metodiku pro předávání dat mezi projekty JDTM - JUAP. Předmětem zakázky je pořízení licence k tomuto modulu, umožňující sjednocení modelů a automatickou údržbu (konverzi) mezi projekty JDTM - JUAP.

Modul umožní:

- provádět transformaci modelů mezi sklady JDTM a JUAP,
- provádět archivaci,
- připravit exportní data podle různých parametrů,

- provádět kontrolu přijímaných dat včetně ošetření chybových hlášení s doporučením na úpravy,
- vytvářet a uchovávat reporty k provedeným operacím,
- zpracovávat statistiky k provedeným operacím.

Systém pro vytváření georeportů

Nástroj pro tvorbu georeportů umožňuje:

- nad datovým skladem definovat formulář,
- parametrizovat vstupy (na základě vyplněných atributů doplnit informace),
- výstup uložit do PDF, XML.

Výstup je následně distribuován prostřednictvím výdejního modulu, zasláním do datové schránky nebo formou SMS.

Obecně je potřeba systém pro tvorbu georeportů vnímat v rovině:

- příjmu požadavku
 - požadavek je vznesen uživatelem (prostřednictvím portálu) nebo zaslán externí aplikací (např. Stavebním řízením)
 - po obdržení požadavku dojde k jeho uložení v nezměněné podobě
 - následuje kontrola formální správnosti požadavku
 - v případě nesprávnosti (chyby) je žadatel informován o chybně zaslaném požadavku
- zpracování požadavku
 - dojde k identifikaci služby
 - následuje automatické spuštění sady workflow procesů
 - v rámci realizovaných aktivit daného workflow procesu může docházet ke konzumaci služeb externích poskytovatelů služeb, potom tito externí poskytovatelé nabízejí své služby prostřednictvím svých aplikací na základě SLA
- předání výsledku zpracování požadavku
 - dojde ke konsolidaci odpovědi na požadavek
 - k jejímu uložení
 - předání uživateli nebo aplikaci, která jej vznesla

Jako pilotní řešení budou realizovány georeporty pro:

- informace o konkrétní parcele obsahující identifikaci parcely, vlastníka, výměru, druh pozemku, způsob ochrany nemovitosti, omezení vlastnického práva, informace z ÚAP k dotčené parcele, atributy jevu ÚP na parcele, informace o inženýrských sítích
- informace o sousedních parcelách obsahující identifikaci parcely, vlastníka, způsob ochrany nemovitosti, omezení vlastnického práva, informace o inženýrských sítích

Systém je postaven na vytvoření webové služby, kterou je možno volat s parametrem, přičemž se očekává odpověď ve formě výstupu PDF nebo XML dokumentu.

Veřejná zakázka na nový Portál JÚAP

Po ukončení platnosti smlouvy bude vypsáno nové výběrové řízení na pořízení nového Portálu JUAP ZK. Tato veřejná zakázka bude s ohledem na současnou finanční náročnost vypsána formou otevřeného nadlimitního řízení dle zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách.

Procesy zajišťující správu a provoz datového skladu

1. Převzetí obsahu existujícího datového skladu JUAP obsahujícího:

- datový a metadatový obsah datového skladu včetně všech verzí a forem dat a metadat,
- role uživatelů pro přístup do datového skladu,
- evidenci přístupů k datům a metadatům, editacím, výdejům dat,
- symbolologii vrstev.

Obsah datového skladu bude předán v následujících formátech:

- metadata: XML,
- scanované pasportní karty: TIF,
- vektorová data: variantně buď v GML nebo databázový dump Oracle,
- texty: DOC,
- uživatelské účty a popis struktury oprávnění: DOC,
- evidence přístupů k datům a metadatům, editacím, výdejům dat: XML,
- symbologie vrstev: mxd projekt ESRI.

2. Vytvoření datového skladu:

- obsah, datový model a funkcionality dle požadavků zadání.

3. Registrace uživatele

- neautentifikovaný uživatel vyplní webový formulář (jméno, příjmení, e-mail, telefon, název organizace, adresa),
- automatické zaslání e-mailu správci datového skladu a nadřízenému orgánu (Zlínský kraj) s žádostí o založení uživatele,
- schválení a přidělení práv uživatele nadřízeným orgánem,
- založení uživatele správcem datového skladu,
- automatické zaslání e-mailu uživateli o založení a přidělených přístupech.

4. Vzdálená editace

- Autentifikovaný uživatel provede editaci vektorové kresby včetně atributů:
 - zakreslení nového prvku v symbolologii podle datového modelu ÚAP ZK,
 - modifikace stávajícího prvku,
 - příznak smazání pro stávající prvek.
- Autentifikovaný uživatel provede editaci pasportní karty:
 - založení nové pasportní karty,
 - modifikace stávající pasportní karty,

- automatické promítnutí změn do metadat.
- Autentifikovaný uživatel provede založení žádosti o schválení provedené editace:
 - vyplnění čísla pasportní karty,
 - uzemní rozsah (kraj, ORP, obec, k.ú., ...),
 - editační vrstva (jevy, podjevy, ... ÚAP).
- Automatické zaslání e-mailu správci datového skladu a nadřízenému orgánu (Zlínský kraj).
- Vyjádření nadřízeného orgánu:
 - možnost prohlédnutí změn provedených uživatelem,
 - potvrzení/odmítnutí změn - editace stavu žádosti,
 - číselníkové hodnoty (schváleno, odmítnuto, storno).
- Zapracování změny správcem datového skladu:
 - potvrzení editace provedené uživatelem (promítnutí změn do DS = potvrzení transakce, vyplnění data vzniku, vyplnění data zániku, podpora časových řezů, automatická publikace na Portále pro ostatní uživatele),
 - editace stavu žádosti - provedeno,
 - odmítnutí změn provedených uživatelem (informace pouze v metadatech, změny nejsou publikovány na Portále).

5. Výdej dat

- Autentifikovaný uživatel provede založení žádosti o výdej:
 - předmět žádosti (datová část, textová část ÚAP, metadata),
 - formát dat (dgn, shp, pdf, rtf, xml, html),
 - odůvodnění výdeje dat,
 - platnost dat (časový řez),
 - výběr polygonem,
 - uzemní rozsah (kraj, ORP, obec, k.ú., ...),
 - vrstvy (jevy, podjevy ÚAP, předdefinované výkresové sestavy - Výkres hodnot, Výkres limitů, Výkres záměrů, Hlavní výkres, ...),
 - akceptace licenční smlouvy.
- Automatické zaslání e-mailu správci datového skladu a nadřízenému orgánu (Zlínský kraj).
- Vyjádření nadřízeného orgánu:
 - potvrzení/odmítnutí změn - editace stavu žádosti,
 - číselníkové hodnoty (schváleno, zamítnuto, storno).
- Správce datového skladu provede požadovaný výdej a vystaví data ke stažení:
 - export dat z datového skladu dle požadavků uživatele,
 - editace stavu žádosti - ke stažení,
 - časově omezené vystavení dat na Portále.

6. Metadata

- metadata budou implementována do Metainformačního systému GIS KrÚ ZK,
- metadata budou rozšířena o atributy pasportních karet,
- automatické propojení pasportních karet a metadat.

7. Mapová kompozice

- Autentifikovaný uživatel na základě role v systému pracuje s:
 - mapové vrstvy a sestavy (územní omezení, jevy ÚAP dle vyhlášky, výkresové sestavy, podkladové mapy, DKM, KMD, KM-D, ÚKM, ortofoto),
 - lokalizace (adresy, parcely, správní jednotky),
 - informace (jevy ÚAP na parcele, informace o atributech, dokumenty jevu, informace z pasportní karty, zařazení prvku do jevu).
- Neautentifikovaný uživatel Veřejnost:
 - mapové vrstvy a sestavy (výkresové sestavy – bez dalšího členění, podkladové mapy, DKM, KMD, KM-D, ÚKM, ortofoto),
 - lokalizace (adresy, parcely, správní jednotky),
 - informace pouze k vybraným typům prvků (jevy ÚAP na parcele, informace o atributech, dokumenty jevu, informace z pasportní karty, zařazení prvku do jevu).

8. Webové služby dle specifikace OGC (WMS, SLD, WFS, WFS-T, atd.).

Technologické a aplikační požadavky

1. Třívrstvá architektura systému:

- datový sklad vektorových grafických dat na bázi relační databáze (RDBMS),
- aplikační mapový server,
- web klienti webového portálu,
- klient pro editaci a správu dat.

2. Aplikační mapový server:

- aplikační mapový server s podporou Web Services komunikující s klienty pro tvorbu a správu dat s možností kryptování přenosu dat, umožňující čtení a zápis vektorových grafických dat RDBMS,
- aplikační mapový server s podporou publikace dat WMS službou ze zdrojů:
 - datový sklad (RDBMS),
 - rastrové soubory (ve formátech TIFF, GeoTIFF, JPG),
 - veřejně přístupné WMS zdroje,
- aplikační mapový server s podporou online publikace dat tj. publikace dat od okamžiku jejich zápisu do RDBMS,
- aplikační mapový server bude umožňovat definování zobrazovací symbolologie a nastavení průhlednosti vrstev publikované mapové kompozice,
- aplikační mapový server bude umožňovat vesměs neomezenou definici uživatelských stylů vrstev publikované mapové kompozice,
- aplikační mapový server bude umožňovat neomezený počet vrstev,
- aplikační mapový server bude umožňovat generování uživatelských tiskových výstupů ve formátu PDF.

3. Uložení a správa dat:

- uložení a správa vektorových grafických dat v datovém skladu na bázi relační databázi (RDBMS) ORACLE nebo MS SQL Server,
- uložení geometrických vlastností dat dle standardu OGC Standard Features Specification For SQL Revision 1.1.,
- plná dokumentovatelnost fyzického datového modelu včetně použité aplikační logiky na straně RDBMS,
- zajištění plného verzování obsahu datového skladu,
- systém verzování metainformací, datových sad a textových částí.

4. Klient pro editaci a správu dat:

- klient komunikuje s aplikačním mapovým serverem prostřednictvím běžného internetového připojení,
- klient umožňuje současné načtení, zobrazení a práci ze zdrojů:
 - datový sklad (RDBMS),
 - vektorové soubory (DGN V7 a V8, SHP, GML),
 - rastrové soubory (TIFF, GeoTIFF, JPG),
 - veřejně přístupné WMS zdroje,
- klient umožňuje:
 - konstrukce bodových, liniových, polygonálních objektů, včetně polygonů s dírami,
 - konstrukce složených objektů (buněk), textů, uživatelských stylů,
 - práci se symbolologií objektů tj. nastavení a modifikace barvy, síly čáry, průhlednosti objektu a uživatelského stylu,
 - modifikace objektů tj. kopírování a přesuny objektů, změna velikosti objektů, rušení a přidání vrcholů, modifikace textů, změna měřítek buněk,
 - editační práci ve více oknech,
 - transformaci dat mezi souřadnicovými systémy S-JTSK, WGS 84 a UTM,
 - počet licencí pro klienta je minimálně 100 a musí umožnit současnou práci všem uživatelům.

5. Požadavky na webový portál:

- základní požadavky:
 - odezva maximálně do 2 sec. při překreslení mapového okna,
 - odezva maximálně do cca 5 sec. při zobrazování dat uložených přímo v datovém skladu,
 - funkční provoz pro minimálně 300 uživatelů současně,
 - uživatelské víceúrovňové členění podjeví, jeví, skupin jeví, výkresových sestav ÚAP a ÚP (cca 1600 vrstev),
 - přístup k aktuálnímu obsahu datového skladu,
 - zajistit plné verzování obsahu datového skladu,
 - prohlížení textových částí ÚP, ÚAP podle jednotlivých obcí, ORP.
- Webový portál bude tvořen aplikacemi:
 - mapový prohlížeč pro prohlížení obsahu datového skladu,
 - aplikace pro výdej dat,
 - aplikace pro editaci dat,
 - aplikaci metainformačního systému,

- aplikace pro správu uživatelů,
- aplikace pro vykazování a monitorování provozu webového portálu,
- zajištění publikování předdefinovaných výkresových sestav a skupin vrstev ÚAP a ÚP na bázi WFS a WMS.
- Požadavky na aplikaci - mapový prohlížeč:
 - prohlížeč bude zobrazovat rastrová data poskytovaná serverem po protokolech http/https,
 - prohlížeč umožní současně zobrazit veřejně přístupné WMS zdroje,
 - prohlížeč bude pracovat bez nutnosti instalace jakéhokoliv runtime prostředí na straně webového prohlížeče,
 - umožnění prohlížení obsahu datového skladu v libovolné kombinaci grafických vrstev (předpokládaný počet vrstev je 2000),
 - umožnění prohlížení verzovaných dat (stejně časové razítko pro všechny jevy k libovolnému datu)
 - zobrazování vrstev podle uživatelských práv uživatele,
 - prostorové omezení zobrazené oblasti podle uživatelských práv uživatele,
 - dynamické zobrazování legendy související jen se současně zobrazenými vrstvami/daty,
 - zobrazení symbologie jednotlivých prvků bude korespondovat s datovým modelem ÚAP a ÚP ZK (uživatelské styly čar, vzorování ploch,),
 - prohlížení grafické části po vrstvách i skupinách vrstev,
 - výběr prvku označením v mapě,
 - propojení definičních bodů parcel katastrální mapy s výpisem informací SPI z aplikace ČÚZK Nahlížení do katastru nemovitostí,
 - tisk vrstev i uživatelských sestav pro zadaná měřítka a uživatelské formáty papíru (A4-A0 + další uživatelské formáty), tisk do PDF, přímý tisk na tiskárnu,
 - tiskové okno zvolené pomocí výběru ohradou, pomocí vybrané obce,
 - výpis kompletní textové informace o všech jevech obsažených v ÚAP a ÚP k vyhledané lokalitě (parcela, k.ú., obec, ohrada) včetně údajů z atributových tabulek vypsaných jevů, export textové informace do HTML,
 - výpis čísel dotčených KN parcel k vybranému prvku v mapě, export výpisu do HTML.
- Požadavky na aplikaci pro výdej dat:
 - formulářové zadání požadavku na výdej dat včetně sledování stavu žádosti,
 - výběr oblastí pro výdej dat polygonem - možnost zadání prostorového rozsahu vydaných dat pomocí zákresu v mapovém prohlížeči,
 - výběr oblasti pro výdej dat - obalovou zónou (bufferem) okolo ORP, obce, k.ú.
- Požadavky na aplikaci pro vzdálenou editaci dat:
 - formulář na zadání požadavku na editaci dat včetně sledování stavu žádosti,
 - možnost vzdálené editace bodových grafických prvků v prostředí mapového prohlížeče,
 - vkládání a mazání grafických dat podle uživatelských oprávnění pomocí klienta pro editaci a správu dat,
 - záznam informací o datech ve formě pasportní karty.
- Požadavky na aplikaci pro vykazování a monitorování provozu:
 - poskytování aktuálních informací o výkonu činnosti správy ÚAP a ÚP ZK (počet přijatých požadavků, počet vydaných výstupů, objem zpracovávaných dat, vyřizování požadavků, průběhy

editace, statistiku přístupů uživatelů aj.), a to v členění po obcích Zlínského kraje, ORP a za celý Zlínský kraj.

- Řízený přístup pro uživatele:
 - evidence uživatelů a přidělování přístupových kódů,
 - nastavení přístupu a práv uživatelů k jednotlivým funkcionalitám Portálu,
 - definované role uživatelů v systému: poskytovatel údaje, veřejnost, OÚ, MÚ mimo sídla ORP, projektant (zpracovatel) ÚP, projektant ostatní, ORP pro své správní území, ORP pro zbylé území kraje, zpracovatel ÚAP, Krajský úřad Zlínského kraje,
 - systém umožní jednoduchý export všech zavedených uživatelů a jim přidělených práv, který půjde i vytisknout.

Požadavky na dodávku a podporu

Po implementaci řešení se předpokládá zajištění provozu prostřednictvím smlouvy o podpoře. V rámci provozní fáze projektu bude zajištěna údržba systému tak, aby systém splňoval požadavky na stabilní provoz v souladu se stanovenými cíli a požadovanou funkcionalitou. V rámci podpory systému bude garantováno:

- odstraňování vad,
- zajištění služby Help-line, tj. komunikačního centra pro podchycení všech požadavků a problémů souvisejících s provozem s garantovanou reakcí a s garantovanou dostupností,
- poskytování upgrade a release software (součástí poskytnutí těchto upgrade a update je dodání aktuální dokumentace) a implementace těchto upgrade a update,
- provedení rozdílového školení, pokud bude potřeba s ohledem na rozsah upgrade,
- zajištění legislativní podpory,
- provádění profylaxe (pravidelná inspekce a údržba) v rozsahu:
 - kontroly vazeb (konzistence dat),
 - zaplňování databázového prostoru a návrhy jeho rozšiřování,
 - kontrola zálohování a bezpečnosti dat,
 - mapování vytížení systému (přihlašování),
 - nahrávání opravných dávek.

Tyto činnosti nad rámec záruky budou pokryty provozní smlouvou mezi KUZK a dodavatelem řešení. Veškeré náklady budou plně hrazeny Zlínským krajem.

Požadavky na dodavatele

Doporučené kvalifikační předpoklady:

- Základní kvalifikační předpoklady v rozsahu § 53).
- Profesní kvalifikační předpoklady (§ 54) - každý dodavatel by měl splnit a prokázat oprávnění k podnikání:
 - výpisem z obchodního rejstříku, pokud je v něm zapsán, či výpis z jiné obdobné evidence, pokud je v ní zapsán,
 - dokladem o oprávnění k podnikání podle zvláštních právních předpisů v rozsahu odpovídajícím předmětu veřejné zakázky, zejména doklad prokazující příslušné živnostenské oprávnění či licenci
- Prokázání ekonomických a finančních kvalifikačních předpokladů (§ 55):

- předložení pojistné smlouvy na pojištění za škodu způsobenou dodavatelem třetí osobě v souvislosti s plněním veřejné zakázky s částkou 5 milionu Kč.
- Prokázání technických kvalifikačních předpokladů (§ 56):
 - prokázání realizace obdobných zakázek dodavatelem za poslední 3 roky, předložením seznamu minimálně 2 takovýchto zakázek, přičemž obdobnou zakázkou se rozumí zakázka zahrnující provozování Portálového řešení založeného na datovém skladu v prostředí RDBMS umožňující minimálně tyto funkcionality:
 - řízený přístup uživatelů podle přidělených práv,
 - verzování obsahu datového skladu,
 - prohlížení dat a zobrazování mapových kompozic,
 - vzdálenou editaci dat,
 - výdej dat prostřednictvím webového portálu,
 - správu a pořizování metadat.

7.4.7 Provozní zajištění

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

Potřebné energetické a materiálové toky

Energetické toky nejsou pro část rozvoje ÚAP (pořízení licence pro modul pro převod dat ze skladu JD TM do skladu JUAP, pořízení licence pro vytváření georeportů) uvažovány, systém je hostován u dodavatele řešení. K těmto licencím bude pořízena licence pro Metodiku digitálního zpracování ÚP.

