

NÁVRATNOST INVESTIC PROJEKTŮ GIS VE VEŘEJNÉ SPRÁVĚ

Ing. Tomáš Hrabík¹

¹ Katedra matematiky, oddělení geomatiky, Fakulta aplikovaných věd, Západočeská univerzita v Plzni, Univerzitní 8, 306 14 Plzeň, Česká republika

hrabik@kma.zcu.cz

Abstrakt.

Projekty realizované v prostředí veřejné správy jsou považovány za veřejně prospěšné a tedy takové, jejichž smyslem není maximalizace zisku, ale zvýšení užítku jakýchkoliv subjektů. Jejich realizace přináší efekty nefinanční povahy a velmi často i povahy nehmotné, což ztěžuje investiční rozhodování a posuzování „smysluplnosti“ projektů. Příspěvek se zaměřuje na problematiku hodnocení projektů GIS ve veřejné správě a to včetně způsobu hodnocení investice a vyčíslení její návratnosti. Čtenář je seznámen se základním postupem hodnocení investičních záměrů v oblasti GIS, se strukturou a kategorizací beneficiantů (tj. subjektů či skupiny subjektů, na které dopadají kladné i záporné efekty) projektu, identifikací potenciálních přínosů a újem, které jejich realizace organizacemi veřejné správy přináší. Příspěvek představuje vybrané metody hodnocení z oblasti finanční analýzy a podrobněji se věnuje identifikaci všech relevantních nefinančních přínosů pro jednotlivé životní fáze projektu, jejich převodu na hotovostní toky a posouzení projektu na základě vypočtených kritériálních ukazatelů, neocenitelných efektů a citlivostní analýzy.

Přístup je prezentován na typizovaných projektech krajů z oblasti Digitální mapy veřejné správy realizovaných prostřednictvím IOP - ÚKM, DTM a ÚAP. Tyto projekty negenerují žádné příjmy a z čistě finančního hlediska se tedy jedná o nenávratné investice. Přesto efekty plynoucí z investic, jejich převedení na hotovostní toky a zohlednění při výpočtu ukazatelů dokládají společenskou přínosnost projektů a jednoznačnou opodstatněnost vynaložených nákladů.

Klíčová slova: návratnost investice, hodnocení GIS projektu, veřejná správa, digitální mapa veřejné správy, přínos, náklad.

Abstract.

Projects realized in the public sector are considered as a „public utility“. Their purpose does not bring maximization of financial profit but the goal is focused on social benefits increase. Realization of such projects brings non financial and non material benefits and it causes investment decisions making more difficult. The main topic of the paper is focused on evaluation of GIS project realized in the public administration including expected returns enumeration and payback analysis. Reader is acquainted with basic steps in evaluation of GIS investment projects, with structure of project beneficent, identification of total expected benefits or total expected costs of similar projects realized by public administration. The paper presents chosen methods of effectiveness evaluation by means of financial analysis and all relevant non-financial benefits of particular project life-cycles, their transformation to financial amounts and judgement of project based on counted criterions, non financial benefits and sensitivity analysis.

Chosen attitude is described by standardized digital map of Public Administration projects which are realized in the terms of IOP – SCM (ÚKM), DTM and PAM (Planning Analytical Materials = ÚAP). Those projects do not generate any financial incomes and from the financial point of view they are considered as a non-recurring investment. Despite this fact, effects arising from such investments, their transformation to financial value and enumeration of criterions exemplify social benefits of projects and legitimacy of expenditures.

Keywords: Return on Investment, evaluation of GIS project, public sector, digital map of Public Administration, benefit, cost.

