



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA PODNIKATELSKÁ

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT

ÚSTAV EKONOMIKY

INSTITUTE OF ECONOMICS

METODICKÝ NÁSTROJ K HODNOCENÍ VÝHODNOSTI VÝSTAVBY SILNIČNÍ INFRASTRUKTURY FORMOU PPP PROJEKTŮ

METHODICAL APPROACH TO EVALUATE THE EFFICIENCY OF ROAD
INFRASTRUCTURE CONSTRUCTION USING THE PPP PROJECTS

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Martin Doležal

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

BRNO 2018

prof. Ing. Mária Režňáková, CSc.

Zadání diplomové práce

Ústav:	Ústav ekonomiky
Student:	Bc. Martin Doležal
Studijní program:	Ekonomika a management
Studijní obor:	Podnikové finance a obchod
Vedoucí práce:	prof. Ing. Mária Režňáková, CSc.
Akademický rok:	2017/18

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č. 111/1998 Sb., o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně zadává diplomovou práci s názvem:

Metodický nástroj k hodnocení výhodnosti výstavby silniční infrastruktury formou PPP projektů

Charakteristika problematiky úkolu:

Úvod

Vymezení problému, definice cíle a metod použitých při vypracování práce

Teoretická východiska práce

Analýza stavu a způsobů realizace projektů výstavby silniční infrastruktury v ČR

Návrh metodiky posuzování PPP projektů výstavby silniční infrastruktury

Závěr

Seznam použité literatury

Přílohy

Cíle, kterých má být dosaženo:

Cílem práce je vypracování a ověření metodiky hodnocení projektů výstavby silniční infrastruktury. Autor bude přitom vycházet z porovnání výhodnosti realizace uvedených projektů formou klasické veřejné zakázky s realizací formou PPP projektů. Navrženou metodiku autor ověří na jednom z projektů výstavby dálniční sítě v ČR za použití tabulkového kalkulátoru, který bude jedním z výstupů diplomové práce.

Základní literární prameny:

FOTR, J. a kol. *Tvorba strategie a strategické plánování: teorie a praxe*. 1. vyd. Praha: Grada, 2012. 381 s. ISBN 978-80-24781-43-3.

MAŘÍK, M. a kol. *Metody oceňování podniku: Proces ocenění, základní metody a postupy*. 3. vyd. Praha: Ekopress, 2011. 494 s. ISBN 978-80-86929-67-5.

OSTŘÍŽEK, J. a kol. Public Private Partnership: příležitost a výzva. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2007. 284 s. ISBN 978-80-7179-744-9

VALACH, J. Investiční rozhodování a dlouhodobé financování. Praha: Ekopress, 2010. 513 s. ISBN 80-86929-71-2.

Termín odevzdání diplomové práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2017/18

V Brně dne 28.2.2018

L. S.

doc. Ing. Tomáš Meluzín, Ph.D.
ředitel

doc. Ing. et Ing. Stanislav Škapa, Ph.D.
děkan

Abstrakt

Tato diplomová práce se zabývá zpracováním metodického nástroje pro hodnocení výhodnosti realizace výstavby silniční infrastruktury formou PPP projektu a jeho následné aplikaci na konkrétní projekt. V úvodní části jsou shrnuty základní teoretické poznatky financování projektů formou partnerství veřejného a soukromého sektoru. V následné části je poté popsán zpracovaný metodický nástroj pro porovnání hodnoty za peníze projektu dle odlišných metod realizace. V poslední části diplomové práce je pak tento metodický nástroj aplikován na konkrétní projekt, kdy je zpracována také základní studie proveditelnosti.

Abstract

This diploma thesis analyses and elaborates a methodical tool for evaluating the advantage of realization of construction of road infrastructure in the form of a PPP project. Furthermore this tool is subsequent applied to a particular project. The introductory part summarizes the basic theoretical knowledge regarding the project financing in the form of public-private partnerships. In the following part, a methodological tool for comparing the value for money based on different methods of realization. In the last part of the diploma thesis, this methodical tool is applied to a specific project, including a basic feasibility study.

Klíčová slova

partnerství veřejného a soukromého sektoru, financování projektů, veřejný sektor, hodnota za peníze, investice, čistá současná hodnota, komparátor veřejného sektoru

Key words

public private partnership, project financing, public sector, value for money, investment, net present value, public sector comparator

Bibliografická citace

DOLEŽAL, M. *Metodický nástroj k hodnocení výhodnosti výstavby silniční infrastruktury formou PPP projektů*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2018. 89 s. Vedoucí diplomové práce prof. Ing. Mária Režňáková, CSc.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že předložená diplomová práce je původní a zpracoval jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem ve své práci neporušil autorská práva (ve smyslu Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dne 17. května 2018

.....
podpis studenta

Poděkování

Tímto bych rád poděkoval vedoucí své práce prof. Ing. Márii Režňákové, CSc. za pomoc, odborné rady, vedení a ochotnou spolupráci při vzniku této diplomové práce.