Replikace dat do prostředí Technologického centra resp. provoz Technologického centra Zlínského kraje je zajištěn prostřednictvím projektu Technologické centrum.

Energetické toky pro investiční variantu (pořízení nového JÚAP ZK) nejsou uvažovány, systém bude provozován v prostředí Technologického centra Zlínského kraje.

Pro správu a údržbu dat nového JÚAP je ale nezbytné zakoupit v rámci projektu licence k modulům:

- Výdej dat a služeb,
- Administrace geoportálu,
- Správa datového skladu,
- Práce s mapovým klientem,
- Vzdálená editace,
- Prohlížení/editace metadat,
- Publikace služeb.

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

Záruky a servis

Záruční doba platí po dobu provozování systému (po dobu trvání smlouvy) s ohledem na formu poskytování služby (outsourcing).

Pro pořízení nového JÚAP ZK bude sjednána záruční doba 24 měsíců ode dne předání do produktivního provozu.

V rámci zajištění podpory a servisu bude dodavatel garantovat SLA k jednotlivým službám a zajištění dalších podmínek a náležitostí spojených s poskytováním podpory. Minimální požadavky na služby servisu jsou stanoveny v rozsahu služeb:

- legislativní podpora (zajištění souladu s právními předpisy ČR),
- profylaxe – preventivní monitoring a údržba systému,
- hot-line prostřednictvím telefonu, faxu či e-mailu,
- vzdálená podpora a konzultace při řešení otázek spojených s užíváním předmětu dodávky,
- dodávka updatů/upgradů,
- vytvoření a průběžná aktualizace provozní a technické dokumentace v rozsahu:
 - uživatelské a systémové příručky,
 - pravidla a podmínky zálohování,
 - dokumentace pravidel a podmínek pro provoz aplikací (hardware, systémový software, umístění v síti atd.).

Dodavatel musí specifikovat další podmínky poskytování služeb servisu a podpory, a to zejména:

- požadovanou součinnost zadavatele,
- organizační a technické podmínky zajišťované ze strany zadavatele,
- další práva a povinnosti dodavatele i zadavatele,
- sankce za nedodržování smluvních povinností a parametrů SLA.

Údržba a nákladnost oprav

Údržba výstupů projektu je zajištěna formou poskytnutí služeb, nejedná se tedy o standardní dodávku a následný provoz.

V případě pořízení nového JÚAP budou údržba a odstraňování nedostatků prováděny v rámci záruční doby nebo budou pokryty smlouvou o podpoře.

Údaje o životnostech jednotlivých zařízení

JUAP ZK je provozován v prostředí dodavatele řešení formou hostingu, životnost jednotlivých zařízení proto není v rámci projektu relevantní.

V případě pořízení nového JÚAP bude řešení provozováno v prostředí Technologického centra, životnost jednotlivých zařízení proto v rámci projektu JÚAP ZK není relevantní.

Údaje o provozním zajištění SW a datových komponent

Provoz JUAP ZK je resp. bude zajištěn výše navrhovaným způsobem servisu a formou provozu (prostřednictvím hostingu u dodavatele řešení) resp. v prostředí Technologického centra.

Změny v provozní náročnosti vlivem opotřebení

U projektu JUAP ZK nedochází k opotřebení.

8 Organizace a režijní náklady

Garantem projektu DMVS ZK je Zlínský kraj prostřednictvím Krajského úřadu Zlínského kraje. Je zastoupen:

- Oddělením informatiky Odboru Kanceláře ředitele,
- Oddělení územního plánování Odboru územního plánování a stavebního řádu,
- Odborem řízení dotačních programů.

V následujících kapitolách je popsán organizační model investiční i provozní fáze, včetně popisu rolí zúčastněných organizací projektu.

8.1 Organizační model investiční fáze

Zlínský kraj bude zodpovědný za organizaci projektu a koordinaci všech zúčastněných stran. V následujícím textu je popis organizace projektu, založené na vztahu zákazník – dodavatel. Návrh organizačního modelu má 3 základní úrovně:

- Řídící výbor realizace Informační strategie Zlínského kraje
- Projektový tým

Projektová struktura může doznat změn zejména s realizací projektu "Rozvoj projektového řízení a strategického plánování na Krajském úřadě Zlínského kraje", který bude realizován za finančního přispění OP Lidské zdroje a zaměstnanost, viz kap. 3.9. Navrhovanou projektovou strukturu může ovlivnit zejména výstup z veřejné zakázky "Zajištění technologické a metodické podpory řízení projektů Zlínského kraje" - Metodika řízení projektů.

Řídící výbor realizace Informační strategie Zlínského kraje

- Působí jako arbitr při konfliktních situacích uvnitř projektu a směrem k externímu prostředí
- Monitoruje realizaci projektu
- *Projektový tým* Má celkovou odpovědnost za realizaci projektu
- Odpovídá za zajištění projektu – zajišťuje, že projekt dodává výstup požadované kvality

Organizační model je postaven na partnerství jednotlivých subjektů. Garantem a koordinátorem projektu je Zlínský kraj, který spolupracuje na vytvoření DMVS ZK s:

- Českým úřadem zeměměřickým a katastrálním,
- Katastrálním úřadem pro Zlínský kraj,
- úřady územního plánování obcí (úřadem územního plánování je obecní úřad obce s rozšířenou působností, který v přenesené působnosti pořizuje ÚAP obcí),
- místní samosprávou (města a obce) ve Zlínském kraji,
- vlastníky dopravní a technické infrastruktury,
- geodetickými kancelářemi,
- projektanty technických děl,
- správcem datového skladu.

Takto koncipovaný organizační model využívá:

- principů federalizace,
- principu subsidiarity⁴,
- synergických efektů.

8.2 Provozní model

Provozní model je, s ohledem na současné smluvní zajištění, navržen realizovat ve 2 režimech, kdy pro projekty JD TM a JUAP ZK je zachován outsourcing a pro provoz GIS KrÚ ZK je zachován model provozu vlastními kapacitami doplněný smlouvou o podpoře s dodavatelem řešení.

8.3 Role všech organizací v projektu

Zlínský kraj je garantem projektu DMVS ZK, je subjektem, který:

- je schopný důvěryhodně zaštitit celý projekt pro všechny účastníky v rozsahu celého kraje,
- má velký vliv při prosazování konceptů mezi přenesenou státní správou, samosprávou a vlastníky technické infrastruktury, nalézajících se na území kraje a zajištění komunikace mezi nimi, včetně:
 - zastřešení jednotných smluvních vazeb mezi dotčenými subjekty,
 - zajištění jednotného technického řešení, zřízení a údržby směrnice a metodických postupů pro DMVS ZK,
 - možnosti zajištění finančních zdrojů z operačních programů ve prospěch projektu JD TM ZK.

Zlínský kraj prostřednictvím Krajského úřadu zajišťuje:

- nastavení smluvních vztahů na základě výběrových řízení,
- komunikaci a koordinaci mezi všemi partnery projektu,
- kontrolu nad dodržování pravidel, postupů a procedur souvisejících s tvorbou a aktualizací datových sad DMVS ZK,
- zpřístupnění DMVS ZK prostřednictvím mapového portálu Zlínského kraje,
- zpřístupnění metadat,
- propagaci projektu a zajištění odborné informovanosti a využitelnosti dat,
- kontrolu dodržování licenčních ujednání využívání dat dle autorského zákona.

Role ostatních účastníků projektu DMVS ZK jsou:

- Místní samospráva (města a obce):
 - město popř. obec je základní jednotkou pro zřízení DTM,

⁴ Subsidiarita (z lat. subsidiaris – pomocný, podpůrný od subsidium – pomoc, podpora) znamená princip subsidiarity, politickou zásadu, podle níž se rozhodování a zodpovědnost ve veřejných záležitostech má odehrávat na tom nejnižším stupni veřejné správy, který je nejbližší občanům. Vyšší úrovně správy mají rozhodovat jen tam, kde si to povaha věci vyžaduje. Princip subsidiarity je tak prohloubením myšlenky demokracie, je opakem centralismu a zdůrazňuje decentralizaci a úlohu samospráv. Zdroj: Wikipedia.

- subjekt, v jehož zájmu je především existence DTM v komplexním pojetí, tzn. existence účelové mapy povrchové situace (ÚMPS) a evidence všech inženýrských sítí (IS) na jeho území,
- má k dispozici volně prohlížení dat v rozsahu projektu DMVS ZK,
- využívá data ve vlastních informačních systémech nebo pro územní plánování, projekční a investiční činnost,
- má zájem o rozšiřování obsahu díla o další prvky podle svých potřeb (např. technické pasporthy).
- Vlastníci technické infrastruktury jsou subjekty:
 - které na území kraje vlastní nebo jsou oprávněny spravovat inženýrské sítě, jež je vhodné evidovat v JD TM ZK a jsou součástí tvorby ÚAP,
 - v jejichž zájmu je mít v místě výskytu svých dat informace o poloze dat jiných správců technické infrastruktury,
 - které mají zájem poskytnout za určitých podmínek průběhy svých inženýrských sítí jiným subjektům (např.: jiným správcům technické infrastruktury, obcím, složkám IZS, ...),
 - které jsou dle §185 odstavce 2 zákona č. 183/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů, povinny mít dokumentaci o průběhu inženýrských sítí v S-JTSK v podrobnosti měřítka katastrální mapy do konce roku 2013.
- Orgány státní správy, zejména stavební úřady:
 - stavební úřady vykonávají dozor nad územními řízeními,
 - mohou napomoci při získávání aktualizčních dokumentů z oblastí výstavby pro další údržbu DTM.
- Složky integrovaného záchranného systému:
 - jsou konzumentem produktů a služeb poskytovaných projektem DMVS ZK.
- Správce DTM:
 - je právním subjektem, který je pověřen vlastníkem (vlastníky) DTM výkonem správy, aktualizace DTM a jinými úkony uvedenými ve smlouvě mezi vlastníky a správcem DTM,
 - způsob a obsah správy definuje směrnice a smlouva,
 - je technickým garantem a konzultantem,
 - zřizuje stálou kancelář ve Zlíně s minimálně 8 hodinovou denní pracovní dobou pro zajištění správy datového skladu.
- Geodetická kancelář (dále jen geodet):
 - subjekt, který je, za dodržení podmínek vyplývajících z dotčených právních předpisů (např. „zeměměřický zákon“), oprávněn pořizovat dokumentaci měnicí dílo, např. DSPS, GP, atd.; principiálně se jedná o spolupráci na bázi oboustranné výhodnosti - geodet si vyzvedne podklady pro měření z datového skladu a aktualizované výsledky předá zpět k zapracování do JD TM ZK,
 - úřední ověřovatel prací dle zákona č. 200/1994 Sb. dle §13 odst. 1 písm. a) – c),
 - možný uživatel vrstev polohopisu a výškopisu jako podkladů pro nové mapování v rámci zájmového území, spojené s výstavbou, rekonstrukcemi, doměřování a jinými úkony.
- Projektant technických děl (dále jen projektant):
 - subjekt, vyhotovující projektovou dokumentaci ke stavbě,

- polohopis, výškopis a orientační průběh sítí v rámci zájmového území projektu jsou základním mapovým podkladem pro projekční práce,
- zdarma získává data (výdej) pro projekty investorů, kteří jsou smluvními účastníky projektu JDTM ZK a pro malé projekty (do 2 ha),
- jsou jim vydávány většinou tzv. uživatelské výkresy, nedochází ke změně vstupních dat.
- Jiné dotčené zájmové organizace:
 - právní subjekty, které mají zájem o informace vyplývající ze vzniku a správy DMVS ZK,
 - subjekty, které mohou poskytnout další informace do celkového díla (velké podniky, investoři),
 - subjekty, které nejsou vlastníky DMVS ZK, ale ze zákona mohou mít nárok na informace,
 - jiné dotčené zájmové organizace se zájmem o informace plynoucí z existence DMVS ZK, bez existence stávajících smluvních vztahů.

8.4 Organizace výběrových řízení

Výběrová řízení jsou a budou realizována v souladu s:

- zákonem č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, v platném znění,
- přílohou č. 7 – Limity a pravidla pro zadávání veřejných zakázek spolufinancovaných ze zdrojů EU (příloha příručky pro žadatele).

8.4.1 Realizované veřejné zakázky

V rámci realizační fáze projektu DMVS ZK proběhlo výběrové řízení na zpracování této Studie proveditelnosti. Výzva veřejné zakázky „Zpracování studií proveditelnosti“ byla vyhlášena 8. března 2010. Tato zakázka je realizována jako veřejná zakázka malého rozsahu dle metodického pokynu MP/07/03/07 Krajského úřadu Zlínského kraje a dle Příručky pro žadatele a příjemce finanční podpory v rámci IOP, je vedena pod č. VZ/2010/4/200/3.

V rámci realizační fáze projektu ÚKM ZK proběhlo výběrové řízení na zakázku „Aktualizace ÚKM ZK“ (č. zakázky VZ/2010/3/200/5), zakázka byla vyhlášena 28. dubna 2010. Jedná se o veřejnou zakázku malého rozsahu dle metodického pokynu MP/07/03/07 Krajského úřadu Zlínského kraje a dle Příručky pro žadatele a příjemce finanční podpory v rámci IOP. Předmětem zakázky je zajištění souladu prvků ÚKM ZK s katastrální mapou stav k 1. 4. 2010 podle pokynu "Pravidla pro tvorbu ÚKM Zlínského kraje" a úprava parcelní kresby do nových katastrálních hranic vytvořených ČÚZK, čímž vzniklo kvalitativně nové dílo, které odpovídá typizovanému projektovému záměru. Připravované veřejné zakázky

Výběrové řízení na zajištění publicity projektu bude realizováno dle pravidel IOP jako zakázka malého rozsahu kategorie 3. Tato veřejná zakázka malého rozsahu bude společná s ostatními projekty výzvy 08 (TC, BI, ...).

Výběrové řízení na penetrační testy bude realizováno dle pravidel IOP jako zakázka malého rozsahu kategorie 3. Tato veřejná zakázka malého rozsahu bude společná s ostatními projekty výzvy 08 (TC, BI, ...).

Školení bude realizováno dle pravidel IOP jako zakázka malého rozsahu 1. kategorie formou přímého nákupu.

Pořízení metainformačního systému proběhne na základě pravidel IOP jako veřejná zakázka malého rozsahu kategorie 3.

Pořízení ETL nástroje proběhne na základě pravidel IOP jako veřejná zakázka malého rozsahu kategorie 2.

Rozvoj JUAP ZK spočívající v pořízení metodiky předávání dat DTM - ÚAP a dokoupení licencí na moduly:

- pro převod dat ze skladu JD TM do skladu JUAP
- pro tvorbu georeportů

bude realizováno jako jednacím řízením bez uveřejnění. S ohledem na skutečnost, že současné řešení je realizováno formou hostingu (outsourcingu), nemůže žádný jiný dodavatel poskytnout rozšíření licencí k řešení z technických důvodů a z důvodu ochrany výhradních práv.

Pořízení nového Nástroje ÚAP (JUAP ZK) je plánováno po skončení platnosti současné smlouvy. Tato veřejná zakázka bude realizována podle zákona č. 137/2006 Sb. jako nadlimitní v otevřeném řízení.

Rozvoj projektu ÚKM ZK bude s ohledem na celkový finanční rámec (včetně již realizované veřejné zakázky malého rozsahu 2. kategorie) řešen jako veřejná zakázka malého rozsahu 3. kategorie dle pravidel IOP.

8.5 Právní opatření nutná pro realizaci projektu

Podmínkou budování DMVS ZK je sada právních opatření. Zásadními opatřeními jsou:

- usnesení Rady Zlínského kraje:
 - vyjadřující souhlas s podáním žádosti o poskytnutí dotace na projekt do výzvy č. 08 na rozvoj služeb eGovernment v krajích v rámci IOP a schválení složení projektového a realizačního týmu projektu;
 - schválení Podmínek Rozhodnutí o poskytnutí dotace;
- usnesení Zastupitelstva Zlínského kraje na příjem dotace;
- smlouva o poskytnutí dotace mezi Zlínským krajem a Ministerstvem vnitra České republiky;
- uzavřené smlouvy s vybranými dodavateli na základě veřejných soutěží.

8.6 Popis obsahu provozních směrnic a smluvních ujednání (návrh SLA) pro jednotlivé provozované části

Následující kapitoly popisují požadavky na směrnice týkající se provozního zajištění jednotlivých projektů a smluvní ujednání.

8.6.1 Účelová katastrální mapa Zlínského kraje

Pro projekt Tvorby ÚKM není nutné vytvářet provozní směrnice, pokud bude dodržena obsahová náplň projektu dle typizovaného projektového záměru účelové katastrální mapy Ministerstva vnitra ČR. Tímto také bude zajištěno jednotné zpracování účelové katastrální mapy pro celé území ČR.

Projekt ÚKM ZK je realizován ve spolupráci Zlínského kraje a Katastrálního úřadu pro Zlínský kraj viz usnesení Rady Zlínského kraje č. 0422/R11/05 ze dne 16. 5. 2005 (dohoda o spolupráci při pořizování, správě a aktualizaci ÚKM ZK).

8.6.2 Jednotné územně analytické nástroje Zlínského kraje

Rada ZK schválila svým usnesením č. 436/R13/07 ze dne 18. 6. 2007 uzavření „Smlouvy o partnerství při jednotném pořízení a správě územně analytických podkladů na území Zlínského kraje a společném postupu směřujícím k zadání veřejné zakázky“ mezi Zlínským krajem a partnery – obcemi s rozšířenou působností (ORP), která zajišťuje společné a jednotné zpracování územně analytických podkladů pro celé území Zlínského kraje.

V rámci spolupráce mezi partnery a z důvodů sjednoceného postupu tvorby a aktualizace ÚAP byly vytvořeny:

- jednotný datový model ÚAP,
- Metodika jednotného digitálního zpracování územně analytických podkladů a územně plánovací dokumentace Zlínského kraje (metodické postupy uplatňované ve Zlínském kraji v oblasti digitálního zpracování územního plánu a jeho podkladů; k dispozici jsou katalogy jevů, definice symboliky, datové modely, technologické podmínky zpracování pro prostředí MicroStation a prostředí ESRI).

8.6.3 Jednotná digitální technická mapa Zlínského kraje

Realizace projektu probíhá za účasti zástupců cílových skupin, jejich účast na realizaci jednotlivých projektů je na bázi partnerských smluv o spolupráci. Toto partnerství mezi Zlínským krajem a partnery je uzavřeno na základě usnesení Rady Zlínského kraje č.:

- 1124/R26/04 (Smlouvy o partnerské spolupráci při realizaci „Projektu Jednotné digitální technické mapy Zlínského kraje“),
- 465/R12/05 (Projekt JDTM ZK - smluvní vztahy s obcemi),
- 0519/R15/07 (Uzavření smluv o spolupráci a vypsání veřejné zakázky),
- RZK/0301/R09/08 (Uzavření smluv o spolupráci),
- RZK/0610/R15/09 (Dodatky ke smlouvám o spolupráci).