1 ÚVOD

Zvýšený tlak na snižování veřejných rozpočtů sebou přináší důraz na hodnocení připravovaných projektů nejen, co se týká finanční náročnosti investiční fáze, ale také z pohledu dlouhodobé udržitelnosti. V souvislosti s výrazně nižší alokací finančních zdrojů na rozvojové projekty se jednotlivé záměry dostávají mezi sebou do soutěžního (konkurenčního) prostředí, kdy jen nejlépe připravené projektové záměry s jasně definovanými přínosy mají šanci na realizaci. Právě v této souvislosti, a v souvislosti s procedurálními povinnostmi vyplývajícími s podmínkami zpracování žádostí o dotace z evropských fondů, jsou při přípravě projektových záměrů používány nástroje a metodiky pro identifikaci potenciálních přínosů a pro zpracování analýzy návratnosti investic. Tyto nástroje a metodiky, které jsou již v komerční sféře rutinně používány, však nejsou vhodné pro měření přínosů projektů realizovaných ve veřejné správě. Dalším specifikum představují projekty z oblasti informačních a komunikačních technologií, kdy standardní přístupy měření přínosů jsou nedostatečné, proto budou dále představeny možnosti úprav standardních metodik.

2 POSOUZENÍ NÁVRATNOSTI INVESTIC A HODNOCENÍ PROJEKTŮ

Dříve než dojde ke zhodnocení přínosu projektu a než se rozhodne o jeho realizaci, je potřeba zjistit, zda je projekt vůbec realizovatelný a udržitelný. Proto se nejdříve projektový záměr vymezí a jsou navrženy možné varianty řešení.

2.1 Finanční analýza

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

Finanční analýza se zaměřuje na přímé dopady projektu na rozpočet, popisuje plán hotovostních toků (příjmů a výdajů) projektu. Dále v rámci finanční analýzy dochází ke specifikaci struktury dílčích výstupů finančního plánu od struktury investice samotné, analýzy pracovního kapitálu, přes identifikace provozních nákladů a výnosů, struktury použitých zdrojů financování až po samotný propočet jednotlivých variant hotovostních toků a z nich spočtených ukazatelů. Dále je možné do výpočtů zahrnout inflaci či stanovit zůstatkovou hodnotu.

K posouzení finanční návratnosti projektu je možné využít např.:

- čistou současnou hodnotu (NPV),
- vnitřní výnosové procento (IRR),
- dobu návratnosti,
- index rentability (NPV/I).

Do posouzení finanční udržitelnosti jsou následně zahrnuty nejen všechny toky generované projektem, ale také všechny vlastní i cizí zdroje použité na jejich financování.

2.2 Specifika veřejné správy

Na rozdíl od projektů realizovaných v komerční sféře je smyslem projektů ve veřejné správě zvýšení celospolečenského užítku (tzv. veřejně prospěšné projekty), nikoli maximalizace zisku investora.

Ekonomická analýza projektu, nazývaná *Analýza nákladů a přínosů – Cost-Benefit analýza (CBA)*, vychází z finanční analýzy a dále ji rozvíjí o vyhodnocení socioekonomických vlivů, tedy vnějších faktorů vedoucích k přínosům a sociálním nákladům i mimo garanta projektu (tj. všech zainteresovaných subjektů). Tyto přínosy a újmy nejsou ve finanční analýze obsaženy, protože pro garanta projektu negenerují skutečné peněžní výdaje a příjmy. Podle [6] jsou dvě třetiny ukazatelů, které by měly být použity při rozhodování o investicích, nefinančního charakteru, proto výše uvedené finanční ukazatele (NPV, IRR nebo doba návratnosti) jsou problematické, protože potřebují výnosy a náklady vyjádřené peněžitě.

Ekonomická analýza posuzuje přímé i nepřímé efekty projektu, tedy efekty finanční i nefinanční (a někdy dokonce nehmotné povahy). Proto pro hodnocení dopadů investice je potřeba porovnání pozitivních a negativních dopadů projektu. Abychom tohoto mohli dosáhnout, je nutné převést dopady na peněžní jednotky a provést jejich agregaci pro jednotlivé roky do podoby tzv. socioekonomických toků. V kvantifikaci všech přínosů a nákladů a jejich převodu do peněžního vyjádření (do podoby hotovostních toků) spočívá hlavní část práce při zpracování CBA a také její odlišnost oproti jiným analýzám.

Doporučený postup při zpracování CBA je postaven na popsání rozdílu mezi investiční a nulovou variantou, vymezení beneficentů, určení a převedení přínosů na hotovostní toky a provedení citlivostní analýzy.