Obsah

1. Úvod.....	10
2. Cíle práce, metody a postupy zpracování	11
3. Teoretická východiska	12
3.1. Úvod do problematiky PPP projektů.....	12
3.2. Charakteristika PPP projektů	14
3.3. Porovnání klasického modelu zajištění projektu a PPP projektu.....	15
3.4. Výhody PPP projektů	17
3.5. Nevýhody PPP projektů	21
3.6. Typy projektů PPP	24
3.7. Rizika PPP projektů	28
4. Metodický nástroj k hodnocení výhodnosti realizace silniční infrastruktury.....	37
4.1. Úvod do metodiky hodnocení výhodnosti realizace projektu.....	37
4.2. Metodický nástroj – Komparátor veřejného sektoru.....	39
5. Praktická aplikace – studie proveditelnosti výhodnosti realizace výstavby dálnice D4 formou PPP projektu.....	46
5.1. Obecné vymezení projektu dálnice D4	46
5.2. Popis projektu.....	47
5.3. Dopravní význam stavby.....	48
5.4. Přehled jednotlivých úseků	49
5.5. Stav připravenosti.....	50
5.6. Harmonogram realizace projektu	50
5.7. Podmínky proveditelnosti projektu	51
5.8. Komparátor veřejného sektoru – aplikace metodického nástroje	52
5.9. Porovnání výhodnosti realizace projektu	59
5.10. Rozpočtové a daňové souvislosti projektu	63
6. Závěr	66

7.	Přehled zkratk	67
8.	Seznam použité literatury	68
9.	Seznam tabulek, obrázků a grafů	71
10.	Seznam příloh	72
	Příloha č. 1 – Mapy jednotlivých úseků dálnice D4	73
	Příloha č. 2 – Popis jednotlivých úseků dálnice D4	76
	Příloha č. 3 – Stav připravenosti jednotlivých úseků dálnice D4	78
	Příloha č. 4 – Matice rizik projektu dálnice D4	79
	Příloha č. 5 – Soupis základních podkladů pro využití metodického nástroje	84
	Příloha č. 6 – Analýza citlivosti projektu realizace dálnice D4	89

1. Úvod

Projekty partnerství veřejného a soukromého sektoru (tzv. PPP projekty) jsou nástrojem k zajištění veřejné infrastruktury a služeb, který našel své široké uplatnění v mnoha světových zemích. V České republice se tento způsob zajišťování realizace infrastrukturních projektů doposud nerozšířil, ačkoliv při vhodném strukturování dokáže takové formy realizace přinášet veřejnému zadavateli vyšší ekonomickou efektivitu.

Realizace projektu formou PPP s sebou přináší řadu výhod spojených zejména s přenosem velkého množství rizik na soukromý sektor (koncesionáře), současně umožňuje realizovat projekty, ačkoliv veřejný zadavatel nedisponuje v potřebném čase dostatečnými finančními prostředky. Na druhé straně vzniká veřejnému subjektu dlouhodobý závazek hradit za takto objednané a dodané služby.

PPP projekty jsou velice podobné manželství – vyžadují vážný závazek a dlouhodobý vztah dvou partnerů, kteří mají odlišné zázemí, různá očekávání i formy spolupráce. Uzavření společného partnerství je jen začátek vzájemné cesty. Jedná se o projekt, který vyžaduje neustálé úsilí obou stran. Jen tak se může stát svazkem pevným, který činí obě strany lepší. – Jeff Delmon, Světová banka (The World Bank, 2018)

2. Cíle práce, metody a postupy zpracování

Hlavním cílem diplomové práce je zpracovat metodický nástroj k hodnocení výhodnosti výstavby silniční infrastruktury formou PPP projektu a aplikace tohoto metodického nástroje na konkrétní projekt.

Nejprve jsou zpracována teoretická východiska k problematice PPP projektů, kdy je tato metodika řešení realizace projektů nejprve charakterizována a následně jsou popsány její výhody i nevýhody. V teoretické části jsou také popsány hlavní typy způsobu zajištění PPP projektu a v závěrečné části jsou popsána hlavní související rizika s těmito projekty.

Součástí této diplomové práce je také samostatný soubor, který slouží jako komparátor pro veřejný sektor k hodnocení výhodnosti realizace výstavby silniční infrastruktury. Jedná se o flexibilní metodický nástroj, který dokáže hodnotit výhodnost realizace konkrétních projektů dle zadaných předpokladů. Součástí tohoto nástroje je také kvantifikace a ocenění rizik, která jsou v rámci realizace formou PPP projektu přenesena na soukromého partnera.

V závěrečné části této diplomové práce je zpracovaný komparátor veřejného sektoru aplikován na projekt dostavby dálnice D4 v celkové délce 32 km mezi Příbramí a Pískem. Jedná se o projekt, o jehož dostavbě formou PPP projektu rozhodla vláda České republiky již v lednu 2016 a plánované zahájení výstavby dálnice D4 by mělo být v roce 2019. Ačkoliv mi nejsou známy bližší detaily, které vedly k tomuto rozhodnutí, využiji zpracovaný komparátor a veřejně přístupné informace ke zpracování základní studie proveditelnosti uvedeného projektu a zhodnotím tak správnost rozhodnutí o realizaci formou PPP projektu.