Podmínky provozu jsou specifikované v dokumentech:

- Provozní řád Jednotné digitální technické mapy Zlínského kraje popisující:
 - charakteristiku projektu JDTM ZK,
 - základní úlohy, práva a povinnosti účastníků projektu,
 - proces aktualizace,
 - řešení prostorů velkých systematických chyb v měření,
 - inženýrské sítě.
- Směrnice na pořizování grafických dat Jednotné digitální technické mapy Zlínského kraje popisující:
 - formy zpracování zakázky,
 - datové struktury JDTM ZK pro vrstvy polohopis, kanalizace, vodovod, plynovod, elektrická silová vedení, teplovod, sdělovací vedení, televizní kabely, veřejné osvětlení a dopravní signalizace, podzemní konstrukce, kolektory a kabelovody, ochrana plynovodu, produktovou, kabelové rozvody zařízení vodovodů a kanalizací.

9 Lidské zdroje, vlastníci a zaměstnanci

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

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

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

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

V rámci projektu byla vytvořena organizační struktura, která se skládá z:

- Řídícího výboru realizace Informační strategie Zlínského kraje
- Projektového týmu

Členové Řídícího výboru realizace Informační strategie Zlínského kraje jsou zástupci Rady Zlínského kraje, ředitel KÚ a vedoucí klíčových odborů a oddělení. Zlínského kraje Projektový tým bude tvořen z pracovníků Zlínského kraje a bude doplněn pracovníkem vybraným na pozici odborného koordinátora projektu na základě výběrového řízení.

Složení projektového týmu DMVS ZK je následující:

Č.	Člen projektového týmu	Pozice člena pr. týmu v rámci projektu	Zapojení člena pr. týmu do fází projektu	Úvazky
1.	Jitka Homolková	vedoucí	• Předinvestiční • Investiční • Provozní	*
2.	Martin Prusenovský	Projektový manažer	• Předinvestiční • Investiční • Provozní	1 úvazek v rámci všech projektů výzvy č. 08
3.	Ivo Skrášek	Koordinátor projektu	• Předinvestiční • Investiční • Provozní	*
4.	Roman Krajíček	Finanční manažer	• Předinvestiční • Investiční • Provozní	1 úvazek v rámci všech projektů výzvy č. 08
5.	Petr Lesa	Právník	• Předinvestiční • Investiční	0,5 úvazku v rámci všech projektů výzvy č. 08
6.	Nový pracovník	Odborný koordinátor projektu	• Investiční • Provozní	0,5 úvazku v rámci projektu DMVS
7.	Jaroslav Pospíšil	Aplikační architekt	• Předinvestiční	*

			• Investiční • Provozní	
8.	Irena Křeková	Aplikační architekt	• Předinvestiční • Investiční • Provozní	*

Tabulka 22: Složení projektového týmu DMVS ZK

Priority projektového týmu

- realizace a udržení projektu po celou dobu udržitelnosti
- zajištění financování projektu
- získání dotace na projekt
- dodržení harmonogramu projektu

Organizační zajištění

Projektový tým vede a řídí projektový manažer. Projektový tým se schází operativně po celou dobu projektu, schůzky celého projektového týmu svolává projektový manažer nebo koordinátor projektu e-mailem na adresy jednotlivých členů nebo telefonicky. Z jednotlivých schůzek je pořizován zápis.

V případě, že nastanou nestandardní situace a projekt se bude odchylovat od plánu, budou tyto situace řešeny bezodkladně Řídicím výborem realizace Informační strategie Zlínského kraje.

Projektový manažer bude kontaktovat zaměstnance zprostředkujícího subjektu IOP, případně CRR a bude konzultovat vzniklou situaci. Výsledek konzultace nebo rozhodnutí projektového manažera, budou východiskem pro řešení vzniklé situace.

Návaznost na kontaktní osobu

- kontaktní osobou je Ing. Martin Prusenovský, který je projektovým manažerem.

Odměňování členů projektového týmu

- členové projektového týmu z odboru Kanceláře ředitele budou provádět činnosti spojené s realizací a udržitelností projektu v rámci svých standardních pracovních úvazků.
- členové projektového týmu z odboru řízení dotačních programů a nově přijímaní zaměstnanci budou hrazeni v investiční fázi z prostředku EU. Náplň činnosti pro jednotlivé role členů projektového týmu je uvedena v následující tabulce:



EVROPSKÁ UNIE
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ
ŠANCE PRO VÁŠ ROZVOJ

Týmová role	Člen projektového týmu	Zapojení člena do projektu	Popis činností členů projektového týmu v projektu	Zkušenosti člena projektového týmu
Vedoucí projektu	Ing. Jitka Homolková, Ph.D.	x	Účastní se jednání projektového týmu a jednání souvisejících s realizací projektu. Připomínkuje dokumenty a postupy realizované v rámci projektu. Navrhuje nové činnosti, které by měly být řešeny v rámci projektu. Zodpovídá za realizaci projektu v souladu se schválenou žádostí o finanční podporu IOP. Zodpovídá za průběh a výsledek projektu Komunikuje napříč krajským úřadem.	Zkušenosti s řízením investičních projektů v celkovém rozsahu 1 miliarda (uveden jen částečný výčet) Zdravotnická záchranná služba Zlínského kraje, p. o. – Výjezdové stanoviště Valašské Meziříčí Sociální služby Vsetín, DS Karolinka, Zlepšení kvality bydlení pro seniory se zvýšenou ošetrovatelskou péčí Stavební obnova a modernizace zámku Lešná u Valašského Meziříčí Střední průmyslová škola Uherský Brod, Centrum pro výuku hi-technologií Sociální služby Uherské Hradiště, DS Uherské Hradiště, Zlepšení kvality bydlení pro seniory se specifickými potřebami Střední odborná škola Josefa Sousedíka Vsetín, Regionální centrum odborného vzdělávání ve strojírenství a automobilovém průmyslu SŠ-COPT Kroměříž - Regionální centrum pro strojírenství SPŠPH Uherské Hradiště - Vytvoření moderní technické základny Střední škola informatiky, elektrotechniky a řemesel Rožnov pod Radhoštěm – Stavební úpravy a vybavení učebny č. 203 Realizace opatření úspor energie v areálu Krajské nemocnice T. Bati a.s. Realizace opatření úspor energie v areálu Krajské nemocnice T. Bati a.s. - Rekonstrukce parovodů Realizace opatření úspor energie v areálu Krajské nemocnice T. Bati a.s. - Zateplení budov Realizace opatření úspor energie v areálu Uherskohradištské nemocnice a.s. Realizace opatření úspor energie v areálu Uherskohradištské nemocnice, a.s. - Stavební úpravy kotelny, rozvodů tepla a solární ohřev teplé vody

				Realizace opatření úspor energie v areálu Uherskohradištské nemocnice a.s. - Zateplení objektů Realizace opatření úspor energie na Základní škole praktické Rožnov pod Radhoštěm Realizace opatření úspor energie na Střední zdravotnické škole a Vyšší odborné škole zdravotnické Zlín Domov pro seniory Buchlovice - zajištění energetických úspor Domov pro osoby se zdravotním postižením Kunovice-Na Bělince - zajištění energetických úspor Domov pro osoby se zdravotním postižením Medlovice - zajištění energetických úspor Domov pro seniory Uherské Hradiště - zajištění energetických úspor
Projektový manažer	Ing. Martin Prusenovský	1 úvazek v rámci všech projektů výzvy č. 08	Řídí práci projektového týmu při přípravě a zpracování žádosti o dotaci včetně jejich příloh a při realizaci projektu svolává a vede pravidelné schůzky projektového týmu, kontroluje dodržování harmonogramu a rozpočtu projektu naplňuje Podmínky Rozhodnutí o poskytnutí dotace, spolupracuje při výběrových řízeních, koordinuje zabezpečení publicitních opatření a základní propagace výstupů projektu, spolupracuje s řídícím orgánem, účastní se průběžných (interim) a následných (ex-post) kontrol ze strany řídícího orgánu či vnějších nezávislých kontrolách, zpracovává na základě zajištěných podkladů Monitorovací hlášení s žádostí o platbu/bez platby, Závěrečné monitorovací zprávy, Monitorovací zprávy o zajištění udržitelnosti projektu.	Zkušenosti člena týmu s přípravou a realizací investičních a neinvestičních projektů: Územní analytické podklady Zlínského kraje (IOP) Rozvoj e-Governmentu ve Zlínském kraji (IOP) Entrepreneurial Inspiration for the European Union (OP Meziregionální spolupráce) Vzdělávání v eGon centru Zlínského kraje (OP LZZ) Mezinárodní spolupráce a podpora RLZ na KÚZK (OP LZZ) Personální strategie (OP LZZ) Mezinárodní spolupráce v oblastech regionálního rozvoje a projektového managementu (FM EHP/Norska) Poradenský a informační portál pro oblast dalšího vzdělávání ve Zlínském kraji (OP VK)
Odborný garant projektu	RNDr. Ivo Skrášek	x	Z pohledu experta v oblasti IT spolupracuje při zpracování Studie proveditelnosti a žádosti, spolupracuje při přípravě podkladů pro zadávací dokumentaci, dohlíží na odbornou stránku projektu, spolupracuje na zajištění publicity projektu, dohlíží nad účelným a hospodárným využíváním majetku pořízeného v rámci projektu v souladu s cíli a účelem projektu, účastní se pravidelných schůzek projektového týmu, spolupracuje při průběžných (interim) a následných (ex-post) kontrolách ze strany řídícího orgánu či při vnějších nezávislých kontrolách,	2001–dosud Zlínský kraj - Vedoucí oddělení informatiky, do 2007 specialista GIS 1988–2001 Okresní úřad Uherské Hradiště, regionální rozvoj - Specialista GIS

			spolupracuje na administraci projektu, zejména zodpovídá za zajištění pokladů pro Monitorovací hlášení s žádostí o platbu/bez platby, Závěrečné monitorovací zprávy, Monitorovací zprávy o zajištění udržitelnosti projektu, které se podávají každoročně po dobu 5 let od finančního ukončení projektu.	
Finanční manažer	Ing. Roman Krajíček	1 úvazek v rámci všech projektů výzvy č. 08	Z pohledu finančního manažera spolupracuje při zpracování Studie proveditelnosti a žádosti, metodicky vede a kontroluje finanční rozpočet projektu, vede účetnictví a výkaznictví v souladu s požadavky na projekt, eviduje movité věci nabyté v rámci projektu, připravuje rozpočtové opatření k projektu, zabezpečuje v součinnosti s odborem financí pojištění majetku a vypořádání případných vzniklých škod, spolupracuje při průběžných (interim) a následných (ex-post) kontrolách ze stany řídicího orgánu či při vnějších nezávislých kontrolách.	Finanční řízení investičních a neinvestičních projektů Multikulturní škola (OP VK) Vzdělávání sociálních pracovníků (OP LZZ) Natura 2000 ve ZK (OP ŽP) Podpora biodiverzity EVL ve ZK (OP ŽP) Zavádění evaluačních nástrojů pro zlepšení kvality vzdělávání ve ZK (OP VK) Vzdělávání pedagogických pracovníků zaměřené na kariérové poradenství (OP VK) Zvyšování kompetencí řídicích pracovníků v soc. zařízeních (OP LZZ) Rekonstrukce druhově bohatých lučních společenstev ve Zlínském kraji (FM EHP/Norska) Rozvoj e-Governmentu ve Zlínském kraji (IOP) Turistický informační portál (SROP) ENSPIRE EU (OP Mezuregionální spolupráce) Rozvoj projektového řízení a strategického plánování na KÚZK (OP LZZ) Mezinárodní spolupráce v oblastech regionálního rozvoje a projektového managementu (FM EHP/Norsko) Vzdělávání v oblasti komunitního plánování sociálních služeb ve Zlínském kraji (OP LZZ) Územně analytické podklady Zlínského kraje (IOP)
Právník	Mgr. Petr Lesa	0,5 úvazku v rámci všech projektů výzvy č. 08	Z pohledu experta v oblasti právní spolupracuje při zpracování Studie proveditelnosti a žádosti, vykonává metodickou a odbornou pomoc při uzavírání smluv s dodavateli.	Zkušenosti člena týmu s realizací veřejných zakázek Zpracování zadávací dokumentace a podílení se na administraci veřejných zakázek v projektech OP LZZ, OP VK, IOP, OP ŽP, OP PS, ROP Střední Morava – za cca 18 měsíců zpracování několika desítek zadávacích řízení v hodnotě cca 300 mil Kč. Metodická podpora v zadávání zakázek uvnitř i vně (příspěvkové organizace) úřadu. Příležitostně kontrola veřejných zakázek pro Regionální radu

				Regionu soudržnosti Střední Morava.
Odborný koordinátor projektu	Nový pracovník	0,5 úvazku v rámci projektu DMVS	Spolupráce na přípravě a realizace výběrových řízení. Koordinace s partnery projektu. Zajištění smluvních podmínek s partnery projektu. Zajišťování školení a propagace projektu. Koordinace s partnery projektu. Zajištění smluvních podmínek s partnery projektu. Zajišťování školení a propagace projektu.	
Aplikační architekt	Mgr. Jaroslav Pospíšil	x	Spolupráce na definování obsahu projektu Analýza a výběr technologického řešení Spolupráce na přípravě a realizace výběrových řízení veřejných zakázek na zpracování Studií proveditelnosti a Aktualizace ÚKM. Podíl na zpracování Studie proveditelnosti projektu DMVS ZK Spolupráce na přípravě a realizace výběrových řízení veřejných zakázek pro část ÚAP. Koordinace aktualizace podkladů ÚAP Kontrola kvality dodávky pro část ÚAP Kontrola technologických parametrů díla pro část ÚAP Propagace části ÚAP Správa ÚAP ZK Kontrola a dohled nad aktualizací dat ÚAP Dohled nad provozem systému	Referent GIS a ÚAP, Odbor územního plánování a stavebního řádu Zkušenosti s projekty: Jednotný postup digitálního zpracování územního plánu obce pro GIS Zlínského kraje (JPdÚPO) Sjednocení HKH v oblasti digitálního zpracování územně plánovací dokumentace Zlínského kraje Sjednocení HKH v oblasti digitálního zpracování územně analytických podkladů Zlínského kraje Portál územně analytických podkladů a územních plánů Zlínského kraje Typizovaný projektový záměr DMVS Nástroje pro tvorbu a údržbu územně analytických podkladů
Aplikační architekt	Mgr. Irena Křeková	x	Spolupráce na definování obsahu projektu Analýza a výběr technologického řešení Podíl na zpracování Studie proveditelnosti projektu DMVS ZK Spolupráce na přípravě a realizace výběrových řízení veřejných zakázek na zpracování Studií proveditelnosti a Aktualizace ÚKM. Spolupráce na přípravě a realizace výběrových řízení veřejných zakázek pro část ÚKM. Koordinace aktualizace podkladů ÚKM Kontrola kvality dodávky pro část ÚKM Kontrola technologických parametrů díla pro část ÚKM Propagace části ÚKM Správa ÚKM ZK	Specialista GIS, Oddělení informatiky, Odbor Kancelář ředitele Zkušenosti s projekty: Účelová katastrální mapa Zlínského kraje Jednotná digitální technická mapa Zlínského kraje Portál územně analytických podkladů a územních plánů Zlínského kraje

			Kontrola a dohled nad aktualizací dat ÚKM Dohled nad provozem systému	
--	--	--	--	--

Tabulka 23: Náplň činnosti pro jednotlivé role členů projektového týmu



EVROPSKÁ UNIE
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ
ŠANCE PRO VÁŠ ROZVOJ

Předinvestiční fáze projektu (předinvestiční fáze)

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

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

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

Fáze realizace (investiční fáze) a provozní fáze (udržitelnost)

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

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

Případné spory řeší z pozice své funkce **vedoucí projektu**. Spory jsou řešeny v rámci pravidelného jednání realizačního týmu, rovněž i v rámci pravidelných kontrolních dnů realizace projektu. Vedoucí projektu určí osobu odpovědnou za řešení konkrétního sporu a stanoví termín, do kdy musí být spor vyřešen. Pro zajištění bezproblémového a včasného předávání informací budou informace z průběhu realizace projektu zajišťovány také písemnou formou.

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

9.2 Požadavky na kvalifikaci kompetence a odpovědnosti

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

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

Navržený projektový tým je tedy kvalitní a dostatečně dimenzovaný s ohledem na případnou zástupnost jednotlivých členů. Počet členů týmu a jeho struktura kapacitně odpovídá nárokům úspěšné realizace projektu a plánovaným výstupům projektu.

Jednotlivé role projektu jsou definovány tak, že jejich zajištění vyžaduje alokaci pouze určité kapacity zaměstnanců, které tyto pozice vykonávají. Členové projektového týmu tak působí na projektu podle potřeby stanovenou částí své celkové kapacity. Jednotlivé role projektového týmu budou na straně žadatele ve všech fázích projektu DMVS ZK pokryty současnými pracovníky Zlínského kraje a to včetně úhrady mzdových prostředků z rozpočtu Krajského úřadu. Výjimku představuje pozice odborného koordinátora projektu, pro kterou bude přijat nový odborně způsobilý pracovník na 0,5 úvazek, kdy budou odpovídající mzdové náklady v investiční fázi projektu DMVS ZK hrazeny kofinančním podílem z IOP a rozpočtu Zlínského kraje v poměru 85% / 15%. V provozní fázi projektu budou tyto mzdové prostředky potřebné pro alokování kapacity odborného koordinátora projektu hrazeny plně z rozpočtu Zlínského kraje.

10 Realizace projektu, časový plán

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

10.1 Souhrnný přehled časových a nákladových charakteristik projektu

Harmonogram realizace projektu DMVS Zlínského kraje je navržen s ohledem na časový rámec dalších projektů, které jsou předkládány v rámci Výzvy č. 08 – Rozvoj služeb eGovernmentu v krajích. Jedná se o projekty vztahující se ke zbylým částem Výzvy č. 08 I., III., IV., V., VI. Blíže je tato souvislost popsána v kapitole 3.8.