2.3 Specifika projektů z oblasti ICT

Na ICT je již dnes pohlíženo nikoli jako na cíl, ale jako na prostředek, jako na nástroj pro podporu hlavních procesů organizace. ICT lze tedy zařadit mezi podpůrné procesy, které vytváří přidanou hodnotu zprostředkovaně hlavním službám, proto by se měly odvíjet od stanovené strategie organizace a tu podporovat. Prostřednictvím inovací v ICT je možné podpořit hlavní procesy organizace tak, aby došlo k jejich zefektivnění (nižší náklady), snížení rizik a zvýšení kvality s cílem zlepšit spokojenost zákazníka. Proto hodnocení pouze na základě finančních ukazatelů není vypovídající. Pro investice do ICT je vhodné použít některou z multikriteriálních metod hodnocení jejich efektivity. Mezi používané metody patří např. *IT Balanced scorecard* [10], který seskupuje cíle a ukazatele do čtyř skupin:

- přínos pro celou organizaci (vklad IT pro hlavní procesy resp. naplňování strategických cílů),
- orientace na zákazníka (ukazatele spokojenosti klientů),
- kvalita provozu,
- orientace na budoucnost.

Další používanou metodikou je např. *Value Measuring Methodology* (VMM) [15]. VMM představuje návod pro návrh, analýzu a posouzení dopadu investic v 5 základních oblastech:

- Přímý přínos pro zákazníka (přímá uživatelská hodnota) – přínosy, které přímo zaznamená konkrétní zákazník nebo různé skupiny uživatelů. Uživateli/zákazníky nemusí být pouze zaměstnanci veřejné správy, ale také zaměstnanci vládních organizací či obyvatelé. Jedná se o přínosy v oblasti uživatelské přívětivosti, snížení administrativního zatížení nebo podpory interních plánovacích a kontrolních mechanismů.
- Operativní/základní přínos veřejné správě – několik významných procesních a operativních zlepšení. Jedná se např. o nárůst přesnosti a spolehlivosti dat, výkonnosti zaměstnanců, flexibility, apod.
- Finanční přínos veřejné správě – finanční přínosy ve smyslu úspory nákladů nebo eliminace vzniku nových nákladů.
- Strategický/politický přínos – přínosy, které organizaci přiblíží dosažení strategických cílů.
- Sociální přínosy (tedy nepřímé přínosy) – přínosy, které nejsou identifikovatelné pro konkrétního zákazníka/uživatele, ale např. pro společnost jako celek. Příkladem může být zvýšení bezpečnosti informací na úrovni státu nebo transparentnosti veřejné správy.

Mezi další vhodné metodiky patří *Public Value Framework* [1], který popisuje 6 základních zájmových skupin:

- Finanční – dopad na předpokládané příjmy, hodnotu aktiv, závazků, práv a dalších částí majetku, popř. vznik rizik v uvedených oblastech.
- Politická – dopad na vliv jednotlivců či skupin na státní politiku, role v politických jednáních nebo vliv v politických stranách.

- Sociální – dopad na rodiny, komunity, sociální mobilitu, stav společnosti a společenskou identitu.
- Strategický – dopad na ekonomické nebo politické příležitosti, cíle a zdroje inovace a plánování.
- Ideologický – dopad na důvěru, morální a etické závazky, nastavení postoje státu v oblasti sociální, morální, církevní, etické.
- Dohled – dopad na vnímání představitelů státu a veřejné správy veřejností jako na svědomité dohlázeatele a ochránce bezúhonnosti, legitimacy a důvěryhodnosti státu a veřejné správy.

Další metodiku představuje např. *eGEP Measurement Framework* [4] postavený na analýze 3 základních nositelů hodnot, a to na výkonnosti (finanční a interní organizační účinnost), efektivitě (dopad na zákazníka; můžeme definovat jako „dělat správné věci správně“) a demokracii (politická hodnota; tedy otevřenosti, transparentnosti, zodpovědnosti a spoluúčasti). Tyto 3 dimenze by měla obsahovat každá důkladná a fakty podložená metoda zaměřující se na hodnocení významu veřejných investic do ICT. Ty totiž ve vzájemné souvislosti multidimenzionálně stanovují dopad veřejných hodnot vytvářených eGovernment - neomezují se striktně na kvantitativní finanční dopad, ale plně zahrnují kvalitativní dopady.