3. Teoretická východiska

3.1. Úvod do problematiky PPP projektů

Partnerství veřejného a soukromého sektoru označované nejčastěji zkratkou PPP¹ je možné charakterizovat jako dlouhodobou spolupráci těchto dvou sektorů, jejímž hlavním cílem je zabezpečit zejména kvalitní veřejnou infrastrukturu a veřejné služby. Jedná se o všeobecný odborný pojem a způsob, kterým veřejný sektor prostřednictvím soukromé společnosti zajišťuje poskytování veřejné služby. Takto vzniklý partnerský vztah v rámci PPP projektu je vždy mezi konkrétními právními subjekty v rámci hospodářských sektorů, jejímž hlavním cílem je uspokojování veřejných služeb. Základní právní vztah mezi veřejným a soukromým subjektem je ustanoven v tzv. koncesní smlouvě, kdy je ekvivalentně používán termín koncese pro vyjádření období, po které soukromý sektor, většinou monopolně, poskytuje sjednané služby veřejnému sektoru (Šíp, 2005).

Zjednodušeně je možné PPP projekt charakterizovat jako přenesení veřejné investice či poskytování služby, vč. jejího následného zajišťování z veřejného sektoru (stát či samospráva) na soukromý subjekt. Partnerská veřejná instituce pak takovému soukromému sektoru hradí náklady s takto přenesenou investicí či poskytováním služeb po dobu definovanou v koncesní smlouvě. Veřejnému sektoru tak nevznikají jednorázové vysoké výdaje spojené s investicí, ale jsou rozloženy do delšího časového horizontu.

Ačkoliv k většímu rozšíření veřejně soukromých partnerství došlo zejména v posledních desetiletích, nejedná se o historicky neznámý způsob zajišťování služeb. Již ve starém Římě či ve středověku byly panovníky udělovány monopolní koncese, které byly využívány jako nástroj k zajišťování exekutivních práv (výběr daní, cel, apod.) či k zajišťování speciálních hospodářských oprávnění (právo k vaření piva, poskytování poštovních služeb, stavba železnic, apod.) (Yescombe, Farquharson, 2018).

V novodobé historii se začaly PPP projekty rozvíjet především ve Velké Británii počátkem 90. let za vlády Johna Majora, a to jako nástroj pro povzbuzení ekonomiky. Partnerství veřejného a soukromého sektoru bylo využito k realizaci řady projektů v oblasti zdravotnictví, dopravy či vzdělávání. V současnosti jsou ve Velké Británii takto

¹ Existují také alternativně zkratky PSP (Private Sector Participation), PFI (Private Finance Initiative) či PPI (Private Participation in Infrastructure) (PFI and PF2 Report, 2018)

zajišťovány stovky projektů a tato ostrovní země tak patří mezi světově nejvýznamnější státy v oblasti využívání PPP projektů (Osborne, 2010).

Postupem let začaly být PPP projekty hojně užívány v kontinentální Evropě (zejména ve Francii, Španělsku a Nizozemí) či ve Spojených státech amerických, Kanadě, Japonsku či v Austrálii. V současné době se PPP projekty prosazují již v celosvětovém měřítku. Mezi hlavní příčiny patří nejen výhoda spočívající v alokaci rizik, ale také především rostoucí tlak na veřejné rozpočty a tendence k postupnému snižování role veřejného sektoru v ekonomice. V řadě případů bývají PPP projekty využívány také z důvodu omezené možnosti jednorázových investic ze strany veřejného sektoru.

Zapojení soukromých investorů do sektoru poskytování veřejných služeb napomáhá nejen ke zlepšení kvality, ale také vede ke zvýšení efektivity poskytování takových služeb. Dle zprávy Národního kontrolního úřadu² ve Velké Británii z roku 2018 dochází k významně menšímu překračování rozpočtů v případě realizace formou PPP a také k podstatně lepšímu dodržování plánovaných harmonogramů. Zpráva tohoto Národního kontrolního úřadu uvádí, že překročení rozpočtu bylo pozorováno u 73 % všech projektů zadávaných tradiční formou veřejného výběrového řízení, zatímco v případě realizace formou PPP docházelo k překročení rozpočtu pouze u 20 % projektů. K dodržování harmonogramu došlo pouze u 30 % projektů v případě klasické formy realizace, zatímco v případě PPP projektů byl harmonogram dodržen u 76 % projektů (PFI and PF2 Report, 2018).