Přehled realizace projektu DMVS ZK (přesněji jednotlivých fází projektu a etap tak, jak byly vydefinovány v kapitole 3.7 Etapy projektu) a finanční náročnosti v jednotlivých letech (na základě výstupů kapitoly 11) je uveden v následující tabulce:

	1.7.2009 – 30.9.2011		1.10.2011 – 31.3.2012		1.4.2012 – 30.9.2012		1.10.2012 – 30.4.2013		Od 1.5.2013	2014	2015	2016	2017	Do 30. 4. 2018
	Etapa I		Etapa II		Etapa III		Etapa IV		Udržitelnost projektu					
UKM	Před- investiční fáze	Inv. Fáze	Investiční fáze	Investiční fáze	Investiční fáze	Investiční fáze	Investiční fáze	Provozní fáze	Provozní fáze	Provozní fáze	Provozní fáze	Provozní fáze	Provozní fáze	Provozní fáze
ÚAP	Před- investiční fáze	Inv. Fáze	Investiční fáze	Investiční fáze	Investiční fáze	Investiční fáze	Investiční fáze	Provozní fáze	Provozní fáze	Provozní fáze	Provozní fáze	Provozní fáze	Provozní fáze	Provozní fáze
	2.272.633		2.680.142		655.142		4.976.479		662.000	993.000	993.000	993.000	993.000	331.000

Tabulka 24 Souhrnný harmonogram v letech včetně přehledu nákladových charakteristik

V současné chvíli (tj. ke dni zpracování Studie) probíhá realizace projektu Aktualizace UKM ZK a to na základě výsledků veřejné zakázky Aktualizace UKM ZK vyhlášené dne 28. 4. 2010.

V následující tabulce je uveden přehled celkových nákladů projektu. Částky jsou uvedeny včetně DPH.

Druh nákladů	Celkem v Kč
Způsobilé výdaje projektu (investiční a neinvestiční výdaje)	10.584.396
Provozní náklady investiční fáze (= nezpůsobilé výdaje)	0
Celkové náklady provozní fáze	4.965.000
Celkové náklady projektu	15.549.396

Tabulka 25 Přehled struktury celkových nákladů projektu

10.2 Harmonogram činností projektu

Realizace projektu DMVS Zlínského kraje navržena do tří fází:

1. Předinvestiční fáze (1.7.2009. – 30.9.2010):
 - Vypsání veřejné zakázky na zpracování Studií proveditelnosti, výběr dodavatele.
 - Zpracování a administrace projektové žádosti o dotaci ze Strukturálních fondů EU.
 - Schválení žádosti Radou.
 - Podání žádosti o poskytnutí dotace v rámci programu IOP.
2. Investiční fáze (1.10.2010 – 30.4.2013):
 - Zpracování zadávacích dokumentací a vypsání veřejných zakázek:
 - Aktualizace ÚKM ZK, Úpravy ÚKM ZK (navazující část).
 - Rozvoj GIS KrÚ ZK
 - na zajištění publicity projektu.
 - na realizaci penetračních testů.
 - na zajištění školení (forma přímého nákupu).
 - Nástroje pro tvorbu a údržbu ÚAP (JUAP).
 - Rozvoj JÚAP ZK.
 - Výběr dodavatele, podpis smlouvy a schválení vítěze příslušným orgánem Zlínského kraje u výše uvedených veřejných zakázek.
 - Realizace aktivit jednotlivých částí projektu (tj. ÚKM a Nástroje ÚAP):
 - Aktualizace ÚKM ZK ÚKM včetně úprav podle vyrovnaného polygonu katastrálních hranic.
 - Úprava ÚKM ZK v půlročních intervalech do doby spuštění RÚIAN.
 - Pořízení softwarové licence metainformačního systému (dle požadavků INSPIRE), včetně testovacího provozu.
 - Pořízení ETL nástroje, implementace a testování Pořízení softwarové licence modulu pro převod dat ze skladu JD TM do skladu JÚAP, implementace produktu, zkušební provoz.
 - Pořízení softwarové licence pro tvorbu georeportů, implementace produktu, zkušební provoz.
 - Pořízení softwarové licence na vybrané služby OGC (INSPIRE) pro oblast Nástroje pro tvorbu a údržbu ÚAP.
 - Pořízení metodiky předávání dat JD TM – JÚAP – ÚP.
 - Pořízení nového JÚAP.
 - Publicita projektu.
 - Koordinace projektu, zajištění projektového týmu.
 - Školení koordinátora projektu.
 - Penetrační testy.
 - Zkušební a validační provoz.

Podrobněji je obsah jednotlivých fází projektu vymezen v kapitole 0.

3. Provozní fáze (od 1.5.2013) – představuje zajištění produktivního provozu včetně maintenance a aktualizace datových podkladů. Dále bude v průběhu provozní fáze zajištěna publicita projektu a

koordinace výkonu navazujících aktivit jednotlivých částí. Zaručená doba udržitelnosti projektu je plánována na dobu 60 měsíců (tj. 5let), do 30.4.2018 .



EVROPSKÁ UNIE
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ
ŠANCE PRO VÁŠ ROZVOJ

[illegible]

Obrázek 8: Harmonogram činností projektu DMVS ZK



EVROPSKÁ UNIE
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ
ŠANCE PRO VÁŠ ROZVOJ

Předpokládané termíny začátku a konce jednotlivých fází včetně předpokládaného objemu finanční náročnosti jsou následující:

	Termín začátku fáze	Termín ukončení fáze	Náklady v Kč
Předinvestiční fáze	1.7.2009	30.9.2010	872.184
Investiční fáze	1.10.2010	30.4.2013	9.712.212
Provozní fáze	1.5.2013	30.4.2018	4.965.000

Tabulka 26 Přehled jednotlivých fází projektu z termínového a nákladového hlediska

10.3 Harmonogram postupu dalších souvisejících projektů

Z pohledu souvisejících projektů předkládaných Zlínským krajem do výzvy IOP 08 je pro projekt DMVS ZK podstatná návaznost na ostatní projekty, a to zejména na projekt Vnitřní integrace (část Identity management), Datové sklady a nástroje Business Intelligence a projekt Technologické centrum Zlínského kraje. Harmonogram realizace projektu DMVS ZK koresponduje s předpokládanými výstupy jednotlivých projektů:

- Technologické centrum Zlínského kraje – infrastruktura bude připravena do 9/2011,
- Vnitřní integrace (část Identity management) – realizováno do 9/2012,
- Datové sklady a nástroje Business Intelligence – realizováno do 4/2013 (vazba vytvořena v rámci projektu BI).

11 Finanční analýza projektu, finanční plán

Finanční analýza se zaměřuje na přímé dopady projektu na rozpočet žadatele, popisuje plán hotovostních toků (příjmů a výdajů) projektu. Veškeré hodnoty uvedené ve finanční i ekonomické analýze jsou v reálných cenách roku 2010. V rámci finanční analýzy jsou ceny uváděny včetně DPH, protože žadatel o finanční podporu není plátcem DPH ve vztahu k aktivitám projektu. Hodnoty jsou pro potřeby výpočtů uváděny v ročním rozlišení a to v kalendářních letech.

Ve finanční analýze jsou uvažovány pouze přímé finanční toky vyplývající z realizace projektu, jejichž příjemcem je garant projektu, tj. Zlínský kraj. Struktura členění nákladů v následujících tabulkách odpovídá doporučené struktuře rozpočtu, který je součástí projektové žádosti. Pro větší přehlednost jsou náklady investiční fáze projektu vyčísleny nejprve odděleně pro jednotlivé části projektu (tedy pro část ÚKM a Nástroje pro tvorbu a údržbu ÚAP) a následně souhrnně pro investiční fázi jako celek.

11.1 Zajištění dlouhodobého majetku

Odhadovaná cena investice projektu tvořená pouze způsobilými výdaji činí **10.584.396 Kč** včetně DPH. Podle tohoto odhadu při obdržení finanční podpory ze Strukturálních fondů Evropské unie v plné výši (tj. 85 % podpory celkových způsobilých výdajů projektu) činí zatížení rozpočtu (pořízením majetku investičního a neinvestičního charakteru a služeb v rámci realizace projektu) Zlínského kraje projektem **1.587.659,40 Kč** včetně DPH. S jinými zdroji financování projekt nepočítá.

V následující tabulce je uveden stručný přehled struktury nákladů projektu (způsobilých výdajů):

Druh nákladu	Celkem v Kč
Výdaje na studie, posudky, analýzy	358.680
Náklady na dlouhodobý hmotný majetek	360.000
Náklady na dlouhodobý nehmotný majetek	8.539.720
Publicita projektu	200.000
Osobní náklady	941.996
Ostatní služby	184.000
Celkové investiční náklady projektu (způsobilé výdaje)	10.584.396

Tabulka 27 Celkový přehled investičních nákladů projektu

Podrobný rozpad způsobilých výdajů pro jednotlivé fáze projektu je uveden v následující části dokumentu následujícím způsobem:

- Souhrnně obě části projektu v případě předinvestiční fáze a fáze provozu.
- Pokud je to možné odděleně pro jednotlivé části projektu v případě investiční fáze.
- Přehled společných nákladů investiční fáze.

Přehled celkových nákladů PŘEDINVESTIČNÍ fáze projektu (souhrnně pro obě části projektu)

Jednotlivé aktivity předinvestiční fáze jsou společné pro obě části projektu.

V rámci předinvestiční fáze projektu DMVS Zlínského kraje byly realizovány následující aktivity:

- vypsáno výběrového řízení na dodavatele veřejné zakázky Zpracování studií proveditelnosti,
- vypsáno výběrové řízení na dodavatele veřejné zakázky Aktualizace ÚKM ZK,
- zpracována Studie proveditelnosti DMVS ZK,
- realizována aktualizace ÚKM.

V případě Studie proveditelnosti (na základě uzavřené smlouvy mezi Zpracovatelem a Zadavatelem) bylo v rámci předinvestiční fáze profinancováno pouze 80% celkové ceny. V následující tabulce je proto zohledněna pouze tato hodnota, zbylých 20% je součástí přehledu nákladů investiční fáze.

Druh nákladu	Celkem v Kč
Hlavní způsobilé výdaje - dlouhodobý hmotný a nehmotný majetek	585.240
Nákup dlouhodobého nehmotného majetku	585.240
• Úpravy ÚKM včetně úprav dle vyrovnaného polygonu katastrálních hranic	585.240
Hlavní způsobilé výdaje - nákup služeb	286.944
Výdaje na studie, posudky, analýzy	
• Zpracování Studie proveditelnosti	286.944
Celková výše ZPŮSOBILÝCH VÝDAJŮ PŘEDINVESTIČNÍ FÁZE	872.184

Tabulka 28 Přehled nákladů předinvestiční fáze

Přehled nákladů INVESTIČNÍ fáze – část ÚKM

Náklady investiční fáze pro část ÚKM projektu DMVS Zlínského kraje byly kalkulovány expertním odhadem a dle cen obvyklých na trhu.

V následující tabulce je uvedena struktura nákladů kalkulovaných pro investiční fázi projektu, které se vztahují pouze k části projektu ÚKM. Výše jednotlivých nákladů je uvedena bez časového rozlišení v letech, tedy představuje sumu za celou délku trvání investiční fáze.

Součástí projektu DMVS ZK části ÚKM jsou rovněž náklady na pořízení nástroje pro hromadný import dat a převod mezi jednotlivými logickými modely. Bude použit zejména pro import ÚKM a pro import změnových dat z RÚIAN po 1. 7. 2012.

V rámci poslední etapy projektu (Etapa IV) bude pro část ÚKM testována funkčnost zakoupených softwarových aplikací (v rámci implementace produktů dodavatelem) a to realizací zátěžových a výkonnostních testů. Aplikace tak budou podrobeny ověřovacímu provozu, jehož výsledky budou významné pro akceptaci projektu Krajským úřadem Zlínského kraje.

Druh nákladu	Celkem v Kč
Hlavní způsobilé výdaje - dlouhodobý hmotný a nehmotný majetek	2.787.000
Nákup dlouhodobého nehmotného majetku	
• Úpravy ÚKM k 1. 10. 2010	480.000
• Úpravy ÚKM k 1. 4. 2011	456.000
• Úpravy ÚKM k 1. 10. 2011	420.000
• Úpravy ÚKM k 1. 4. 2011	396.000
• Licence metainformačního systému (dle požadavků INSPIRE)	690.000
• Pořízení ETL nástroje, implementace	345.000
Celkové výdaje investiční fáze – část ÚKM	2.787.000
Celkové ZPŮSOBILÉ VÝDAJE INVESTIČNÍ FÁZE – část ÚKM	2.787.000

Tabulka 29 Přehled nákladů investiční fáze projektu pro část ÚKM

Maximální uznatelné náklady jsou v souladu s pravidly Výzvy IOP č. 08 – Rozvoj služeb eGovernmentu v krajích pro část ÚKM 10 mil. Kč. Výše způsobilých výdajů pro část ÚKM projektu DMVS Zlínského kraje činí v součtu s výdaji uvedenými pro předinvestiční část **3.372.240 Kč** včetně DPH.

Přehled nákladů INVESTIČNÍ fáze – část Nástroje pro tvorbu a údržbu ÚAP

Náklady investiční fáze pro část Nástroje pro tvorbu a údržbu ÚAP byly kalkulovány expertním odhadem a dle cen obvyklých na trhu.

V následující tabulce je uvedena struktura nákladů kalkulovaných pro investiční fázi projektu, které se vztahují pouze k části projektu ÚAP a to nákladů:

- Na pořízení nového JUAP (nástroje pro tvorbu ÚAP)
- Na pořízení licencí příslušného modulu pro převod dat ze skladu JDTM do skladu JUAP a aplikace pro tvorbu georeportů (podrobnější výčet viz následující tabulka)

Výše jednotlivých nákladů je uvedena bez časového rozlišení v letech, tedy představuje sumu za celou délku trvání investiční fáze.

Přehled nákladů investiční fáze pro část Nástroje pro tvorbu a údržbu ÚAP je uveden v následující tabulce:

Druh nákladu	Celkem v Kč
Hlavní způsobilé výdaje - dlouhodobý hmotný a nehmotný majetek	5.527.480
Nákup dlouhodobého nehmotného majetku	
• Pořízení nového JUAP	4.447.480

• Licence na modul pro převod dat ze skladu JD TM do skladu JUAP	360.000
• Licence systému pro tvorbu georeportů	360.000
Nákup dlouhodobého hmotného majetku	
• Metodika předávání dat JD TM – JÚAP – ÚP	360.000
Celkové výdaje investiční fáze – část Nástroje pro tvorbu a údržbu ÚAP	5.527.480
Celkové ZPŮSOBILÉ VÝDAJE INVESTIČNÍ FÁZE – část Nástroje pro tvorbu a údržbu ÚAP	5.527.480

Tabulka 30 Přehled nákladů investiční fáze projektu pro část Nástroje pro tvorbu a údržbu ÚAP

Maximální uznatelné náklady jsou v souladu s pravidly Výzvy IOP č. 08 – Rozvoj služeb eGovernmentu v krajích pro část ÚAP 10 mil. Kč. Celková výše způsobilých výdajů pro část Nástroje pro tvorbu a údržbu ÚAP projektu DMVS Zlínského kraje činí **5.527.480 Kč** včetně DPH.

Přehled nákladů INVESTIČNÍ fáze – výdaje nezahrnuté v jednotlivých aktivitách/částech (společné výdaje)

V průběhu investiční fáze projektu jsou uvažovány způsobilé výdaje, které nelze jednoznačně přiřadit k jednotlivým částem projektu (tj. ÚKM, Nástroje pro tvorbu a údržbu ÚAP) a ani jejich poměrné rozdělení na poloviny plně neodpovídá skutečnosti. Tyto náklady jsou generovány projektem DMVS Zlínského kraje jako celkem a jedná se o náklady na:

- Studii proveditelnosti (20% celkové ceny, viz popis nákladů předinvestiční fáze),
- publicitu a propagaci projektu DMVS Zlínského kraje,
- odbornou koordinaci projektu (zajištěnou zaměstnancem Zlínského kraje),
- školení koordinátora projektu,
- penetrační testy.

V rámci společných výdajů (tedy výdajů nezahrnutých v jednotlivých aktivitách) jsou kalkulovány pouze způsobilé výdaje. Nejvýznamnější položku představují osobní náklady projektu, které sestávají z následujících položek:

- mzda pracovníka (pracovní pozice koordinátor projektu DMVS) ve výši polovičního úvazku (výše měsíční mzdy pracovníka byla stanovena dle tabulkových hodnot KrÚ ZK pro obdobnou pracovní pozici a činí tj. 34.000 Kč včetně všech nezbytných výdajů, sociálního a zdravotního pojištění).
- poměrná alokovaná kapacita projektem DMVS jednotlivých členů týmu, kteří se budou podílet rovněž na realizaci ostatních projektů podávaných v rámci Výzvy 08 (v celkové výši úvazku 1.0 pro všechny projekty podávané v rámci Výzvy 08), je finančně vyjádřena v následující tabulce:

Přehled mzdových nákladů členů týmu	PM	právník	FM	PA	Celkem v Kč
DMVS	6.143	3.071	6.143	2.500	17.857

Tabulka 31 Rozpad mzdových nákladů členů projektového týmu

Celková výše osobních nákladů v rámci investiční fáze činí 941.996 Kč.

Přehled všech nákladů investiční fáze, které jsou považovány za společné oběma částem projektu DMVS ZK, je uveden v následující tabulce:

Druh nákladu	Celkem v Kč
Hlavní způsobilé výdaje - Publicita projektu	200.000
Ostatní náklady na propagaci a publicitu	200.000
Hlavní způsobilé výdaje - řízení projektu, osobní náklady	941.996
Osobní náklady (vč. soc. a zdrav. pojištění) do výše 5% způsobilých výdajů projektu	941.996
Hlavní způsobilé výdaje - nákup služeb	255.736
Výdaje na studie, posudky, analýzy	
• Zpracování Studie proveditelnosti	71.736
Ostatní služby	
• Penetrační testy	100.000
• Školení	84.000
Celková výše způsobilých výdajů nezahrnutých v jednotlivých aktivitách/částech	1.397.732

Tabulka 32 Přehled nákladů investiční fáze projektu – společné náklady

Přehled všech INVESTIČNÍCH NÁKLADŮ INVESTIČNÍ fáze projektu

Souhrnný přehled nákladů investiční fáze projektu, který zohledňuje uznatelné náklady (způsobilé výdaje) vztahující se k části projektu Nástroje pro tvorbu a údržbu ÚAP, ÚKM a náklady nezahrnuté v jednotlivých aktivitách (společné náklady), je uveden v následující tabulce.

Vzhledem ke skutečnosti, že veškeré uznatelné náklady jsou generovány v rámci předinvestiční a investiční fáze projektu, představují celkové investiční náklady předinvestiční a investiční fáze (uvedené v následující tabulce) celkové způsobilé výdaje projektu. Všechny ceny jsou uvedeny včetně DPH.