3 APLIKACE POSTUPŮ HODNOCENÍ NÁVRATNOSTI PROJEKTŮ NA PROJEKTECH ÚZEMNÍ SAMOSPRÁVY V OBLASTI DMVS

Doporučený postup pro zpracování CBA je v dalším textu omezen na problematiku určení beneficentů, přínosů a jejich převedení na hotovostní toky. Postup je prezentován na typizovaných projektech krajů z oblasti Digitální mapy veřejné správy (DMVS) realizovaných prostřednictvím IOP. Tyto projekty negenerují žádné příjmy a z čistě finančního hlediska se tedy jedná o nenávratné investice. Přesto efekty plynoucí z investic, jejich převedení na hotovostní toky a zohlednění při výpočtu ukazatelů dokládají společenskou přínosnost projektů a opodstatněnost vynaložených nákladů. Příklady možných přínosů jsou voleny tak, aby demonstrovaly postup převedení původně nefinančních přínosů na hotovostní toky.

3.1 Digitální mapa veřejné správy

DMVS je aktivitou v oblasti prostorových informací, jejímž 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“ (dále jen Memorandum) mezi Ministerstvem vnitra, Ministerstvem životního prostředí, Ministerstvem pro místní rozvoj, Ministerstvem zemědělství, Českým úřadem zeměměřickým a katastrálním (ČÚZK), Svazem měst a obcí a Asociací krajů 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, existujících digitálních a digitalizovaných katastrálních map, digitálních účelových katastrálních map, které byly a budou vytvořeny v rámci činnosti samosprávy, a digitálních technických map, vytvořených v rámci činnosti samosprávy nebo správců sítí [8]. Mezi hlavní uživatele byly zařazeny, kromě signatářů Memoranda, subjekty veřejné správy, složky Integrovaného záchranného systému České republiky, partneři z řad správců dopravních a technických infrastruktur a občané.

Takto deklarovaná společenská poptávka po prostorových datech velkého měřítká zakládá základní cílové skupiny uživatelů a současně identifikuje potenciální oblasti dopadů a přínosů.

3.2 Rozvoj služeb eGovernmentu v krajích

V souladu s cíly definovanými ve strategii „Efektivní veřejná správa a přátelské veřejné služby (Strategie realizace Smart Administration v období 2007–2015) [3] a principy deklarovanými v Memorandu [8] byla v rámci Integrovaného operačního programu připravena výzva č. 08 Rozvoj služeb eGovernmentu v krajích. Tato výzva vyhlášená v rámci prioritní osy 2 - Zavádění ICT v územní veřejné správě specifikovala *formou*

typizovaných projektů určitý standard (rozsah, cíle, výstupy, očekávané přínosy, objektivně ověřitelné indikátory). Pro oblast DMVS byly stanoveny projektové záměry:

- *Účelová katastrální mapa krajů* [14], jejímž 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. Aktualizace bude probíhat do doby spuštění Registru územní identifikace, adres a nemovitostí (RÚIAN) spoluprací kraje a příslušného katastrálního úřadu, po zahájení produktivního provozu RÚIAN aktualizaci převezme do své gesce ČÚZK.
- *Digitální technická mapa* [2], jejímž cílem je zavedení systému správy a aktualizace map s obsahem povrchové situace a prvky dopravní a technické infrastruktury na bázi spolupráce mezi územní samosprávou a správci inženýrských sítí.
- *Nástroje pro tvorbu a aktualizaci územně analytických podkladů* [9] (Nástroje ÚAP), který je zaměřen zejména na zefektivnění procesů při poskytování údajů, pasportů a metadat k sledovaným jevům a údajům o území prostřednictvím geoportálu.

Z výše uvedeného je zřejmé, že cíle projektů jsou různě zaměřeny - od vytvoření datových sad, nastavení pravidel spolupráce až po vytvoření nástrojů pro sdílení a publikování.

Projekt DMVS krajů podporuje cíle (nebo jejich částí) stanovené ve strategii Smart Administration:

- 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.
- 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, optimalizovat interní procesy veřejné správy s využitím ICT.