V České republice probíhá řadu let diskuse k možnostem většího využití PPP projektů, avšak prozatím bez realizace významných investičních záměrů. Základní politika České republiky v oblasti PPP projektů byla formulována usnesením vlády České republiky č. 7 ze dne 7. ledna 2004 o Partnerství veřejného a soukromého sektoru v České republice. V tomto svém rozhodnutí zavádí vláda partnerství veřejného a soukromého sektoru jako standardní nástroj při zajišťování veřejných služeb a veřejné infrastruktury. Tento dokument uvádí jako hlavní přednosti PPP projektů efektivnější alokaci veřejných prostředků, zajištění kvalitních veřejných služeb, ekonomický růst a růst přímých zahraničních investic stimulovaný soukromými investicemi do veřejné infrastruktury a veřejných služeb. Dále pak přispění k účinné kontrole vytváření dlouhodobých závazků veřejným sektorem, omezení negativních dopadů nesystémově prováděných projektů

² National Audit Office

v oblasti PPP a posílení možností čerpání fondů Evropské unie související se zvýšením podílu spolufinancování soukromým sektorem na projektech veřejného zájmu (Usnesení vlády České republiky, 2004).

Současně byla uvedeným rozhodnutím vlády České republiky zřízena společnost PPP Centrum a.s. jakožto centrum pro podporu implementace PPP. Jediným akcionářem této společnosti bylo Ministerstvo financí České republiky. Od tohoto centra vláda očekávala, že bude poskytovat odbornou podporu při provádění PPP projektů. Avšak v roce 2013 bylo centrum zrušeno, aniž by došlo k realizaci jediného velkého projektu v České republice formou PPP (Mladá fronta, 2012). Ačkoliv jistou metodickou podporu v oblasti PPP projektů nyní poskytuje Ministerstvo pro místní rozvoj České republiky, či Asociace pro rozvoj infrastruktury jakožto tzv. think-tank soukromého sektoru, stále je velkou překážkou pro rozšíření PPP projektů v České republice nejasná a nedostatečná legislativa.

3.2. Charakteristika PPP projektů

Jednotné vymezení PPP projektů neexistuje, avšak existuje řada charakteristik, které jsou pro PPP projekty typické, a většina odborných publikací se v těchto charakteristikách shoduje. Například Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (OECD) charakterizuje PPP projekty jako dlouhotrvající a komplexní smluvní vztahy uzavřené mezi dvěma subjekty, přičemž jedním z nich je reprezentant veřejného sektoru a druhým je provozovatel infrastruktury, který je zpravidla reprezentován soukromým investorem (OECD, 2010). Mezi aktéry PPP projektů řadí některé publikace také financující subjekty, a to zejména s ohledem na mnohdy vysokou míru cizích zdrojů sloužících k zajištění investice (Tetřevová, 2009).

Jak je patrné, jednou z hlavních charakteristik PPP projektů je existence dlouhodobého partnerství (zpravidla v rozsahu 10 – 30 let) mezi veřejným a soukromým sektorem, jehož hlavním cílem je zabezpečení veřejné infrastruktury či služby. PPP projekty jsou tak nápomocné pro zvýšení investic do projektů veřejné infrastruktury v době, kdy veřejný sektor nedisponuje dostatečnými finančními prostředky, lidskými zdroji, kapacitami či potřebnými znalostmi.

Charakteristickým rysem PPP projektů je jejich konkrétní zaměření. Jednotlivé projekty mají přesně definovaný rámec a jsou zadávány veřejným subjektem pro předem definované cíle. Vzhledem ke skutečnosti, že výběr koncesionáře probíhá veřejnými výběrovými řízeními, je proto potřeba předem kvalitně definovat projekt vedoucí k uspokojení veřejné služby.

S ohledem na dlouhodobý charakter PPP projektů, je při jejich vyhodnocování charakteristické zahrnování celkových výdajů projektu, tedy včetně výdajů na obnovu životního cyklu investice. Koncesionář má zpravidla povinnost udržovat vybudovanou infrastrukturu v dobré kvalitě po celou dobu trvání koncesní smlouvy. Výdaje související s očekávanými opravami a rekonstrukcemi tak zahrnuje do svých celkových výdajů, který by měly být následně uhrazeny v rámci platby služebného. Veřejný sektor tímto způsobem získává představu o celkových finančních nárocích na poskytování veřejné služby.

Důležitým aspektem PPP projektů je rozdělení rizik mezi oba partnery. Při klasickém modelu realizace, nese veřejný sektor většinu rizik spojených s přípravou, realizací a následnou údržbou projektu. PPP projekty jsou založené na takové alokaci rizik, kdy by mělo být vždy dané riziko odpovědností toho vybraného partnera, který jej může lépe řídit, ovlivňovat a nést případné následky výskytu daných rizik.

Veřejný sektor tak většinou pouze definuje hlavní cíle projektu, kterých má být realizací projektu dosaženo. Takovými cíli může být základní vymezení požadavků na infrastrukturu, její obecné technické parametry či dostupnost. Konkrétní technické řešení je však již na soukromém sektoru, tedy koncesionáři, který na základě svých dovedností a know-how navrhne a realizuje konkrétní technické řešení výstavby infrastruktury. Veřejný sektor má roli kontrolní a dozoruje, zda je dosahováno předem stanovených parametrů na infrastrukturu.

3.3. Porovnání klasického modelu zajištění projektu a PPP projektu

Hlavními způsoby zajištění projektu je řešení pomocí klasického modelu a pomocí PPP modelu. V České republice jsou projekty veřejné infrastruktury standardně zajišťovány v klasickém modelu, kdy odpovědnost za realizaci i následný provoz si zajišťuje veřejný

zadavatel ve vlastní režii. Na druhé straně PPP model je založený na plnohodnotném zapojení soukromého sektoru do rozvoje veřejných služeb.