Druh nákladu	Celkem v Kč
1. Hlavní způsobilé výdaje - náklady na stavební část a nákup technologií	0
2. Hlavní způsobilé výdaje - dlouhodobý hmotný a nehmotný majetek	8.314.480
Nákup dlouhodobého hmotného majetku (DHM)	360.000
• Metodika předávání dat JD TM - JÚAP - ÚP	360.000
Nákup dlouhodobého nehmotného majetku (DNM)	7.954.480
• Úpravy ÚKM k 1. 10. 2010	480.000
• Úpravy ÚKM k 1. 4. 2011	456.000

• Úpravy ÚKM k 1. 10. 2011	420.000
• Úpravy ÚKM k 1. 4. 2011	396.000
• Pořízení nového JUAP	4.447.480
• Licence na modul pro převod dat ze skladu JDTM do skladu JUAP	360.000
• Licence systému pro tvorbu georeportů	360.000
• Licence metainformačního systému (dle požadavků INSPIRE)	690.000
• Pořízení ETL nástroje, implementace	345.000
3. Hlavní způsobilé výdaje - Publicita projektu	200.000
Nákup informačních tabulí, pamětních desek	0
Ostatní náklady na propagaci a publicitu	200.000
4. Hlavní způsobilé výdaje - řízení projektu, osobní náklady	941.996
Osobní náklady (vč. odvodů sociálního a zdravotního pojištění)	941.996
Cestovné (cestovné, stravné, nocležné)	0
5. Hlavní způsobilé výdaje - nákup služeb	255.736
Výdaje na studie, posudky, analýzy	71.736
Ostatní služby	184.000
• Penetrační testy	100.000
• Školení	84.000
Celkové investiční náklady investiční fáze (= způsobilé výdaje projektu)	9.712.212

Tabulka 33 Přehled celkových investičních nákladů investiční fáze (způsobilé výdaje projektu)

11.2 Řízení pracovního kapitálu

Provozní fáze projektu DMVS Zlínského kraje nebude vyžadovat vytváření žádných zásob či podobných položek, protože jednotlivé části projektu DMVS ZK budou provozovány v rámci Technologického centra Zlínského kraje. Vzhledem k objemu aktiv projektu DMVS ZK (v porovnání s aktivy projektu Technologického centra kraje) se nejedná o zásadní stálý nárůst oběžných aktiv a není tedy nutné se specificky zabývat řízením pracovního kapitálu.

11.3 Přehled celkových nákladů v investiční fázi

V následující tabulce je uveden přehled celkových uznatelných nákladů investiční fáze v jednotlivých letech a to **dle roku jejich vzniku**.

Druh nákladu	2010	2011	2012	04/2013
1. Hlavní způsobilé výdaje - stavební část a nákup technologií	0	0	0	0
2. Hlavní způsobilé výdaje - DHM a DNM	1.065.240	2.856.000	4.978.480	189.428
Nákup dlouhodobého hmotného majetku (DHM)	0	360.000	0	0
• Metodika předávání dat JDTM - JÚAP - ÚP	0	360.000	0	0
Nákup dlouhodobého nehmotného majetku (DNM)	1.065.240	2.496.000	4.978.480	0
• Úpravy ÚKM včetně úprav dle vyrovnaného polygonu katastrálních hranic	585.240	0	0	0
• Úpravy ÚKM k 1. 10. 2010	480.000	0	0	0
• Úpravy ÚKM k 1. 4. 2011	0	456.000	0	0
• Úpravy ÚKM k 1. 10. 2011	0	420.000	0	0
• Úpravy ÚKM k 1. 4. 2011	0		396.000	0
• Pořízení nového JUAP	0	0	4.447.480	0
• Licence na modul pro převod dat	0	360.000	0	0
• Licence systému pro tvorbu georeportů	0	360.000	0	0
• Licence metainformačního systém	0	600.000	90.000	0
• Pořízení ETL nástroje, implementace	0	300.000	45.000	0
3. Hlavní způsobilé výdaje - Publicita projektu	50.000	50.000	50.000	50.000
Nákup informačních tabulí, pamětních desek	0	0	0	0
Ostatní náklady na propagaci a publicitu	50.000	50.000	50.000	50.000
4. Hlavní způsobilé výdaje - řízení projektu, osobní náklady	0	384.284	418.284	139.428
Osobní náklady (vč. odvodů soc. a zdravotního pojištění)	0	384.284	418.284	139.428
Cestovné (cestovné, stravné, nocležné)	0	0	0	0
5. Hlavní způsobilé výdaje - nákup služeb	286.944	134.736	121.000	0
Výdaje na studie, posudky, analýzy	286.944	71.736	0	0
Ostatní služby	0	63.000	121.000	0
• Penetrační testy	0	0	100.000	0
• Školení	0	63.000	21.000	0
Celkové náklady v jednotlivých letech investiční fáze	1.402.184	3.425.020	5.567.764	189.428
Celkové způsobilé výdaje v letech	1.402.184	3.425.020	5.567.764	189.428

Tabulka 34 Přehled investičních nákladů v jednotlivých letech investiční fáze

11.4 Přehled celkových nákladů v provozní fázi

V průběhu provozní fáze projektu se nepředpokládá realizace žádných investičních výdajů, ale byly identifikovány náklady související s maintenance a technickým zajištěním pořízeného softwarového řešení. V průběhu provozní fáze projektu bude rovněž zajištěna alokace kapacity odborného koordinátora projektu DMVS na Zlínském kraji. Všechny tyto vzniklé náklady budou pokryty vlastními zdroji KÚ ZK.

Přehled nákladů PROVOZNÍ fáze – část ÚKM

V průběhu provozní fáze budou pro část ÚKM generovány náklady na maintenance a technické zajištění ETL nástroje a pořízené licence metainformačního systému. Prvním rokem, kdy budou tyto náklady generovány, je rok 2013 (tedy po ukončení implementace a testovacího provozu). Celková výše provozních nákladů generovaných v rámci části ÚKM je po dobu zaručené udržitelnosti (60 měsíců) následující:

Druh nákladu	Cena v Kč
Maintenance ETL nástroje	225.000
Maintenance metainformačního systému	450.000
Celkové náklady provozní fáze	675.000

Tabulka 35 Přehled nákladů provozní fáze - část ÚKM

Přehled nákladů PROVOZNÍ fáze – část Nástroje pro tvorbu a údržbu ÚAP

V průběhu provozní fáze budou generovány pro část Nástroje pro tvorbu a údržbu ÚAP pouze náklady na maintenance nástrojů JUAP.

Druh nákladu	Cena v Kč
Maintenance SW nástrojů JUAP	3.000.000
Celkové náklady provozní fáze	3.000.000

Tabulka 36 Přehled nákladů provozní fáze – část Nástroje pro tvorbu a údržbu ÚAP

Přehled nákladů PROVOZNÍ fáze – výdaje nezahrnuté v jednotlivých aktivitách/částech (společné výdaje)

Jak již bylo uvedeno v úvodu této kapitoly, v průběhu provozní fáze budou rovněž generovány náklady v podobě osobních nákladů (na pokrytí úvazku 0,5 odborného koordinátora projektu). Výše těchto nákladů generovaných po dobu zaručené udržitelnosti provozní fáze je následující:

Druh nákladu	Cena v Kč
Osobní náklady	1.290.000
Celkové náklady provozní fáze	1.290.000

Tabulka 37 Přehled nákladů provozní fáze - společné náklady (bez rozlišení aktivit)

Přehled CELKOVÝCH NÁKLADŮ PRVOZONÍ FÁZE

V následující tabulce je sumarizace všech nákladů generovaných v rámci provozní fáze. Jejich celková výše činí 4.695.000 Kč a bude kryta rozpočtovými prostředky Zlínského kraje.

Druh nákladu	Cena v Kč
Maintenance SW nástrojů ÚAP	3.000.000
Maintenance ETL nástroje	225.000
Maintenance metainformačního systému	450.000
Osobní náklady	1.290.000
Celkové náklady provozní fáze	4.965.000

Tabulka 38 Přehled celkových nákladů v provozní fázi

Přehled nákladů provozní fáze projektu v letech

Jak již bylo uvedeno výše, provozní náklady představují zejména maintenance řešení a technickou podporu zakoupených softwarových aplikací a osobní náklady na odborného koordinátora projektu (zajištění pracovního úvazku ve výši 0,5). Struktura provozních nákladů v jednotlivých letech je uvedena v následující tabulce:

Druh nákladu	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Maintenance SW nástrojů ÚAP	400.000	600.000	600.000	600.000	600.000	200.000
Maintenance ETL nástroje	30.000	45.000	45.000	45.000	45.000	15.000
Maintenance metainf. systému	60.000	90.000	90.000	90.000	90.000	30.000
Osobní náklady	172.000	258.000	258.000	258.000	258.000	86.000
Celkové náklady provozní fáze						4.965.000

Tabulka 39 Přehled struktury provozních nákladů v letech

Výše osobních nákladů na koordinátora projektu zaznamenala nárůst a to zejména z následujících důvodů:

- Kvalifikační úroveň pracovníka (působením na projektu a absolvováním příslušných školení zvýší odborný koordinátor projektu oproti výchozímu stavu své kvalifikační dovednosti a odborné znalosti).
- Rozsahu vykonávaných činností v rámci pracovní náplně (po ukončení investiční fáze projektu bude částečně přebírat pracovní úkoly zbylých členů týmu související s administrací, koordinací dílčích aktivit, případně vedení projektu).

11.5 Příjmy provozní fáze

Projekt DMVS Zlínského kraje nepočítá s příjmy, spolupráce partnerů a poskytování výstupů projektu po dobu realizace a udržitelnosti projektu jsou bezplatné. Užití díla se řídí Podmínkami realizace a užití.

11.6 Finanční plán investiční a provozní fáze

V průběhu investiční fáze bude pořízen hmotný i nehmotný majetek a dále budou nakoupeny služby, které svojí povahou představují způsobilé výdaje projektu.

V následující tabulce je však zohledněn pouze nákup DHM/DNM:

Aktiva	12/2010	12/2011	12/2012	Pasiva	12/2010	12/2011	12/2012
<u>STÁLÁ AKTIVA</u>	1.065.240	2.856.000	4.978.480	<u>CIZÍ ZDROJE</u>	1.065.240	2.856.000	4.978.480
Investiční m.	1.065.240	2.856.000	4.978.480	Dotace IOP	905.454	2.427.600	4.231.708
				Rozpočet KrÚ	159.786	428.400	746.772
<u>OBĚŽNÁ AKTIVA</u>	0	0	0	<u>VL. ZDROJE</u>	0	0	0
Aktiva celkem	1.065.240	2.856.000	4.978.480	Pasiva celkem	1.065.240	2.856.000	4.978.480

Tabulka 40 Plánované stavy aktiv a pasiv v jednotlivých letech investiční fáze projektu DMVS ZK

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

Položka	Předinvestiční fáze		Investiční fáze				Provozní fáze	
			Způsobilé výdaje		Ostatní výdaje i. f.			
Dotace IOP (SF EU) v Kč	85%	741.356	85%	8.255.380	0%	0	0%	0
Národní veřejné zdroje v Kč	15%	130.828	15%	1.456.832	100%	0	100%	4.965.000
Celkové krytí projektu v Kč	872.184		9.712.212		0		4.965.000	
Výdaje projektu v Kč	872.184		9.712.212				4.965.000	
Rozdíl v Kč	0		0				0	

Tabulka 41 Struktura financování projektu DMVS ZK

V následující tabulce je uveden přehled cash-flow projektu v letech. Jedná se o CF z pohledu projektu, kdy není zohledněn uvažovaný systém financování. Je tedy vyčísleno tak, jak by vypadaly finanční toky při plném financování vlastníkem projektu, tedy Zlínským krajem.

Na tomto místě není ještě zohledněna zůstatková hodnota investice – ta zahrnuta ve finanční analýze v následující kapitole při výpočtu finančních ukazatelů.

Příloha č. 0898-12-P05



EVROPSKÁ UNIE
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ
ŠANCE PRO VÁŠ ROZVOJ

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Příjmy z provozu (tržby)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Finanční příjmy	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Celkem příjmy	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Náklady projektu	1.402.184	3.425.020	5.567.764	189.428	0	0	0	0	0
Investiční náklady projektu	1.402.184	3.425.020	5.567.764	189.428	0	0	0	0	0
Neinvestiční náklady	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Provozní náklady projektu	0	0	0	662.000	993.000	993.000	993.000	993.000	331.000
Mzdové náklady	0	0	0	172.000	258.000	258.000	258.000	258.000	86.000
Ostatní náklady (maintenance, aktualizace)	0	0	0	490.000	735.000	735.000	735.000	735.000	245.000
Celkem výdaje	1.402.184	3.425.020	5.567.764	851.428	993.000	993.000	993.000	993.000	331.000
Roční cash flow	-1.402.184	-3.425.020	-5.567.764	-851.428	-993.000	-993.000	-993.000	-993.000	-331.000
Operativní cash flow (diskontováno)	-1.402.184	-3.261.924	-5.050.126	-735.496	-816.944	-778.041	-740.992	-705.707	-224.034
Kumulované diskontované CF	-1.402.184	-4.664.108	-9.714.234	-10.449.729	-11.266.673	-12.044.714	-12.785.706	-13.491.413	-13.715.447

Tabulka 42 Operativní cash flow projektu DMVS ZK v letech



EVROPSKÁ UNIE
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ
ŠANCE PRO VÁŠ ROZVOJ

11.7 Přehled financování projektu

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

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

V následujících tabulkách je podrobněji vyčíslen přehled financování projektu DMVS ZK. Finanční příjmy projektu vyčíslené pro rok 2018 zahrnují zůstatkovou hodnotu investice, která je však po uvážení morálního zastarání a opotřebení nakoupeného SW nulová.

V tabulce 43 je uvedeno CF projektu, které je konstruováno bez ohledu na zvolenou strukturu financování projektu. Popisuje tedy stav toků plynoucích z investice vlastníkovu při stoprocentním financování vlastníkem. Položka finanční příjmy tabulky představuje zůstatkovou hodnotu investičního majetku pořízeného v průběhu realizace projektu ve výši popsané v předchozím textu.

V tabulkách 44 a 45 je uveden náhled na financování a rozpočet projektu z pohledu kraje (tzn. z pohledu finančních toků vlastníka) při zohlednění dotace. Část příjmů projektu, kterou představuje financování z rozpočtu kraje, odpovídá výši nákladů tak, jak vznikají v jednotlivých letech. Dotace z IOP jsou však přidělovány zpětně dle přesně stanovených pravidel (po ukončení příslušné etapy), proto se tato část příjmů projeví s časovým zpožděním. Výše příjmů z dotací je pak ještě ovlivněna etapizací, kdy jsou uznatelné výdaje projektu profinancovány 85% až po ukončení etap, tj. v roce 2011 dojde k profinancování Etapy I, Etapy II a III v roce 2012 a Etapy IV v roce 2013. Částky dotace IOP vyplacené v letech 2011-2013 odpovídají výši uznatelných výdajů jednotlivých etap projektu.

Příloha č. 0898-12-P05



EVROPSKÁ UNIE
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ
ŠANCE PRO VÁŠ ROZVOJ

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Příjmy z provozu (tržby)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Finanční příjmy	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Investiční a neinvestiční způsobilé výdaje projektu	1.402.184	3.425.020	5.567.764	189.428	0	0	0	0	0
Ostatní nezpůsobilé výdaje projektu (maintenance, atd.)	0	0	0	662.000	993.000	993.000	993.000	993.000	331.000
Cash flow bez vlivu financování (CF projektu)	-1.402.184	-3.425.020	-5.567.764	-851.428	-993.000	-993.000	-993.000	-993.000	-331.000

Tabulka 43 Finanční cash-flow projektu DMVS ZK – pohled vlastníka projektu

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Financování z rozpočtu kraje	1.402.184	3.425.020	5.567.764	851.428	993.000	993.000	993.000	993.000	331.000
Dotace IOP	0	1.931.738	2.949.741	4.115.257	0	0	0	0	0
Cash flow s vlivem financování (CF vlastníka)	-1.402.184	-1.493.282	-2.618.023	3.263.829	-993.000	-993.000	-993.000	-993.000	-331.000

Tabulka 44 Finanční cash-flow projektu DMVS ZK – zvolená struktura financování

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Příjmy z provozu (tržby)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Finanční příjmy	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Příjmy – dotace IOP	0	1.931.738	2.949.741	4.115.257	0	0	0	0	0
Investiční a neinvestiční způsobilé výdaje projektu	1.402.184	3.425.020	5.567.764	189.428	0	0	0	0	0
Ostatní nezpůsobilé výdaje	0	0	0	662.000	993.000	993.000	993.000	993.000	331.000
Cash flow s vlivem financování (CF vlastníka)	-1.402.184	-1.493.282	-2.618.023	3.263.829	-993.000	-993.000	-993.000	-993.000	-331.000

Tabulka 45 Finanční cash-flow projektu DMVS ZK – pohled vlastníka projektu



EVROPSKÁ UNIE
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ
ŠANCE PRO VÁŠ ROZVOJ

11.8 Výpočty a vyhodnocení finančních ukazatelů

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

- stát (prostřednictvím čerpání služeb DMVS ZK),
- Zlínský kraj (Krajský úřad Zlínského kraje, jeho zřizované a zakládané organizace),
- správci dopravní a technické infrastruktury,
- složky IZS,
- geodetické kanceláře a projektanti technických děl,
- ostatní kraje (zejména Jihomoravský, Olomoucký a Moravskoslezský)
- poskytovatelé údajů o území,
- obce na území Zlínského kraje (obecní a městské úřady, magistrát města Zlína, a jejich zřizované organizace),
- veřejnost.

Hodnoty kritériálních ukazatelů finanční analýzy nejsou pro vyhodnocení proveditelnosti projektu, který negeneruje žádné příjmy, relevantní (projekt negeneruje příjmy, je ve ztrátě):

- Finanční čistá současná hodnota (FNPV) představuje součet současné hodnoty budoucích hotovostních toků plynoucích z investice a investičních výdajů. V případě komerčních projektů by měla být hodnota tohoto ukazatele větší než 0.
- Finanční vnitřní výnosové procento (FRR) je taková výše diskontní sazby, při níž bude NPV = 0. V případě komerčních projektů je hodnota diskontního činitele.
- Diskontovaná doba návratnosti (DDN) je počet let, za které se kumulované diskontované hotovostní toky vyrovnají počáteční návratnosti. V případě komerčních projektů by tato doba měla být kratší než je referenční období.

Cash flow jednotlivých variant

Než vypočteme finanční ukazatele projektu, je nutné vyčíslit CF nulové varianty projektu a zohlednit ho ve variantě investiční. V případě finanční analýzy je popisován dopad projektu na vlastníka, budeme tedy v případě příjmů/výdajů omezení na rozsah Krajského úřadu Zlínského kraje.