3.3 Analýza nákladů a přínosů

Snaha o standardizaci napříč kraji byla, kromě již zmiňovaných typizovaných projektů, podpořena stanovením finančního limitu pro každou oblast a uložením povinnosti zpracovat studii proveditelnosti ve stanoveném rozsahu (ve formě povinné přílohy žádosti o dotaci). Součástí studií proveditelnosti každého žadatele o dotaci byla zpracovaná CBA.

S ohledem na skutečnost, že projekty DMVS krajů spadají do podpůrných procesů s cílem podpořit hlavní služby, jsou stanoveny cíle následovně:

- Zajistit tvorbu a aktualizaci základních referenčních a tematických datových sad na bázi udržitelného modelu spolupráce subjektů veřejné správy s komerční sférou.
- Vybudovat vhodnou infrastrukturu umožňující prezentaci a řízenou distribuci základních referenčních a tematických datových sad.

Základní vymezení projektů DMVS krajů bylo provedeno prostřednictvím jednotlivých typizovaných projektových záměrů [2], [9], [14], nicméně každý z žadatelů byl nucen provést zpřesnění v rozsahu:

- předpokládaných výstupů a objektivně ověřitelných indikátorů,
- etapizace projektu,
- potřebných materiálních vstupů,
- poptávky a koncepce marketingu k cílovým skupinám,
- technické a datové architektury,

- procesního a organizační zajištění, včetně zajištění provozu.

Dále v rámci zpracování vazeb projektu byly identifikovány návaznosti na:

- eGovernment strategii kraje,
- centrální projekty a služby stanovené legislativně (základní registry) nebo vycházející ze Strategie rozvoje služeb pro informační společnost,
- další aktivity/projekty z dopadem na ICT kraje (jako jsou např. projekty typu technologické centrum, vnitřní integrace či digitalizace) nebo do organizačně-procesní oblasti (vzdělávání, projektové řízení).

Vymezení struktury beneficentů

Dalším krokem doporučeného postupu zpracování CBA je provedení rozboru cílových skupin, kterým realizace projektu přinese nějaký benefit popř. újmu. Tyto skupiny mohou být realizací projektu dotčeny a mohou jasně vymezit své vazby vůči projektu. Beneficenti, kteří budou nejvíce těžit z benefitů projektu DMVS krajů, lze rozdělit do těchto skupin:

- stát (v roli konzumenta dat ÚKM pro Registr územní identifikace, adres a nemovitostí),
- příslušný kraj,
- obce ve správním obvodu příslušného kraje,
- zřizované a zakládané organizace kraje a obcí,
- úřady územního plánování ve správním obvodu příslušného kraje,
- poskytovatelé údajů o území (v kontextu zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu),
- veřejnost (občané, geodetické a projekční kanceláře, apod.).

Popsání rozdílů mezi investiční a nulovou variantou

Varianta nulová nepředpokládá, že by se projekt realizoval (zachovává současný stav, je socioekonomicky nulová). Popis nulové varianty je zpravidla součástí vstupní analýzy. Nulové varianty jsou investor od investora různé napříč projekty ÚKM, DTM a Nástroje ÚAP. Pohybují se od možnosti stavět řešení na „zelené louce“, přes možnost využití či začlenění probíhajících aktivit až po realizované komplexní řešení dané problematiky nad požadovaný standard. Stav v jednotlivých oblastech v krajích je následující (v rámci celého projektu DMVS kraje je jeho kombinací):

- ÚKM - kraj nedisponuje ÚKM, využívá data vytvořená resortem zeměměřictví a katastrů nemovitostí DKM/KMD / kraj má realizovanou ÚKM na části území, v rámci kraje existují ÚKM obcí různé použitelnosti (obsah, stáří, kvalita) / kraj má vytvořenou ÚKM na celém území a zajištěn proces aktualizace.
- DTM - kraj nerealizuje projekt DTM, v rámci kraje (ne)existují obce s řešením na bázi DTM / v rámci kraje existují aktivity na bázi partnerství mezi obcemi a správci dopravní a technické infrastruktury či jiná forma sdružení správců inženýrských sítí / kraj je zapojen nebo je garantem společného projektu mezi územní samosprávou v kraji a správci dopravní a technické infrastruktury.
- Nástroje ÚAP - kraj nedisponuje Geoportálem pro publikaci ÚAP, neexistuje efektivní sdílení dat mezi krajem a obcemi s rozšířenou působností (ORP) na bázi webových služeb, každé řešení je autonomní bez jakékoli standardizace / existuje spolupráce mezi krajem a ORP zpravidla na úrovni stanovení společného datového modelu, katalogu jevů, definice symboliky / existence sdíleného technologického nástroje pro obce s rozšířenou působností v oblasti tvorby a údržby ÚAP.