3.3.1. Klasický model

Klasický model zajištění projektu vychází z běžně používané praxe veřejného sektoru, spočívající v postupném a odděleném zadávání všech jednotlivých částí projektové dokumentace i výstavby, eventuálně také služeb potřebných pro provoz, technickou správu a údržbu. Funkci investora, provozní odpovědnost a financování zajišťuje příslušný veřejný zadavatel s použitím prostředků veřejných rozpočtů, případně zdrojů z fondů EU.

Veřejný subjekt tak při zajišťování infrastruktury vystupuje jako investor, budoucí provozovatel i správce. Investiční prostředky a prostředky pro provoz, technickou správu a údržbu i investiční opravy jsou získávány prostřednictvím veřejných rozpočtů.

Veřejný subjekt zajišťuje přípravu a realizaci infrastruktury prostřednictvím soukromých společností (projektanti, stavební firmy, apod.) se kterými v rámci klasického modelu uzavře smlouvu o dílo. Projektový management a řízení realizace projektu na vrcholové úrovni zajišťuje veřejný subjekt.

V klasickém modelu veřejný subjekt dále také zajišťuje funkce související s provozem, technickou správou a údržbou. Pro poskytování dílčích služeb v této oblasti je v některých případech využíváno outsourcingu. Zadání dílčích oprav a údržbových prací je zpravidla realizováno obdobně jako dodávka nové stavby, tj. s použitím klasického modelu.

3.3.2. PPP model

V PPP modelu veřejný zadavatel zajišťuje projektování, výstavbu, provozování a údržbu veřejné infrastruktury prostřednictvím tzv. koncesionáře, a to na základě uzavřené koncesionářské smlouvy.

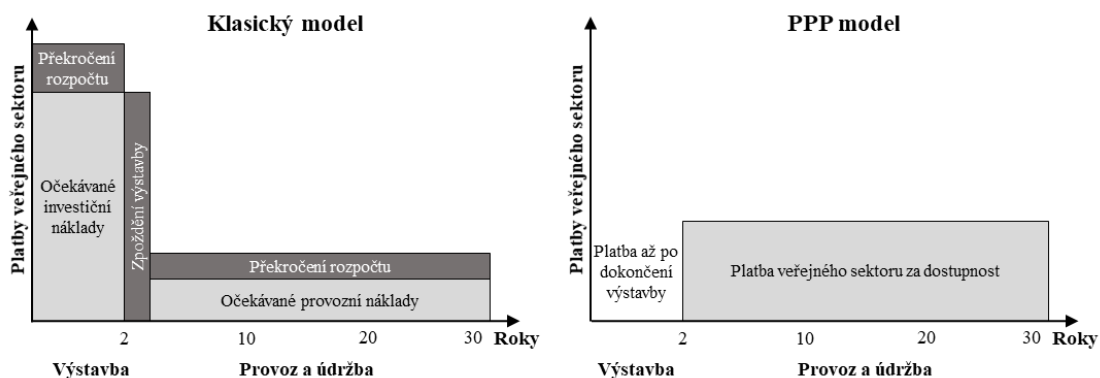
V koncesionářské smlouvě zadavatel specifikuje výkonové a kvalitativní ukazatele požadovaných služeb. Technické, realizační a provozní otázky pak ponechává v plné kompetenci koncesionáře (při dodržení ostatních smluvně definovaných požadavků).

Po ukončení koncesního období (období výstavby a sjednané délky provozování) je infrastruktura splňující smluvně stanovené kvalitativní požadavky předána zpět k provozování veřejnému sektoru. Obdobně jako v klasickém modelu je vlastníkem infrastruktury po dobu výstavby i provozu veřejný subjekt.

Po celou dobu účinnosti koncesionářské smlouvy by měl veřejný zadavatel provádět kontrolní a monitorovací činnost ve vztahu k plnění povinností koncesionáře.

Jedním z rysů PPP modelu je to, že náklady na výstavbu infrastruktury nese koncesionář, který teprve následně při dodržení smluvně zakotvených výkonových a kvalitativních ukazatelů dostává od veřejného sektoru platbu za vybudovanou infrastrukturu.

Rozdílný profil plateb veřejného sektoru v případě PPP modelu a klasického modelu je patrný z následujícího zjednodušeného schématu:



Obrázek 1: Profil plateb veřejného sektoru v případě klasického a PPP modelu

3.4. Výhody PPP projektů

Realizace projektů formou PPP modelu s sebou přináší řadu výhod, kterých by si měl být veřejný zadavatel předem vědom, aby dovedl takové výhody využít a realizace projektu pomocí modelu PPP naplnila jeho očekávání. Hlavním zájmem veřejného subjektu by mělo být dosažení vyšší kvality veřejných služeb za obdobné náklady, případně dosažení obdobných kvality služeb při nižších nákladech. K tomu je třeba využít nejlepších znalostí obou stran projektu a spojit dovednosti obou partnerů.