Vzhledem ke stávajícímu stavu bude v případě nulové varianty KrÚ ZK nucen investovat do aktualizace územně analytických podkladů na základě povinností vyplývajících ze zákona (výše těchto nákladů je vyčíslena v kapitole 12.5 ve formě benefitů vzniklých Krajskému úřadu v případě, že projekt bude realizován). Tato aktualizace je však při využití stávající technologie značně neefektivní, kdy jsou náklady na tuto aktualizaci vyčísleny v následující tabulce:

Nulová varianta	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Finanční příjmy vlastníka	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Finanční výdaje vlastníka	2 000 000	0	2000000	0	2000000	0	2000000	0	0
Cash flow	-2 000 000	0	-2 000 000	0	-2 000 000	0	-2 000 000	0	0
Diskontované CF	-2 000 000	0	-1 814 059	0	-1 645 405	0	-1 492 431	0	0
Disk. kumulované CF	-2 000 000	-2 000 000	-3 814 059	-3 814 059	-5 459 464	-5 459 464	-6 951 895	-6 951 895	-6 951 895

Tabulka 46: Náklady nulové varianty, vyčísleno v Kč

V následující tabulce jsou vyčísleny finanční výdaje a příjmy pro zvolenou investiční variantu. Protože princip finanční analýzy vychází z porovnání nulové a investiční varianty, byly výdaje vlastníka vzniklé realizací projektu poníženy o výdaje nulové varianty (tedy výdaje, které by nutně vznikly, pokud by nebyla investice realizována), viz položka Ponížené finanční výdaje následující tabulky:

Investiční varianta	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Finanční příjmy vlastníka	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Finanční výdaje vlastníka	1 402 184	3 425 020	5 567 764	851 428	993 000	993 000	993 000	993 000	331 000
Ponížené finanční výdaje	-597 816	3 425 020	3 567 764	851 428	-1 007 000	993 000	-1 007 000	993 000	331 000
Cash flow	597 816	-3 425 020	-3 567 764	-851 428	1 007 000	-993 000	1 007 000	-993 000	-331 000
Diskontované CF	597 816	-3 261 924	-3 236 067	-735 496	828 461	-778 041	751 439	-705 707	-224 034
Disk. kumulované CF	597 816	-2 664 108	-5 900 175	-6 635 670	-5 807 209	-6 585 251	-5 833 812	-6 539 518	-6 763 552

Tabulka 47: Náklady investiční varianty, vyčísleno v Kč

Takto vyčíslené hotovostní toky nulové a investiční varianty lze využít pro výpočet finančních ukazatelů. Všechny hodnoty cash flow byly kalkulovány bez vlivu inflace a všechny toky byly kalkulovány v reálné hodnotě. Pro potřeby finanční analýzy byla dlouhodobá reálná diskontní sazba pro diskontování hotovostních toků projektu stanovena ve výši 5%.

Název a označení ukazatele	Výsledná hodnota
Finanční čistá současná hodnota FNPV	-6.763.552 Kč
Vnitřní výnosové procento FRR	Nelze určit
Index rentability NPV/I	Nelze určit (záporná hodnota)
Diskontovaná doba návratnosti DDN	Není dosažena
Index B/C	0

Tabulka 48 Přehled výsledků finančních ukazatelů

V případě projektu DMVS ZK se nejedná o komerční projekt, ale projekt veřejně prospěšný, tedy hodnoty ukazatelů dle předpokladů nedosahují hodnoty, která označuje projekt za úspěšný. Popis přínosů realizace projektu pro jednotlivé beneficianty je součástí Cost-Benefit analýzy (viz kapitola 12 Ekonomická analýza projektu), která zdůvodňuje logičnost a opodstatněnost realizace projektu.

11.9 Závěry finanční analýzy

Hodnocený projekt je pro vlastníka finančně ztrátový a to i při započítání vlivu financování. Zlínský kraj bude muset počítat s vlastními výdaji pro realizaci a udržení projektu v letech 2010 – 2018. Předinvestiční a investiční fáze

projektu bude financována z rozpočtu žadatele v rozsahu 15% a dále z dotace v rámci IOP v rozsahu 85% uznatelných nákladů. Provozní fáze bude hrazena z rozpočtu žadatele ve výši 100% nákladů.

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

12 Ekonomická analýza projektu

Předmětem hodnocení ekonomické analýzy je projekt DMVS ZK jako celek, tedy agregace částí Nástroje pro tvorbu a údržbu ÚAP a ÚKM. Vzhledem ke vzájemnému propojení dílčích částí a dopadu jejich výstupů do stejných oblastí by bylo velmi obtížné přesně determinovat, které identifikované dopady se vztahují pouze k dané části, popř. v jakém poměru. Na straně nákladů realizace projektu jsou rovněž uvažovány „společné“ položky pro obě části projektu (propagace, studie proveditelnosti, osobní náklady odborného koordinátora projektu), které nelze jednoduše rozdělit či poměrově rozpočítat mezi dílčí části. Proto je tedy v následujících kapitolách vymezení dopadů, výčet beneficentů, vyčíslení kritériálních ukazatelů, zpracování citlivostní analýzy a vyhodnocení projektu uvedeno vždy pro projekt DMVS ZK jako celek.

Tato kapitola studie proveditelnosti si klade za cíl podrobně popsat realizovanou (socio)ekonomickou analýzu projektu DMVS ZK. Ekonomická analýza projektu, nazývaná „Analýza nákladů a přínosů – CBA“ vychází z finanční analýzy a dále ji rozvíjí o vyhodnocení socioekonomických vlivů, tedy vnějších faktorů vedoucích k přínosům a sociálním nákladům i mimo žadatele (tj. všech zainteresovaných subjektů). Tyto přínosy a újmy nejsou obsaženy ve finanční analýze, protože pro žadatele negenerují skutečné peněžní výdaje a příjmy. Cílem CBA je posouzení celospolečenského dopadu projektu jako investice do projektů, jejichž cílem není maximalizace zisku, ale maximalizace celospolečenského žitku (tzv. veřejně prospěšné projekty).

Ekonomická analýza hodnotí projekt DMVS ZK z makroekonomického hlediska a posuzuje přímé i nepřímé efekty projektu, tedy efekty finanční i nefinanční.

Základní východiska ekonomické analýzy představují:

1. Referenční období, tedy období posuzování. V případě projektu DMVS ZK je to období 2010 – 2018.
2. Inflace, jejíž vliv se nezohledňuje a používají se tedy stálé ceny
3. Společenská diskontní sazba, která je stanovena dle pokynu EK jako reálná veličina. V případě projektu DMVS ZK ve výši 5%.

V rámci přechodu od finanční k ekonomické analýze je nutné realizovat následující kroky, které představují čištění vstupů z finanční analýzy o:

- Daňové opravy ve formě korekce fiskálních faktorů v investiční a provozní fázi, tedy ve výši 20%
- Daňové opravy ve formě sociálního a zdravotního pojištění hrazeného zaměstnavatelem za zaměstnance v investiční i provozní fázi v celkové výši 34%
- Opravy v důsledku externalit
- Převod nefinančních C&B.

Tato kapitola obsahuje přehled kritériálních ukazatelů, vyčíslení jejich hodnoty, jejich vyhodnocení, provedení citlivostní analýzy a zhodnocení projektu jako celku z pohledu ekonomické analýzy (přijatelnosti, vhodnost projektu k realizaci). Podkladem pro zpracování cost-benefit analýzy je finanční analýza.

Struktura C&B odpovídá požadavkům projektů realizovaných v rámci IOP.

12.1 Rekapitulace projektu

Jak již bylo uvedeno předchozích kapitolách, v rámci projektu DMVS ZK budou realizovány dvě části – ÚKM a Nástroje pro tvorbu a údržbu ÚAP. V rámci předinvestiční fáze projektu bylo zpracováno výběrové řízení na dodavatele veřejné zakázky Zpracování Studií proveditelnosti. V průběhu předinvestiční a zejména investiční fáze bude upravena ÚKM na území kraje (na které dosud není DKM, KMD nebo KM-D), budou pořízeny nové nástroje pro tvorbu a údržbu nástrojů ÚAP a bude vytvořen portál ÚAP obsahující mapové kompozice k prohlížení, služby k řízení distribuci a možnost efektivního vyhledávání. V rámci realizace projektu bude zajištěna odpovídající propagace a publicita projektu.

Realizace projektu bude v průběhu investiční i provozní fáze zajištěna ze strany žadatele (tedy KrÚ ZK) kvalitním a dostatečně dimenzovaným projektovým týmem, jehož struktura odpovídá nárokům projektu. Pro zajištění úspěšné realizace projektu a plánovaných výstupů bude přijat nový pracovník na pozici odborného koordinátora projektu (ve výši úvazu 0,5), zbylími členy týmu budou pracovníci Krajského úřadu Zlínského kraje, kteří pro potřeby projektu DMVS ZK alokují potřebnou část své kapacity.

Přehled fází projektu je uveden v následující tabulce:

Fáze projektu	Počátek fáze	Konec fáze
Předinvestiční fáze	07/2009	09/2010
Investiční fáze	10/2010	04/2013
Provozní fáze	05/2013	04/2018

Tabulka 49 Popis fází projektu DMVS ZK

Z pohledu etapizace je projekt rozdělen do 3 etap a to následujícím způsobem:

Etapy projektu	Počátek fáze	Konec fáze
I. Etapa	07/2009	09/2011
II. Etapa	10/2011	03/2012
III. Etapa	04/2012	09/2012
IV. Etapa	10/2012	04/2013

Tabulka 50 Přehled etap projektu DMVS ZK

V následujících kapitolách jsou popsány uvažované varianty řešení projektu a to vždy v podobě nulové (udržovací) varianty a investiční varianty. Nulová varianta je takovou variantou, která realizaci projektu nepředpokládá a je tedy socioekonomicky nulová. Tato varianta nemá žádné přírůstkové příjmy, výdaje přínosy a újmy. Dojde tedy k zachování současného stavu a popis této varianty je součástí vstupních analýz projektu.

Vzhledem k tomu, že nulová varianta nepřináší žádnou změnu současného stavu, nedojde ke změně míry elektronizace veřejné správy a místní samosprávy. Žádné z cílových skupin tak není umožněno využívat výhody plynoucí z realizace projektu.

12.2 Základní charakteristika variant – část ÚKM

V rámci kapitoly 3.6 jsou popsány základní varianty řešení projektu a to varianta nulová a investiční varianta.

Varianta 0 – nulová varianta (udržovací)

Varianta 0 (tzv. „nulová varianta“) je variantou udržovací, znamenající zachování současného stavu projektu ÚKM ZK. Zlínský kraj v tomto případě neprovádí úpravy ÚKM a bude čekat na vytvoření DKM/KMD resortem zeměměřictví a katastru nemovitostí s optimistickým odhadem realizace do r. 2015. Znamená to tedy, že nebude existovat aktuální základní vektorové referenční dílo velkého měřítka s obsahem katastrální mapy pokrývající plošně celý Zlínský kraj. Z pohledu úřadu je pak zásadní situace, kdy není možné opřít rozhodování o podpoře agend VS o kvalitní mapový podklad z oblasti katastru nemovitostí.

Varianta 1 - Úpravy ÚKM (investiční)

V návaznosti na již realizované aktivity (pořízení a aktualizace ÚKM) a s ohledem na požadavky uživatelů projektu ÚKM ZK je tato varianta jedinou možnou pro zachování kvality a rozsahu poskytovaných služeb Zlínským krajem. Jakákoli jiná varianta nenaplní požadavky dané typizovaným projektem Účelové katastrální mapy, přičemž dojde ke znehodnocení předchozích investic.

Vlastní návrh řešení je popsán v kapitole 7.2.

12.3 Základní charakteristika variant – část Nástroje ÚAP

V kapitole 3.6 studie jsou popsány základní varianty projektu a to varianta nulová (udržovací) a investiční varianta.

Varianta 0 – nulová varianta (udržovací)

Varianta 0 (tzv. „nulová varianta“) je variantou udržovací, znamenající zachování současného stavu projektu JUAP ZK. V případě její realizace nebude využit potenciál technologií pro efektivní sdílení dat a služeb mezi projekty JUAP a JDTM ZK a nebude navýšena kvalita poskytovaných služeb.

Varianta 1 - Rozvoj JUAP ZK (investiční)

Realizace této varianty znamená rozvoj JUAP a to zakoupením licencí k modulům:

- převod dat ze skladu JDTM do skladu JUAP;
- tvorbu georeportů.

Realizací této varianty dojde ke kvalitativnímu zlepšení poskytovaných služeb cílovým skupinám, zefektivnění správy a sdílení dat mezi projekty JDTK a JUAP. Pro žadatele však vyplývá povinnost zajistit udržitelnost tohoto řešení, která je finančně poměrně náročná.

Pro obě uvedené investiční varianty, které byly doporučeny k realizaci, jsou v následující kapitole vymezeny socioekonomické C&B, tedy dopady na jednotlivé cílové skupiny beneficentů. Tyto dopady budou v rámci dostupných podkladů a informací rozděleny na ocenitelné a neocenitelné.

12.4 Vymezení cílových beneficentů (jejich skupin)

V návaznosti na předchozí kapitoly (resp. na kapitolu 12.2,12.3) lze vymezit skupiny Beneficentů, na které bude mít realizace obou částí projektu DMVS ZK vliv. Tyto subjekty mohou být realizací projektu dotčeny a mohou jasně vymezit své vazby vůči projektu. Rozdělení Beneficentů plně respektuje členění cílových skupin dle IOP (typových projektů):

Označení	Beneficent projektu DMVS ZK
B1	Stát
B2	Krajský úřad Zlínského kraje
B3	Obce
B4	Úřady územního plánování Zlínského kraje
B5	Poskytovatelé údajů o území
B6	Zřizované a zakládané organizace kraje a obcí
B7	Veřejnost (občané, geodetické kanceláře, apod.)

Tabulka 51 Přehled Beneficentů projektu DMVS ZK

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

12.5 Vymezení přínosů realizace projektu DMVS ZK pro jednotlivé skupiny beneficentů

V této části studie jsou popsány přínosy realizace projektu pro jednotlivé skupiny Beneficentů a v případě, kde je to možné, jejich vyjádření ve finanční podobě. **Tyto přínosy jsou stanoveny s ohledem na předmět a rozsah realizace projektu, tzn., neuvádí přínosy, které již projekty JUAP ZK a ÚKM ZK v současné době generují.**

Následující tabulky představují výčet dopadů realizace (včetně kvantifikace) projektu DMVS ZK na konkrétní skupiny beneficentů. Většina dopadů není kvantifikována zejména s ohledem na zachování co nejvyšší možné míry objektivity Studie, nezátížení odhadů subjektivními názory, nezkreslení výstupů a nezhodnocení Studie jako celku. Tyto dopady jsou alespoň slovně okomentovány ve snaze popsat jejich význam a míru přínosu a byly vzaty v úvahu při konečném rozhodování o efektivnosti dané investice projektu. Tam, kde to však možné je, jsou dopady projektu prostřednictvím dostupných znalostí, podkladů a odborných zkušeností převedeny do podoby hotovostních toků. Obecná teorie využívá pro převod nefinančních přínosů/újem následující metody:

1. V případě, že existuje trh:
 - Ocenění na základě tržních cen
2. V případě, že neexistuje trh
 - Metoda náhradních trhů
 - Metoda ekonomických cen.

V případě projektu DMVS ZK je pro vyčíslení dopadů vyplývajících z realizace projektu využito zejména ocenění na základě metody stínových cen. Stínová cena odpovídá nákladům příležitosti (opportunity cost).

Přínosy realizace projektu DMVS ZK pro STÁT

Poř. číslo	Přínos realizace projektu DMVS ZK pro STÁT	Popis přínosu včetně případného finančního vyjádření
B1.1	Zkvalitnění RÚIAN	Územní prvky z RÚIAN jsou zobrazovány nad mapami státního mapového díla (SMD) nebo nad Digitální mapou veřejné správy (DMVS), která je tvořena propojením digitální (digitalizované) katastrální mapy, digitální ortofotomapy, popřípadě též digitální technické mapy obce, pokud je vedena (§36 zákona č.111/2009 Sb., o základních registrech). Bez aktualizace ÚKM ZK nebude možné do doby digitalizace KN (2015) zobrazovat územní prvky nad vektorovým mapovým dílem velkého měřítka. Alternativou je využití současné orientační mapy parcel ČÚZK, která je však kvalitativně na nižší úrovni spočívající v její rastrové podobě. Tento benefit není možné kvantifikovat ani vyjádřit finančně.

Přínosy realizace projektu DMVS ZK pro KRAJSKÝ ÚŘAD ZLÍNSKÉHO KRAJE

Poř. číslo	Přínos realizace projektu DMVS ZK pro KÚ ZK	Popis přínosu včetně případného finančního vyjádření
B2.1	Zefektivnění procesu aktualizace územně analytických podkladů kraje	Usnadnění a zefektivnění procesu aktualizace ÚAP se odráží v nákladech, které by vznikly z důvodu sjednocování ÚAP ORP v oblasti jevů skupiny A, kdyby ÚAP ORP vznikaly autonomně nad rastry resp. samostatně digitalizovanými podklady. Zefektivnění procesu se odráží ve vyšším stupni využitelnosti dat o ÚAP, a to nejen pro vlastní splnění legislativních povinností, ale následně zefektivňuje i tvorbu a aktualizaci Zásad územního rozvoje. Expertním odhadem zpracovatelské skupiny Studie proveditelnosti byl tento socioekonomický přínos stanoven v hodnotě 1 000.000,- Kč ročně (odhad nákladů na základě zkušeností s pracností sjednocování zakázek sousedících obcí a s typickými náklady zpracovatelů dat na Zlínském kraji: 13 ORP × 150.000 Kč = cca 2.000.000 Kč každé 2 roky, kdy se ze zákona provádí aktualizace ÚAP kraje.
B2.2	Využití ÚKM ZK jako základního aktualizovaného podkladu pro většinu geografických úloh a pro zpracování projektů pro Zlínský kraj	Katastrální mapa je základním vektorovým mapovým dílem velkého měřítka, nad kterým je možné zpracovávat většinu úloh řešených prostřednictvím GIS, čímž dochází ke zkvalitnění podpory rozhodovacích procesů. Krajský úřad Zlínského kraje a zpracovatelé nejrůznějších projektů díky

		tomuto podkladu, který je v optimální formě (vektor), urychlí a zlevní jejich zpracování. Tento benefit není možné kvantifikovat ani vyjádřit finančně.
B2.3	Naplnění cílů Smart Administration	Rozvoj nástrojů ÚAP a dalších registrů (ÚKM) souvisejících se základními registry (RÚIAN) podpoří optimalizaci toků dat a spolupráci subjektů (uvnitř VS i s partnery), což je jedním z viditelných kroků naplňujících cíle strategie Smart Administration. Tento benefit není možné kvantifikovat ani vyjádřit finančně.