Investiční varianta je kalkulována jako přírůstková k variantě nulové. Pro investiční variantu jsou kvantifikovány přírůstkové náklady (výdaje) a přírůstkové dopady, z nichž je část převedena na hotovostní toky.

Určení a „kvantifikace“ všech relevantních újem a přínosů a jejich převedení na hotovostní toky

Po tom, co byli identifikováni beneficianti, jsou specifikovány nejvýznamnější přínosy a újmy pro každou skupinu. Tyto přínosy jsou stanoveny s ohledem na předmět a rozsah realizace projektu, tzn., neuvádí se přínosy, které již projekty v současné době generují. Bohužel se často setkáváme s dopady, které nelze kvantifikovat, a to z důvodu zachování co nejvyšší možné míry objektivity, nezátížení odhadů subjektivními názory a nezkrácení výstupů. Tyto dopady jsou alespoň slovně okomentovány ve snaze popsat jejich význam a míru přínosu pro konečné rozhodování o efektivnosti dané investice. Tam, kde to 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 metodu *ocenění na základě stínových cen* (v případě, že existuje trh) a metody *náhražkových trhů a ekonomických cen* (v případě neexistence trhu).

V rámci projektů ÚAP, DTM a Nástroje ÚAP nebyly přímé finanční přínosy identifikovány, jedná se o projekty negenerující zisk. V dalším textu budou představeny *vybrané možné přínosy* a naznačen postup převodu do podoby hotovostních toků s potenciálními riziky.

- *Zefektivnění procesu aktualizace ÚAP kraje* (beneficiant příslušný kraj) - 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. nad samostatně digitalizovanými podklady. Zefektivnění procesu se odráží ve vyšším stupni využitelnosti dat o ÚAP a následném zefektivnění tvorby a aktualizace Zásad územního rozvoje.

Podmínka/riziko: Tento přínos (každé dva roky, kdy se ze zákona provádí aktualizace ÚAP kraje) lze stanovit na základě předchozích zkušeností s pracností sjednocování zakázek sousedících obcí a s typickými náklady zpracovatelů dat (měřitelné na základě předchozích veřejných zakázek nebo vynaložených interních kapacit).

- *Využití DMVS kraje jako základního aktualizovaného podkladu pro geografické úlohy* (beneficiant příslušný kraj, obce a zřizované a zakládávané organizace kraje a obcí) - 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. Technická mapa je základem pro zpracování různých pasportů, zejména majetku. Beneficianti díky tomuto podkladu, který je v optimální formě (vektorové), urychlí a zlevní jejich zpracování.

Podmínka/riziko: Tento přínos je nejsilnější pro ty části kraje, které nedisponují DKM, KMD či KM-D. Přínos lze stanovit v případě, kdy je možno identifikovat externí zakázky, jejichž součástí bylo pořízení podkladových dat, a vyčíslit tuto hodnotu. V případech realizace vlastními kapacit lze tento přínos vyjádřit pouze v případě, kdy existuje interní vykazování času zaměstnance na projekt.

- *Usnadnění a zefektivnění procesu aktualizace ÚAP obce* (beneficiant úřad územního plánování) - realizace projektu ÚKM a DTM 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 garantovaná aktuálnost (jedná se o základní referenční podklad), tzn. ORP nemusí při každé dvouleté aktualizaci provádět opětovnou digitalizaci podkladů (plastové fólie příp. skenovaný rastr). Zkušenosti z prvního pořízení ÚAP poukázali na skutečnost, 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. U DTM je možné prostřednictvím efektivnějšího poskytování údajů od poskytovatelů snížit náklady na aktualizaci.