Vzhledem k tomu, že výdaje spojené s vybudováním veřejné infrastruktury, následné opravy a údržba jsou na straně soukromého sektoru, bude hlavním zájmem soukromého

partnera minimalizace celkových výdajů. Lze proto očekávat, že soukromý partner bude optimalizovat své výdaje a využije takové technologie, které mu po celou dobu koncesní smlouvy zajistí nejnižší celkové výdaje. Výhodou soukromého sektoru je dobrá znalost moderních technologií, včetně jejich vhodné aplikace. Veřejný sektor většinou nemá takové znalosti, případně je schopný jejich dosažení pouze při vysokých nákladech. (Tetřevová, 2006)

Pro účastníka PPP projektu ze strany veřejného sektoru vzniká velká výhoda při realizaci projektu spočívající v nové roli, kterou veřejný subjekt v projektu zastává. Po celou dobu realizace projektu má veřejný sektor možnost kontroly projektu a dodržování stanovených parametrů. Samotnou realizaci přenechává soukromému partnerovi, přičemž tímto neztrácí kontrolu nad projektem.

3.4.1. Dostupnost investic

Významnou výhodou PPP projektů je jejich možnost realizace i tehdy, pokud je dostupnost potřebného objemu veřejných zdrojů v daném čase omezena, neboť výdaje na výstavbu a financování v plné míře nese koncesionář. Za služby poskytnuté koncesionářem veřejný sektor platí platby, které jsou rozloženy do předepsaného období několika let. Tímto způsobem je možno realizovat projekty veřejné infrastruktury a zabezpečují tak jejich vznik v krátkém časovém horizontu.

Obdobně lze spatřovat výhodu PPP projektu v možnosti alternativních investic. Tím, že se investují soukromé finanční zdroje, je možné směřovat veřejné investiční zdroje do další výstavby veřejné infrastruktury (OECD, 2011).

3.4.2. Předvídatelnost nákladů

Předností PPP projektu je předvídatelnost výdajů projektu. U mnoha projektů realizovaných veřejným sektorem dochází k překračování zejména investičních výdajů. Velký benefit modelu PPP spočívá ve významném přenesení rizika případného překročení výdajů na soukromého partnera.

V rámci PPP projektu hradí veřejný sektor předem pevně stanovené platby soukromému partnerovi. Metodika výpočtu těchto plateb je definována v koncesní smlouvě a veřejný

sektor tak má dobrou znalost celkových budoucích nákladů souvisejících s projektem. Tato skutečnost nejen snižuje případná rizika spojená s výdaji na investici, údržbu a opravy, ale také napomáhá tvorbě stabilních rozpočtů veřejného sektoru (Grimsey, Mervyn, 2004).

3.4.3. Přenos rizik

Model PPP je založen na efektivní alokaci rizik, kdy platí pravidlo, že riziko by vždy mělo být na straně toho partnera, který jej dokáže lépe řídit či nést jeho dopady při nižších nákladech.

Základní optimální rozložení kompetencí předpokládá, že zadavatel se zabývá činnostmi monitorovacími a regulačními, zatímco koncesionář by se měl zabývat činností podnikatelskou, tzn. zajištěním financování, výstavbou, provozováním a údržbou.

3.4.4. Kvalita služeb a efektivita realizace

Podmínky v koncesní smlouvě by měly být nastaveny pro soukromého partnera takové, aby jej motivovaly k poskytování kvalitních služeb veřejnému partnerovi. Jednou ze základních a nejběžněji používaných podmínek ve smlouvách je zahájení plateb veřejného subjektu až v okamžiku, kdy byla veřejná infrastruktura uvedena do provozu. Nejsou-li služby poskytovány v definovaných podmínkách, dochází k penalizacím a sankcím ze strany veřejného partnera. Takto je soukromý partner motivován k dosahování dobrých výsledků po celou dobu projektu. Z koncesní smlouvy vyplývají veřejnému sektoru závazky související s platbou za služby soukromému partnerovi.

Kvalita poskytovaných služeb má vliv také na harmonogram projektu. V případě výstavby významné veřejné infrastruktury klasickou metodou realizace, dochází mnohdy k překračování nejen investičních výdajů, ale také k prodlužování harmonogramu výstavby. Vzhledem k tomu, že koncesionář obdrží první platby až v okamžiku zahájení provozu, lze zpravidla předpokládat důsledné dodržování harmonogramu výstavby infrastruktury.

Další výhoda PPP projektu tkví ve sladění přípravy a realizací projektu. Při řádné koordinaci procesů technické přípravy, výstavby, provozu a údržby dochází

k synergickým efektům, které umožňují efektivnější realizaci a provoz. Dochází tak ke snižování celkových nákladů životního cyklu po celou dobu trvání koncesionářské smlouvy.

Dosažení a udržování požadované kvality infrastruktury a služeb souvisejících s jejím provozováním po celou dobu smluvního vztahu (tedy převzetí rizika dostupnosti) stimuluje koncesionáře ke kvalitním dodávkám služeb. K plným platbám služebního dochází pouze tehdy, jsou-li koncesionářem zcela dodržovány smluvně stanovené kvalitativní a výkonové ukazatele jeho činnosti.