Přínosy realizace projektu DMVS ZK pro OBCE

Poř. číslo	Přínos realizace projektu DMVS ZK pro STÁT	Popis přínosu včetně případného finančního vyjádření
B3.1	Využití ÚKM ZK jako základního aktualizovaného podkladu pro většinu geografických úloh a pro zpracování projektů pro obce	Katastrální mapa je základním vektorovým mapovým dílem velkého měřítka, nad kterým je možné zpracovávat většinu úloh řešených prostřednictvím GIS, čímž dochází ke zkvalitnění podpory rozhodovacích procesů. Obce a zpracovatelé nejrůznějších projektů díky tomuto podkladu v optimální formě (vektor) urychlí a zlevní jejich zpracování. Tento přínos je nejsilnější pro ty části kraje, které nedisponují DKM, KMD či KM-D. Tento benefit není možné kvantifikovat ani vyjádřit finančně.
B3.2	Podpora komunikace obec – KÚ ZK	Projekt ÚKM významně podporuje komunikaci mezi obcemi a krajským úřadem. Tento přínos má také vedlejší pozitivní efekty v podobě optimalizace komunikace mezi těmito subjekty i v jiných oblastech. Tento benefit není možné kvantifikovat ani vyjádřit finančně.
B3.3	Naplnění požadavků vyplývajících ze směrnice INSPIRE (transponované zákonem č. 380/2009 Sb.)	Požadavky vyplývající ze směrnice INSPIRE týkající se tématu <i>Využití území</i> mají dopad zejména do služeb vyhledávacích a prohlížečích. V rámci projektu ÚKM bude pořízen Metainformační systém umožňující obcím vytvořit a publikovat metadata. Tento (socio)ekonomický přínos byl expertním odhadem zpracovatelské skupiny Studie proveditelnosti stanoven v hodnotě 650.000,- Kč (13 ORP po 50.000,- Kč).

Přínosy realizace projektu DMVS ZK pro ÚŘADY ÚZEMNÍHO PLÁNOVÁNÍ

Poř. číslo	Přínos realizace projektu DMVS ZK pro ÚŘADY ÚZEMNÍHO PLÁNOVÁNÍ	Popis přínosu včetně případného finančního vyjádření
B4.1	Uspřádání a zefektivnění procesu aktualizace ÚAP	Realizace projektu ÚKM přináší ORP zefektivnění a zlevnění procesu aktualizace ÚAP a z toho vyplývající následné tvorby územních plánů a regulačních plánů. Tento přínos spočívá v tom, že u ÚKM je garantována aktuálnost (jedná se o základní referenční podklad), tzn. ORP nemusí při každé dvouleté aktualizaci provádět opětovnou digitalizaci podkladů (plastové fólie příp. skenovaný rastr). Ze zkušeností prvního pořízení ÚAP je zkušenost, že provedené digitalizace KM jednotlivými zpracovateli ÚAP byly rozdílných kvalit, bez jednotné metodiky, bez zajištění aktualizace, což v důsledku znamená, že by docházelo k opětovnému plošnému pořízení digitálního podkladu. Tento socioekonomický přínos byl expertním odhadem zpracovatelské skupiny Studie proveditelnosti stanoven v hodnotě: - pro rok 2010 5.000.000,- Kč (odhad nákladů podle předchozích aktivit v oblasti předdigitalizace chybějících KM pro ÚP) - pro rok 2012 2.500.000,- Kč (odpovídá stavu digitalizace KN prováděnou resortem zeměměřictví a katastru nemovitostí) - pro rok 2014 1.000.000,- Kč (odpovídá stavu digitalizace KN prováděnou resortem zeměměřictví a katastru nemovitostí)
B4.2	Podpora komunikace ORP – KÚ ZK	Projekt ÚKM a ÚAP významně podporuje komunikaci mezi ORP a krajským úřadem. Tento přínos má také vedlejší pozitivní efekty v podobě optimalizace komunikace mezi těmito subjekty i v jiných oblastech. Tento benefit není možné kvantifikovat ani vyjádřit finančně.

Přínosy realizace projektu DMVS ZK pro POSKYTOVATELE ÚDAJŮ O ÚZEMÍ

Poř. číslo	Přínos realizace projektu DMVS ZK pro POSKYTOVATELE ÚDAJŮ O ÚZEMÍ	Popis přínosu včetně případného finančního vyjádření
B5.1	Podpora komunikace mezi poskytovateli údajů o území a Zlínským krajem	Projekt ÚAP napomáhá zkvalitnit výměnu informací mezi poskytovateli údajů o území, úřady územního plánování a Krajským úřadem Zlínského kraje. Takto založené vztahy mohou být základem pro oboustranně efektivní komunikaci i v jiných oblastech, jako je např. projekt DTM. Tento benefit není možné kvantifikovat ani vyjádřit finančně.

Přínosy realizace projektu DMVS ZK pro ZŘIZOVANÉ A ZAKLÁDANÉ ORGANIZACE KRAJE A OBCÍ

Poř. číslo	Přínos realizace projektu DMVS ZK pro ZŘIZOVANÉ A ZAKLÁDANÉ ORGANIZACE KRAJE A OBCÍ	Popis přínosu včetně případného finančního vyjádření
B6.1	Využití ÚKM ZK jako základního aktualizovaného podkladu pro většinu geografických úloh a pro zpracování projektů pro obce	Katastrální mapa je základním vektorovým mapovým dílem velkého měřítka, nad kterým je možné zpracovávat většinu úloh řešených prostřednictvím GIS, čímž dochází ke zkvalitnění podpory rozhodovacích procesů. Obce a zpracovatelé nejrůznějších projektů díky tomuto podkladu v optimální formě (vektor) urychlí a zlevní jejich zpracování. Tento přínos je nejsilnější pro ty části kraje, které nedisponují DKM, KMD či KM-D. Tento benefit není možné kvantifikovat ani vyjádřit finančně.

Přínosy realizace projektu DMVS ZK pro VEŘEJNOST

Poř. číslo	Přínos realizace projektu DMVS ZK pro VEŘEJNOST	Popis přínosu včetně případného finančního vyjádření
B7.1	Publikace ÚAP dálkovým přístupem	Projekt ÚAP umožňuje publikovat ÚAP v celém rozsahu Zlínského kraje prostřednictvím dálkového přístupu včetně metadat. Veřejnost tak získá nepřetržitý přístup ke kvalitním informacím bez nutnosti navštívit příslušný úřad. Tento benefit není možné kvantifikovat ani vyjádřit finančně.

Jak je uvedeno již v jednotlivých tabulkách, **většina přínosů není kvantifikována a to z toho důvodu, že by získané hodnoty mohly být neobjektivní, zkreslené a v konečném důsledku znehodnocující výsledky studie.**

12.6 Popis a výpočet ocenitelných nákladů a přínosů

Výše nákladů projektu je zdůvodněna v kapitole 11 Studie proveditelnosti, včetně jejich druhové (položkové) struktury a roku plnění. Přímé finanční přínosy projektu nebyly identifikovány, jedná se tedy o projekt, který negeneruje zisk. Hlavní přínosy projektu spočívají v zefektivnění služeb, zrychlení a zprůhlednění výkonu agend, zkvalitnění poskytovaných služeb či rozšíření jejich rozsahu při minimálním nákladovém navýšení.

V předchozí kapitole projektu byly identifikovány dopady realizace projektu v rámci let z pohledu jednotlivých skupin beneficentů. Pro potřeby finančního vyjádření dopadů realizace projektu byly vynechány dopady neměřitelné, které nelze převést do finančního vyjádření. Zbývající část – tedy kvantifikovatelné dopady na jednotlivé skupiny beneficentů – byla vyjádřena finančním objemem a dále převedena do hotovostních toků v odpovídající struktuře:

Vyčíslení přínosů realizace pro cílové skupiny projektu DMVS ZK v letech

Iden. Číslo benefitu	Výše přínosu ve finančním vyjádření (v Kč)								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
B2.1	2.000.000		2.000.000		2.000.000		2.000.000		
B3.3		650.000							
B4.1	5.000.000		2.500.000		1.000.000				
Celkem v Kč (s DPH)	7.000.000	650.000	4.500.000	0	3.000.000	0	2.000.000	0	0

Tabulka 52 Finanční vyjádření benefitů v letech

Logika převodu je uvedena pro jednotlivé dopady v kapitole 12.4.

Strukturované porovnání nákladů a přínosů po fázích životního cyklu projektu z pohledu finanční analýzy a z pohledu socioekonomické analýzy je uvedeno v následující tabulce:



EVROPSKÁ UNIE
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ
ŠANCE PRO VÁŠ ROZVOJ

Nulová varianta	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Finanční příjmy vlastníka	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Finanční výdaje vlastníka	5 833 333	541 667	3 750 000	0	2 500 000	0	1 666 667	0	0
Cash flow	-5 833 333	-541 667	-3 750 000	0	-2 500 000	0	-1 666 667	0	0
Diskontované CF	-5 833 333	-515 873	-3 401 361	0	-2 056 756	0	-1 243 692	0	0
Diskontované kumulované CF	-5 833 333	-6 349 206	-9 750 567	-9 750 567	-11 807 323	-11 807 323	-13 051 015	-13 051 015	-13 051 015

Tabulka 53: Ekonomický peněžní tok pro nulovu variantu, vyjádřeno v Kč

V následující tabulce je vyjádřen ekonomický peněžní tok pro investiční variantu, kdy jsou zohledněny socioekonomické přínosy realizace projektu DMVS ZK – tedy přínosy nejen směrem ke Krajskému úřadu, ale i ke všem zbývajícím cílovým skupinám projektu DMVS ZK (položka Ostatní C&B přínosy).

Investiční varianta	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Finanční příjmy vlastníka	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C&B přínosy vlastníka	1 666 667	0	1 666 667	0	1 666 667	0	1 666 667	0	0
Ostatní C&B přínosy	4 166 667	541 667	2 083 333	0	833 333	0	0	0	0
Finanční výdaje vlastníka	1 168 487	2 820 726	4 603 386	682 409	805 037	805 037	805 037	805 037	268 346
Cash flow	4 664 847	-2 279 059	-853 386	-682 409	1 694 963	-805 037	861 629	-805 037	-268 346
Diskontované CF	4 664 847	-2 170 532	-774 046	-589 491	1 394 450	-630 768	642 961	-572 125	-181 627
Diskontované kumulované CF	4 664 847	2 494 314	1 720 268	1 130 778	2 525 228	1 894 460	2 537 421	1 965 296	1 783 669

Tabulka 54: Ekonomický peněžní tok pro investiční variantu, vyjádřeno v Kč

V následujících tabulkách je uvedeno srovnání hodnot kritériálních ukazatelů pro finanční a ekonomickou analýzu – v případě nulové i investiční varianty. V případě nulové varianty jsou hodnoty kritériálních ukazatelů vypočteny z modelových toků nulové varianty a jejich význam je čistě informativní. Hodnoty investiční varianty jsou z modelových toků projektu.

Jak již bylo uvedeno v kapitole 11 projekt DMVS Zlínského kraje negeneruje příjmy a je tedy neziskový (jedná se o projekt veřejně prospěšný, tedy nekomerční). Z tohoto důvodu vždy budou vycházet hodnoty kritériálních ukazatelů finanční analýzy nepříznivé. Potřebnost a významnost projektu však dokládají celospolečenské dopady vyjádřené v rámci socioekonomické analýzy. Tyto toky naprosto převažují negativní finanční ohodnocení projektu a navrhovanou investiční variantu označují za vyhovující.



EVROPSKÁ UNIE
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ
ŠANCE PRO VÁŠ ROZVOJ

Rozdíl mezi ekonomickou mírou návratnosti (dále jen ERR) a finanční mírou návratnosti (dále jen FRR) spočívá v tom, že ERR používá účetní ceny nebo náklady na zboží a služby namísto nedokonalých tržních cen a v co nejvyšší možné míře zahrnuje všechny socioekonomické a environmentální vnější faktory. Proto je použito dle metodiky **Evropské komise diskontního faktoru 5**.

NULOVÁ VARIANTA

	Finanční ukazatele		Socioekonomické ukazatele
Čistá současná hodnota (FNPV)	0 Kč	Čistá současná hodnota (ENPV)	-13.051.015 Kč
Vnitřní výnosové procento (FIRR)	Nelze určit	Vnitřní výnosové procento (EIRR)	Nelze určit
Index FNPV/I	0	Index ENPV/I	0
Doba návratnosti	0 roku	Doba návratnosti	0 roku
B/C	Nelze určit	B/C	Nelze určit

Tabulka 55 Hodnoty kritériálních ukazatelů (finanční, socioekonomické) pro nulovou variantu

INVESTIČNÍ VARIANTA

Investiční varianta	Finanční ukazatele	Investiční varianta	Socioekonomické ukazatele
Čistá současná hodnota (FNPV)	-6.763.552 Kč	Čistá současná hodnota (ENPV)	1.783.669 Kč
Vnitřní výnosové procento (FIRR)	nelze určit	Vnitřní výnosové procento (EIRR)	Nelze určit, protože projekt již v prvním roce vykazuje velké socioekonomické přínosy
Index FNPV/I	nelze určit	Index ENPV/I	1,53
Doba návratnosti	není dosaženo	Doba návratnosti	5,57 roku
Diskontní sazba Fin	5,00 %	Diskontní sazba Ekon.	5,00 %

Tabulka 56 Hodnoty kritériálních ukazatelů (finanční, socioekonomické) pro investiční variantu

Čistá současná společenská hodnota je kumulovaná hodnota diskontovaných socioekonomických hotovostních toků v příslušném období. Diskontováním diskontní sazbou dojde k výpočtu reálné hodnoty budoucího hotovostního toku. ENPV projektu ze socioekonomických toků je 1.783.669 Kč.

Vnitřní výnosové procento je míra výnosnosti investice, vypočítaná iterací, tj. hledáním takové úrokové míry, pro

kteřou čistá současná společenská hodnota investiční varianty je rovna nule. Vzhledem ke skutečnosti, že projekt již první rok vykazuje vysoké socioekonomické přínosy, které jsou kvantifikovatelné, nelze tento ukazatel vyčíslit.

Doba návratnosti je čas, který uběhne od realizace investice do jejího splacení z generovaného hotovostního toku. Doba společenské návratnosti projektu ze socioekonomického toku je 5,57 roku.

12.7 Citlivostní analýza projektu

Citlivostní analýza si klade za cíl vyjádřit, jakým způsobem jednotlivé parametry čisté ekonomické současné hodnoty (ENPV) její výši ovlivňují. Pro citlivostní analýzu projektu DMVS ZK byly použity tyto parametry:

1. Náklady projektu (kumulované diskontované)
2. Výše diskontní sazby
3. Přínosy projektu (kvantifikované).

Citlivostní analýza byla provedena v širokém pásmu rozptylu jednotlivých parametrů a to ve výši 70 – 130 % původních hodnot. Výsledky modelování (citlivostní analýzy) jsou následující:

Citlivostní analýza pro parametr NÁKLADY PROJEKTU

V následující tabulce je zobrazena citlivost výše ENPV při změně nákladů projektu. Pro potřeby analýzy byly zohledněny všechny náklady projektu kromě osobních nákladů, jejichž výše je ovlivnitelná samotným Krajským úřadem. Nepředpokládá se v jejich výši žádný výkyv a jsou tedy pro všechny varianty konstantní.

Změna parametru	Hodnota parametru	Změna sledovaného kritéria (ENPV)	
		Absolutní hodnota	Procentuelní změna
-30%	9.434.152	4.746.806	166,1%
-20%	10.543.935	3.759.094	110,8%
-10%	11.653.719	2.771.381	55,3%
0%	12.763.502	1.783.669	0%
10%	13.873.285	795.957	-55,3%
20%	14.983.069	-191.756	-110,8%
30%	16.092.852	-1.179.468	-166,1%

Při vyčíslení změny na jednotku procenta je odchylka hodnoty ENPV následující:

Zkoumaný předpoklad	Změna ENPV [v %]
Zvýšení nákladů o 1%	5,5%

Z uvedené tabulky vyplývá, že hodnota ekonomické čisté současné hodnoty je velmi citlivá na hodnotu parametru NÁKLADY PROJEKTU. V rámci realizace projektu je tedy nutné sledovat a kontrola dodávky, průběhy plnění a

zejména snaha minimalizovat jejich výši (prostřednictvím výběrových řízení).

Citlivostní analýza pro parametr VÝŠE DISKONTNÍ SAZBY

Změna parametru	Hodnota parametru	Změna sledovaného kritéria (ENPV)	
		Absolutní hodnota	Procentuelní změna
-30%	3,5%	1.714.360	-3,6%
-20%	4%	1.738.079	-2,4%
-10%	4,5%	1.761.173	-1,2%
0%	5%	1.783.669	0%
10%	5,5%	1.805.594	1,2%
20%	6%	1.826.971	2,4%
30%	6,5%	1.847.825	3,6%

Při vyčíslení změny na jednotku procenta je odchylka hodnoty ENPV následující:

Zkoumaný předpoklad	Změna ENPV [v %]
Změna diskontní sazby o 1%	0,25%

Citlivost ENPV na výši DISKONTNÍ SAZBY není tak zásadní jako v případě ostatních parametrů. Rozptyl se pohybuje v rozmezí několika procent.

Citlivostní analýza pro parametr PŘÍNOSY PROJEKTU

Změna parametru	Hodnota parametru	Změna sledovaného kritéria (ENPV)	
		Absolutní hodnota	Procentuelní změna
-30%	10.004.167	-2.131.636	-219,5%
-20%	11.433.333	-826.534	-146,3%
-10%	12.862.500	478.568	-73,2%
0%	14.291.667	1.783.669	0
10%	15.720.833	3.088.771	73,2%
20%	17.150.000	4.398.872	146,6%
30%	18.579.167	5.698.974	201,9%

Při vyčíslení změny na jednotku procenta je odchylka hodnoty ENPV následující:

Zkoumaný předpoklad	Změna ENPV [v %]
---------------------	------------------

Snížení přínosů projektu o 1%	7,32%
-------------------------------	-------

Z pohledu projektu je vliv parametru PŘÍNOSY PROJEKTU na hodnotu ENPV zásadní. Bohužel se jedná o parametr, který nelze přímo ovlivnit ani řídit – je závislý na situaci vzniklé v okamžiku realizace projektu, která se oproti současným předpokladům může výrazně změnit, např. vlivem ekonomické krize.

12.8 Aktivity snižující riziko nežádoucích změn hodnot identifikovaných proměnných

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

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

12.9 Závěry ekonomické analýzy

Provedená (socio)ekonomická analýza (Cost-Benefit analýza) projektu DMVS Zlínského kraje **dokázala ve vymezené oblasti hodnocení potřebnost a opodstatněnost realizace projektu.**

Socioekonomické přínosy projektu jednoznačně převažují finanční dopad a mají jednoznačně pozitivní společenský dopad. Dopady projektu jsou v souladu se zájmy beneficentů a lze tedy identifikovat konkrétní přínosy potvrzující logičnost a opodstatněnost realizace projektu DMVS Zlínského kraje.

13 Analýza rizik

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

Identifikace rizik byla provedena pro oblasti:

- projektová rizika,
- technická a realizační rizika,
- legislativní rizika,
- organizační rizika,
- ekonomická a investiční rizika.

Studie proveditelnosti a celý projekt DMVS ZK je koncipován tak, aby eliminoval a předcházel případným rizikům, přičemž možné náklady na tuto eliminaci byly při sestavování rozpočtu projektu zohledněny.