Podmínka/riziko: Tento přínos (každé dva roky, kdy se ze zákona provádí aktualizace ÚAP obce) lze stanovit na základě předchozích zkušeností s typickými náklady zpracovatelů ÚAP v oblasti digitalizace podkladových dat (měřitelné na základě předchozích veřejných zakázek, pakliže je v zakázce možné identifikovat příslušnou aktivitu související s pořízením podkladových dat, nebo na základě vynaložených interních kapacit). Hodnota přínosu se bude v letech snižovat s postupem digitalizace KN (SGI).

- *Úspory státu v důsledku nově vzniklých nebo udržovaných pracovních míst* (beneficientem stát) - na základě výpočtů Ministerstva práce a sociálních věcí činí náklady státu na jednoho nezaměstnaného 170 000 Kč/rok včetně ušlého daňového příjmu státu. Efekt tohoto benefitu je počítán jako tato částka násobená počtem nově vzniklých nebo udržovaných pracovních míst a dobou udržitelnosti pracovních míst.
- *Úspora času zaměstnanců kraje a jeho organizací* (beneficientem kraj a zřizované a zakládané organizace) - díky realizaci projektu dojde ke zrychlení práce zaměstnanců kraje i jeho organizací a úspoře času u vybraných aktivit.

Podmínka/riziko: Při výpočtu hodnoty benefitu se použijí údaje: počet dotčených zaměstnanců, jejich časový fond resp. časový fond dotčený přínosy projektu, průměrná úspora časového fondu díky realizaci projektu, průměrné celkové náklady zaměstnance/hod. Na základě těchto hodnot se vypočte úspora času zaměstnanců kraje a jeho organizací převedená na Kč. Mezi rizika této kalkulace patří zejména zjištění časového fondu dotčeného přínosy projektu a průměrná úspora časového fondu. K tomu je vhodné využít připravované projekty z oblasti procesní a personální analýzy (časové snímky).

- *Úspora času veřejnosti* (beneficientem veřejnost) - díky realizaci projektu dojde k úspoře času na straně uživatelů služeb kraje a jeho organizací, které budou do projektu zapojeny, a to zejména občanů, ale i firem a dalších klientů.

Podmínka/riziko: Při výpočtu hodnoty benefitu se použijí údaje: počet poskytnutých služeb, na které bude mít projekt vliv, průměrná doba poskytnutí služeb, zrychlení poskytování služeb díky realizaci projektu, průměrná hodnota ušetřené hodiny. Na základě těchto hodnot se vypočte úspora času veřejnosti převedená na Kč. Mezi rizika této kalkulace patří zejména identifikace služeb ovlivněných realizací projektu a časová úspora (zrychlení). Pro identifikaci služeb resp. agend lze využít provedenou analýzu agend veřejné správy [13]. Problematické je určení průměrné časové úspory, kterou lze odhadnout např. na základě úspory času stráveného cestou na úřad (v případě elektronizace poskytnutí informace) nebo zkrácení čekací doby při vyřizování požadavku. Příkladem může být agenda poskytnutí územně plánovací informace.

Mezi přínosy, u kterých *nelze korektně stanovit převod na hotovostní toky*, patří:

- *Naplnění cílů Smart Administration* (beneficientem stát) - rozvoj nástrojů ÚAP a dalších registrů (ÚKM, DTM) 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.
- *Zkvalitnění RÚIAN* (beneficientem stát) - územní prvky z RÚIAN jsou zobrazovány nad mapami státního mapového díla nebo nad DMVS (§36 zákona č.111/2009 Sb., o základních registrech). Bez vytvoření ÚKM krajů nebude možné do doby digitalizace KN 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.
- *Publikace prostorových dat dálkovým přístupem* (beneficientem veřejnost) - veřejnost získá nepřetržitý přístup ke kvalitním informacím a službám bez nutnosti navštívit příslušný úřad, což napomůže např. při plánování podnikatelských aktivit v regionech či v oblasti stavebního řízení (přípravné aktivity).