Důležité je také podotknout, že po celou dobu trvání koncesní smlouvy jsou veřejná aktiva v majetku veřejného sektoru. Ačkoliv jsou budovány soukromým partnerem a zejména jeho rizikem, nedochází k převodu aktiv. Výhodou PPP projektu je tak kvalitní údržba a zachovávání hodnoty aktiv, která zůstávají v majetku veřejného sektoru.

3.4.5. Rozložení plateb

Jak již bylo uvedeno v předchozích kapitolách, veřejnému sektoru nevznikají jednorázové vysoké výdaje spojené s vybudováním veřejné infrastruktury, ale platby za tuto infrastrukturu jsou rozloženy v čase. Většina nákladů vzniká zadavateli až v momentě, kdy je infrastruktura skutečně využívána. Veřejný sektor by si však měl být vědom svých dlouhodobých závazků.

3.4.6. Transparentnost

Realizace PPP projektu by měla být provedena formou veřejné soutěže, která by měla zajistit nejvýhodnější podmínky pro veřejný subjekt. Výběr koncesionáře je zpravidla administrativně více náročný, než je tomu u klasického výběrového řízení na výběr zhotovitele konkrétní výstavby infrastruktury. Při výběru koncesionáře je třeba počítat s delšími soutěžními dialogy a následnými jednáními o konkrétních podmínkách koncesní smlouvy. Avšak v případě, že je proces výběru koncesionáře veden transparentně, bývá výhodou PPP projektu dosažení výhodnějších podmínek pro zadavatele. Při klasické formě realizace bývají totiž jednotlivé dílčí zakázky rozděleny na několik menších a samostatně jsou tak vybírání zhotovitelé přípravných

prací, výstavby, následných oprav a údržby. V rámci PPP projektu je toto přeneseno do odpovědnosti soukromého partnera a nedochází tak k oddělení těchto procesů.

3.4.7. Mobilizace kapitálu

Další výhodou PPP projektů lze spatřovat v částečném přesměrování soukromého kapitálu do veřejného sektoru. Finanční zdroje zajištěné soukromým partnerem k financování projektu veřejné infrastruktury znamenají jistou mobilizaci soukromého kapitálu pro účely financování a provozování služeb veřejného zájmu. U významnějších projektů lze předpokládat zapojení finančních zdrojů mimo území České republiky. Při vhodném strukturování PPP projektu také nedochází v důsledku realizace projektu ke zvýšení veřejného dluhu.

3.5. Nevýhody PPP projektů

Řešení realizace projektů za využití způsobu zajištění formou PPP projektu, automaticky neznamená úspěšnost takového projektu a veřejný zadavatel by si měl být vědom rizik, která jsou s touto formou zajištění spojena. Z tohoto důvodu by každému projektu měla předcházet důsledná analýza připravenosti nejen veřejného sektoru, ale také připravenost trhu pro realizaci formou PPP projektu. Samotné zapojení soukromého partnera do projektu nemusí být totiž dostatečnou zárukou efektivnosti. Soukromý sektor musí být ze strany veřejného partnera dostatečně motivován k poskytování dobrých služeb, čemuž by měly odpovídat nastavené podmínky výběru koncesionáře. Nastavené podmínky by zpravidla neměly být dosahovány v případě zajištění projektu veřejným subjektem.

Zajištění projektu formou PPP klade také dodatečné požadavky na veřejný subjekt, který by měl buďto sám mít dostatečnou kvalifikaci k přípravě i řízení takového projektu, či si externě zajistit odborné lidské zdroje, které dokáží zkontrolovat benefit pro veřejný sektor, a to po celou dobu projektu (Ostřížek, 2007).

3.5.1. Dlouhodobý závazek veřejného sektoru

Realizací projektu pomocí modelu PPP vzniká veřejnému subjektu dlouhodobý závazek související se splácením investice a ostatních nákladů soukromého partnera. Veřejnému

sektoru tak vzniká dlouhodobý závazek k platbám z jeho rozpočtu. Ačkoliv, dle stávající české legislativní úpravy, nejsou tyto platby součástí veřejného rozpočtu a nepodléhají proto standardnímu schvalování jakožto součást běžného rozpočtu, je nezbytné, aby si byl veřejný subjekt těchto dlouhodobých závazků vědom a zamezil situaci, kdy bude z důvodu vysokých plateb souvisejících s PPP projektem nucen omezovat běžné provozní výdaje na veřejné služby.

3.5.2. Financování projektu

Pro veřejného zadavatele je důležité si uvědomit, že výhoda PPP projektu by neměla tkvít pouze z přenesení investičních výdajů na soukromého partnera. Model PPP nelze chápat pouze jako finanční nástroj podobný např. finančnímu leasingu. Ačkoliv v některých případech dokáže zajistit soukromý sektor výhodnější podmínky pro financování projektu, zpravidla se nejedná o standardní situaci. Naopak zajištění ze strany veřejného subjektu vůči financujícím institucím bývá větší zárukou věřitelům.