Rizika jsou strukturovaně popsána svým charakterem, dopadem, pravděpodobností vzniku, způsobem ošetření rizika a kritériem úspěchu.

13.1 Projektová rizika

Popis rizika	Dopad	Pravděpo dobnost	Akční plán (ošetření rizika)	Kritérium úspěchu
Termíny uvedené v harmonogramu projektu nebudou dodrženy	Vysoký	Nízká	Alokovat dostatečné množství kvalitních kapacit, jak na straně dodavatele, tak žadatele. Zajistit požadované termíny smluvně. Aktivně kontrolovat veškeré termíny harmonogramu a včas eskalovat a řešit možné zpoždění termínu.	Původní termíny harmonogramu projektu budou dodrženy.
Nebude zajištěna odpovídající součinnost interních pracovníků Zlínského kraje z důvodu ukončení pracovních poměrů zkušených pracovníků či jejich vysoké vytíženosti	Střední	Střední	V dostatečném předstihu alokovat odpovídající kvalitní zdroje na straně žadatele za účelem poskytnutí požadované součinnosti při realizaci projektu DMVS. Posílit kapacity (lidských zdrojů) garanta projektu. Motivace klíčových pracovníků.	Nedojde k prodlžení harmonogramu projektu z důvodů neposkytnutí součinnosti interními pracovníky Zlínského kraje či nedostatečné kapacity lidských zdrojů v případě klíčových pracovníků.
Nedojde k alokaci dostatečného množství kvalitních pracovníků na straně dodavatele	Střední	Střední	Smluvně ošetřit kvalitní pracovníky dodavatele na základě jejich zkušeností při realizaci obdobných zakázek a na základě poskytnutých CV.	Nedojde k opoždění termínu realizace na straně dodavatele a projekt bude realizován v odpovídající kvalitě.

13.2 Technická a realizační rizika

Popis rizika	Dopad	Pravděpo- dobnost	Akční plán (ošetření rizika)	Kritérium úspěchu
HW architektura není optimální – dochází k nestabilitě systému, výpadkům aplikací, není dostatečný diskový prostor, HW není možné dále rozšiřovat	Vysoký	Nízká	Navrhnout technickou architekturu v rámci technologického centra dostatečně robustní, integrovatelnou a založenou na technologii virtualizace (nezávislost aplikací na konkrétním HW).	Všechny specifikované služby technologického centra ZK jsou pokryty. Nedochází k problémům s jejich stabilitou a výkonem.
Termín dodání jednotlivých softwarových licencí nebude dodržen	Střední	Nízká	Aktivně, s dostatečným předstihem, prověřovat veškeré termíny harmonogramu související s dodávkou SW licencí. Včas eskalovat a řešit možné zpoždění termínu.	Nedojde k časovému posunu termínu dodání SW licencí.
Vyhrazené systémové zdroje pro provoz aplikací DMVS nebudou dostatečné	Vysoký	Nízká	Alokovat dostatečnou kapacitní rezervu technologického centra pro provoz aplikací DMVS. Průběžně sledovat volné systémové zdroje technologického centra a v případě potřeby řešit jejich navýšení.	Nenastane problém s přidělením požadovaných systémových zdrojů a potřebné diskové kapacity při implementaci DMVS.
Nebude zajištěna odpovídající technická podpora po dobu udržitelnosti projektu	Střední	Nízká	V rámci projektu TC vyhradit dostatečné finanční zdroje na pokrytí nezbytné technické podpory ze strany dodavatele.	Vzniklé závady jsou odstraněny včas (dle SLA).
Pokrytí SW licencemi není dostatečné	Nízký	Nízká	Vyčlenit dostatečné finanční zdroje pro potenciální nákup chybějících licencí. Mít pod kontrolou následné rozšiřování DMVS Zlínského kraje.	Veškeré požadované služby DMVS jsou pokryty a provozovány, nejsou v konfliktu s licenčními ujednáními.

13.3 Legislativní a organizační rizika

Popis rizika	Dopad	Pravděpo- dobnost	Akční plán (ošetření rizika)	Kritérium úspěchu
Dojde k porušení podmínek dotace	Vysoký	Nízká	Organizačně, projektově a technicky zajistit, aby byly splněny veškeré podmínky pro poskytnutí dotace, zveřejněné na portále MV. Zajistit udržení podmínek po celou dobu udržitelnosti projektu.	Dotace je přidělena a vyplacena. Případná kontrola neshledala porušení podmínek, za kterých byla dotace přidělena – nedochází k vrácení dotace.
Nedostatečná politická podpora projektu	Střední	Nízká	Realizovat kampaň zacílenou na politiky kraje, za účelem vysvětlení důležitosti a prospěšnosti budování DMVS ZK.	Realizace projektu.
Nezájem ze strany obcí, IZS, zřizovaných organizací a dalších cílových skupin	Nízký	Nízká	Komunikovat se zástupci obcí (včetně politiků) užitečnost a prospěšnost DMVS.	Využívání výstupů projektu DMVS všemi cílovými skupinami.

13.4 Ekonomická a investiční rizika

Popis rizika	Dopad	Pravděpo- dobnost	Akční plán (ošetření rizika)	Kritérium úspěchu
Náklady na realizaci projektu DMVS ZK nepřiměřeně přesáhnou náklady spočítané v rámci studie proveditelnosti	Střední	Střední	Zajistit garanci cen nabídky v souladu s poskytnutou výší dotace. V případě odůvodněného nárůstu výdajů je nezbytné zajistit jejich pokrytí vlastními zdroji. Sestavení rozpočtu tak, aby bezpečně pokrýval všechny fáze projektu. Realizace projektu dle schváleného harmonogramu a finančního plánu, průběžná kontrola rozpočtu projektu.	Náklady na vybudování DMVS ZK nepřevyšují očekávané výdaje.
Nebude získána finanční podpora ve výši 85% způsobilých výdajů projektu na vybudování DMVS ZK	Vysoký	Střední	Organizačně, projektově a technicky zajistit, aby byly splněny veškeré podmínky pro poskytnutí dotace, zveřejněné na portále MV. Alokace finančních prostředků z vlastního rozpočtu, případně zdrojů partnerů	Dotace je přidělena a vyplacena.
Nedostatek finančních prostředků z rozpočtu Zlínského kraje nárokových na realizaci projektu DMVS ZK.	Vysoká	Nízká	Včasná alokace finančních prostředků na každý rok realizace projektu DMVS ZK.	Finanční zdroje prostředků z rozpočtu Zlínského kraje včas alokovány na každý rok.

14 Udržitelnost projektu

Tato kapitola si klade za cíl prokázat dlouhodobou udržitelnost projektu a podpořit tak rozhodnutí poskytovatele o přidělení finanční podpory ze Strukturálních fondů Evropské unie. Udržitelnost projektu je doba, po kterou musí příjemce podpory zajistit a udržet výstupy projektu. V tomto případě se jedná o vytvoření a aktualizaci digitálního vektorového mapového díla s obsahem KM pokrývajícím území kraje (na kterém je KM vedena na plastové fólii), efektivní správa DTM a vytvoření nástrojů pro tvorbu a údržbu územně analytických podkladů. Efekty budou udrženy v nezměněné podobě (kromě pravidelných aktualizací a upgrade) po dobu 66 měsíců od ukončení III etapy projektu.

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

Následující kapitoly se detailněji zabývají udržitelností projektu v rovinách:

- institucionální,
- finanční,
- provozní.

14.1 Institucionální rovina

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

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

Zlínský kraj je zodpovědný za vytvoření výstupů projektu DMVS ZK. Po celou dobu udržitelnosti projektu bude vlastníkem datových sad a pořízených nástrojů potřebných pro realizaci a udržitelnost výstupů pro Zlínský kraj.

14.2 Finanční rovina

Jak je již uvedeno ve Finanční analýze projektu (v kapitole 11 Studie proveditelnosti), předkládaný projekt nebude generovat žádné příjmy ani zisk. Investiční fáze projektu bude (v případě přidělení dotace) financována do výše 85% způsobilých výdajů z finanční podpory ze Strukturálních fondů Evropské unie – z Integrovaného operačního programu a dále z finančních prostředků Zlínského kraje. Provozní fáze pak bude plně financována z rozpočtu kraje.

Zlínský kraj počítá s alokací a vyčleněním příslušných finančních částek ze svého rozpočtu na zajištění udržitelnosti DMVS Zlínského kraje.

14.3 Provozní rovina

Základem udržitelnosti projektu z provozní roviny je vyčlenění dostatečného množství kvalifikovaných pracovníků jak ze strany Krajského úřadu, tak ze strany dodavatelů řešení. Zlínský kraj má sestavený kvalitní projektový tým, který má s realizací obdobných projektů dlouhodobé zkušenosti. Seznam jednotlivých kvalifikovaných pracovníků projektového a realizačního týmu je uveden v kapitole 9 Lidské zdroje, vlastníci a zaměstnanci.

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

15 Závěr

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

Na tomto místě je také potřeba zmínit závazky, které sebou realizace a finanční podpora přináší. Tyto závazky je potřeba vnímat ve dvou rovinách, a to v rovině zajištění udržitelnosti projektu, na kterou se nevztahují dotační tituly (je financováno z rozpočtu Zlínského kraje), a v rovině využití realizovaných řešení pro potřeby centrálních orgánů veřejné správy, které se týkají zejména využití výstupů směrem k základním registrům (zejména vazba na Registr územní identifikace, adres a nemovitostí) a Digitální mapě veřejné správy.

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

15.1 Shrnutí výsledků

Tato Studie proveditelnosti byla zpracována pro projekty:

- Účelová katastrální mapa Zlínského kraje,
- Nástroje pro tvorbu a údržbu územně analytických podkladů Zlínského kraje.

Cílem projektu DMVS ZK je:

- Revidovat a aktualizovat digitální vektorové mapové dílo s obsahem KM pokrývající území kraje, na kterém je KM vedena na plastové fólii.
- Zefektivnění procesů při poskytování údajů o území, zejména údajů v digitální podobě.
- 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.
- Vytvoření nástrojů pro ukládání a správu metadat k sledovaným jevům a údajům o území.
- Založení systematické správy pasportů údajů o území.
- Zajištění přímé vazby na projekt DTM a převzetí odpovídajících standardů tohoto projektu.
- Efektivní a kvalitní zpřístupnění ÚAP obcí (pro správní území ORP) a krajů v rozsahu a způsobem umožňujícím dálkový přístup.

Studie proveditelnosti projektu DMVS ZK je zpracovávána za účelem:

- specifikace projektového záměru,
- prokázání, že pro samotný projekt, byla vybrána nejlepší a ekonomicky nejvýhodnější varianta,
- prokázání správnosti a reálnosti plánovaného rozpočtu,
- prokázání opodstatněnosti jednotlivých způsobilých výdajů co do druhu a velikosti,
- prokázání udržitelnosti projektu a schopnosti jeho financování ze strany žadatele po ukončení finanční podpory ze Strukturálních fondů Evropské unie.

15.2 Vyjádření k realizovatelnosti a finanční rentabilitě projektu

Ve Studii proveditelnosti projektu DMVS ZK byly porovnávány pro každý projekt 2 samostatné varianty, z kterých vyplynulo **doporučení realizovat rozvoj v oblastech ÚKM a Nástrojů pro ÚAP (JUAP ZK)**. Naopak pro projekt DTM bylo konstatováno, že bude zachován současný stav, který již plně pokrývá požadavky dané typizovaným projektem.

Dle výsledků socioekonomické analýzy lze doporučit předložené varianty řešení projektu jako společensky efektivní a realizovatelné. V navrhovaných variantách při uvedených vstupních podmínkách je socioekonomická čistá současná hodnota 1.783.669 Kč včetně DPH. Doba návratnosti představuje 5,57 roku.

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

15.3 Popis postupu návazných projektů

Projekt DMVS ZK je součástí ucelené koncepce budování eGovernment v České republice a úzce souvisí s projektem Technologické centrum Zlínského kraje, Vnitřní integrace krajského úřadu a Datové sklady a nástroje BI. Ve studii jsou identifikovány oblasti, které jsou společné s výše uvedenými projekty a které budou realizovány v souvislosti s implementací změn související s identity managementem a vizualizací dat formou kartogramů a kartodiagramů.

15.4 Závěry a doporučení

Záměr projektu DMVS ZK zpracovatel Studie proveditelnosti **doporučuje k realizaci**.



EVROPSKÁ UNIE
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ
ŠANCE PRO VÁŠ ROZVOJ

Seznam obrázků a tabulek

Tabulka 1: Seznam zkratk	7
Tabulka 2: Sumarizace nákladů	8
Tabulka 3: Tabulka pro hodnotitele	9
Tabulka 4: Charakteristika vazeb mezi projektem DMVS ZK a strategií Smart Administration	17
Tabulka 5: Charakteristika vazeb projektu DMVS ZK na cíle Strategie rozvoje služeb pro informační společnost	20
Tabulka 6: Vize a cíle typizovaných projektů ÚKM, DTM, Nástroje ÚAP	28
Tabulka 7: Cíle projektu DMVS ZK	28
Tabulka 8: Očekávané výstupy typizovaných projektových záměrů DMVS	30
Tabulka 9: Očekávané přínosy projektu DMVS ZK	30
Tabulka 10: Indikátory dosažení cíle projektu DMVS ZK	31
Tabulka 11: Popis fází projektu DMVS ZK	37
Tabulka 12: Výstupy projektu typizovaných projektů DMVS	43
Tabulka 13: Výstupy projektu DMVS ZK v oblasti datového skladu	55
Tabulka 14: Výstupy projektu směrem k Vnitřní integraci úřadu (oblast uživatelských účtů)	55
Tabulka 15: Výstupy projektu v oblasti publikace dat a služeb	56
Tabulka 16: Výstupy projektu v oblasti vyhledávacích služeb	58
Tabulka 17: Výstupy projektu v oblasti výdejního modulu	60
Tabulka 18: Výstupy projektu v oblasti integrace	61
Tabulka 19: Datové entity ÚKM a symbologie	62
Tabulka 20: Naplnění požadavků typizovaného projektu ÚKM	74
Tabulka 21: Naplnění požadavků typizovaného projektu ÚAP	82
Tabulka 22: Složení projektového týmu DMVS ZK	101
Tabulka 23: Náplň činnosti pro jednotlivé role členů projektového týmu	106
Tabulka 24: Souhrnný harmonogram v letech včetně přehledu nákladových charakteristik	109
Tabulka 25: Přehled struktury celkových nákladů projektu	109
Tabulka 26: Přehled jednotlivých fází projektu z termínového a nákladového hlediska	113
Tabulka 27: Celkový přehled investičních nákladů projektu	114
Tabulka 28: Přehled nákladů předinvestiční fáze	115
Tabulka 29: Přehled nákladů investiční fáze projektu pro část ÚKM	116
Tabulka 30: Přehled nákladů investiční fáze projektu pro část Nástroje pro tvorbu a údržbu ÚAP	117
Tabulka 31: Rozpad mzdových nákladů členů projektového týmu	117
Tabulka 32: Přehled nákladů investiční fáze projektu - společné náklady	118
Tabulka 33: Přehled celkových investičních nákladů investiční fáze (způsobilé výdaje projektu)	119
Tabulka 34: Přehled investičních nákladů v jednotlivých letech investiční fáze	120
Tabulka 35: Přehled nákladů provozní fáze - část ÚKM	121
Tabulka 36: Přehled nákladů provozní fáze - část Nástroje pro tvorbu a údržbu ÚAP	121
Tabulka 37: Přehled nákladů provozní fáze - společné náklady (bez rozlišení aktivit)	121
Tabulka 38: Přehled celkových nákladů v provozní fázi	122

Tabulka 39 Přehled struktury provozních nákladů v letech	122
Tabulka 40 Plánované stavy aktiv a pasiv v jednotlivých letech investiční fáze projektu DMVS ZK	123
Tabulka 41 Struktura financování projektu DMVS ZK	123
Tabulka 42 Operativní cash flow projektu DMVS ZK v letech	124
Tabulka 43 Finanční cash-flow projektu DMVS ZK – pohled vlastníka projektu	126
Tabulka 44 Finanční cash-flow projektu DMVS ZK – zvolená struktura financování	126
Tabulka 45 Finanční cash-flow projektu DMVS ZK – pohled vlastníka projektu	127
Tabulka 46: Náklady nulové varianty, vyčísleno v Kč	129
Tabulka 47: Náklady investiční varianty, vyčísleno v Kč	129
Tabulka 48 Přehled výsledků finančních ukazatelů	129
Tabulka 49 Popis fází projektu DMVS ZK	132
Tabulka 50 Přehled etap projektu DMVS ZK	132
Tabulka 51 Přehled Beneficiantů projektu DMVS ZK	134
Tabulka 52 Finanční vyjádření benefitů v letech	139
Tabulka 53: Ekonomický peněžní tok pro nulovou variantu, vyjádřeno v Kč	140
Tabulka 54: Ekonomický peněžní tok pro investiční variantu, vyjádřeno v Kč	140
Tabulka 55 Hodnoty kritériálních ukazatelů (finanční, socioekonomické) pro nulovou variantu	141
Tabulka 56 Hodnoty kritériálních ukazatelů (finanční, socioekonomické) pro investiční variantu	141
 Obrázek 1: Možné způsoby sdílení dat mezi povinným poskytovatelem a Národním geoportálem INSPIRE	23
Obrázek 2: Geografické znázornění Zlínského kraje v ČR (zdroj: webové stránky Zlínského kraje)	49
Obrázek 3: Architektura DMVS Zlínského kraje	53
Obrázek 4: Možné způsoby sdílení dat	54
Obrázek 5: Možné způsoby řešení správy metadat	57
Obrázek 6: Řešení výdeje dat	59
Obrázek 7: Popis architektury JD TM ZK	73
Obrázek 8: Harmonogram činností projektu	112

Použité informační zdroje

Arcdata Praha: Využití technologie ArcGIS v prostředí krajského úřadu, Praha, 2010.

CORTIS Consulting s.r.o.: Digitální technická mapa (Koncept a východiska), 2009.

Geovap: Provozní řád Jednotné digitální technické mapy Zlínského kraje, 2003 (rev. 2010).

Geovap: Směrnice na pořizování grafických dat Jednotné digitální technické mapy Zlínského kraje, 2003.

Pospíšil J.: Portál JUAP Zlínského kraje - technologický nástroj pro obce s rozšířenou působností v oblasti tvorby a údržby územně analytických podkladů, URBANISMUS A ÚZEMNÍ ROZVOJ, 2010.

Ministerstvo vnitra ČR: Typizovaný projektový záměr Digitální technická mapa, 2010.

Ministerstvo vnitra ČR: Typizovaný projektový záměr Nástroje pro tvorbu a údržbu územně analytických nástrojů, 2010.

Ministerstvo vnitra ČR: Typizovaný projektový záměr Účelová katastrální mapa, 2010.