Realizaci aktivity, která povede k naplnění zákonné povinnosti, není možné zařadit na seznam přínosů, a to z důvodu, že patří do nulové varianty (bude muset být naplněna bez ohledu realizace projektu DMVS kraje):

- *Naplnění požadavků vyplývajících ze směrnice INSPIRE* (beneficientem kraj a obce) - požadavky vyplývající ze směrnice INSPIRE týkající se tématu „Využití území“ mají dopad zejména do služeb vyhledávacích a prohlížečích. V rámci projektu Nástroje ÚAP bude pořízen Metainformační systém umožňující vytvořit a publikovat metadata.

4 ZÁVĚREČNÉ ZHODNOCENÍ

Výše uvedené přístupy a postupy včetně příkladů převedení socioekonomických přínosů na finanční poukazují, že i projekty, které negenerují přímé finanční přínosy, mohou být svým dopadem na cílové skupiny velmi významné a prospěšné. V případech, kdy se navíc jedná o projekty dopadající na tzv. podpůrné procesy, je nutné zohlednit jejich přínos pro hlavní (klíčové) služby a podporu strategie organizace.

V těchto případech je nejvíce problematické převedení benefitů na hotovostní toky. Vyčíslování finančních přínosů by usnadnilo, kdyby současné realizované projekty a činnosti byly soustavně sledovány a vyhodnocovány po stránce spotřebovávaných zdrojů (nejen finančních, ale také lidských a materiálních) a přínosů pro cílové skupiny. Sledování je potřeba provádět po celou dobu životnosti projektu (ve fázi přípravy, realizace a udržitelnosti). Tyto zkušenosti a znalosti nejen že přispějí ke zpřesnění odhadů při zpracování CBA, ale jsou rovněž nutné pro vyhodnocení úspěšnosti projektu a prokázání přínosnosti (zpětné vyhodnocení realizovaných nákladů a skutečných přínosů).

LITERATURA

- [1] Cresswell A. M., Burke G. B., Pardo T. A. (2006) Advancing Return on Investment Analysis for Government IT (A Public Value Framework). Center for Technology in Government University at Albany.
- [2] Digitální technická mapa - Typizovaný projektový záměr (2009) Ministerstvo vnitra ČR, Praha.
- [3] Efektivní veřejná správa a přátelské veřejné služby (Strategie realizace Smart Administration v období 2007–2015) (2007) Úřad vlády ČR, Praha.
- [4] eGovernment Economics Project (eGEP) - Measurement Framework (2006) European Commission.
- [5] Dadayan L. (2006) Measuring Return on Government IT Investments. Proceedings of the 13th European Conference on Information Technology Evaluation, Janov.
- [6] Harris, K., Casanto, R. (2002) Where is the Value on Investments in IT. Gartner.
- [7] Maguire D., Kouyoumjian V., Smith R. (2008) The Business Benefits of GIS - An ROI Approach, ESRI Press, California.
- [8] Memorandum o spolupráci mezi Ministerstvem vnitra ČR, Ministerstvem životního prostředí ČR, Ministerstvem pro místní rozvoj ČR, Ministerstvem zemědělství ČR, Českým úřadem zeměměřickým a katastrálním, Svazem měst a obcí ČR a Asociací krajů ČR při přípravě, řešení, realizaci a testování projektu „Digitální mapa veřejné správy“ (2008) Praha.
- [9] Nástroje pro tvorbu a údržbu územně analytických podkladů - Typizovaný projektový záměr (2009) Ministerstvo vnitra ČR, Praha.
- [10] Nekvasil M. (2008) Možnosti hodnocení efektivity investic do IT. Systémová integrace. Česká společnost pro systémovou integraci, Praha.
- [11] Sieber, P. (2004) Analýza nákladů a přínosů, metodická příručka, verze 1.4. Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, Praha.

- [12] Studie proveditelnosti Technologické centrum kraje I. - IV (2010) Ministerstvo vnitra ČR, Praha.
- [13] Studie možností využití DMVS v agendách veřejné správy (2010) Ministerstvo vnitra ČR, Praha.
- [14] Účelová katastrální mapa - Typizovaný projektový záměr (2009) Ministerstvo vnitra ČR, Praha.
- [15] Value Measuring Methodology - How-To-Guide (2002) US Federal Chief Information Officers Council.