Soukromé subjekty aktivní při realizaci PPP projektů očekávají navrácení veškerých finančních nákladů spojených s realizací investice a dále také předpokládají zhodnocení svých prostředků. Mezi takové náklady soukromého sektoru samozřejmě patří také transakční náklady související se zajištěním financování projektu, kdy zejména v České republice lze očekávat, že náklady na obstarání cizího zdroje (dluhu), budou v případě veřejného sektoru nižší. Obdobně také dosahovaná úroková sazba spojená s financováním soukromého partnera bývá zpravidla vyšší, než jsou náklady veřejného sektoru.

V neposlední řadě je třeba akceptovat skutečnost, že v případě PPP projektu jsou v projektu účastny nepřímo také finanční instituce poskytující významnou část financování investice a jejich účast s sebou přináší jistá omezení vztahující se k budovaným aktivům. V případě financování veřejným dluhem, jsou omezení vyplývající z dluhového financování minimální. Z těchto důvodů je třeba na PPP projekty pohlížet jako na projekty přinášející jiný benefit, než je pouze zajištění financování realizace projektu.

3.5.3. Administrativní náročnost

Nevýhodou PPP projektů je také jejich vyšší administrativní náročnost spojená s přípravou projektu, resp. s procesem souvisejícím s přípravou technických kritérií projektu a proces související s vybráním koncesionáře. V případě realizace projektu klasickým způsobem bývá samotný proces zadávacího řízení snazší. Složitost procesu výběru koncesionáře pro realizaci v modelu PPP spočívá zejména ve zpravidla delších dialogích v rámci koncesního řízení a následná jednání o konkrétní podobě koncesní smlouvy. Je ovšem potřeba podotknout, že jakmile je koncesionář vybrán a dojde k uzavření koncesní smlouvy, komplikovanost z pohledu veřejného subjektu je minimalizována a procesní problematika spojená s investicí a jejím provozováním je z dominantní míry přenesena na soukromého partnera.

3.5.4. Stabilní politická podpora

Vzhledem k dlouhodobému partnerství obou stran, je pro úspěšnou realizaci projektu formou PPP potřebné dlouhodobé politicky stabilní prostředí. Soukromý partner má averzi vůči přílišným regulacím či právním nejistotám spojeným s legislativním prostředím. Nestabilní prostředí ohrožuje samotný zájem soukromého sektoru, případně zvyšuje pro případného soukromého partnera rizika, která promítne do svých celkových nákladů. Nestabilní politické prostředí má dopad také na možnosti zajištění financování projektu, případně na jeho výhodnost.

PPP projekt je založen na určité vyváženosti vzájemných vztahů a tedy i incidenční spory by měly být řešeny a rozhodovány dle toho principu. Veřejný sektor nebude zvyšovat důvěryhodnost tržního prostředí v případě, že bude v koncesní smlouvě používat vynucovací prostředky.

3.5.5. Odlišné cíle jednotlivých partnerů projektu

Jednotliví partneři a účastníci projektu mají odlišná očekávání a cíle od jeho realizace. Při fungujícím vzájemném partnerství je potřeba, aby docházelo k naplňování těchto individuálních očekávání. Současně by měly být podmínky mezi partnery nastaveny tak, aby jejich chování směřovalo k dosažení společného cíle.

Mezi typická očekávání veřejného zadavatele patří požadavek na financování projektu, jeho úspěšná a relativně rychlá realizace, zajištění dobré kvality služeb, rozšíření rozsahu poskytovaných veřejných služeb, výhody plynoucí z efektivity projektu a jednodušší proces realizace.

Mezi hlavní očekávání koncesionáře patří především dosažení přiměřeného zisku, který bude zahrnovat odměny související s převzetím některých rizik realizace projektu. Dále pak soukromý partner očekává politickou podporu projektu, jasné legislativní podmínky a případnou možnost rozšíření poskytovaných služeb.

Ovšem tyto dva subjekty nemusejí být jedinými hlavními účastníky v projektu. Dalšími nepřímými, ale významnými partnery jsou věřitelé koncesionáře (financující instituce) a nadřízené orgány veřejného subjektu. Financující instituce očekávají především reálné předpoklady nákladů projektu, požadují důsledné finanční analýzy, technickou způsobilost koncesionáře či legislativní jistoty. Nadřízené orgány veřejného partnera pak většinou apelují na transparentní proces výběru koncesionáře, maximalizaci společenských přínosů, kontrolují efektivnost projektu a současně tak omezují výši zisku soukromého partnera (Evropská komise, 2003).

3.6. Typy projektů PPP

Rozsah zapojení soukromého partnera do projektu realizace veřejné infrastruktury může mít různé podoby a existuje celá řada způsobů zajištění projektů. Veřejný zadavatel tak má širokou škálu možností při výběru koncesionáře, může si zvolit takové schéma, které bude nejvíce vyhovovat jeho představám a bude odpovídat jeho dovednostem. Jednotlivé struktury se odlišují především mírou zapojení soukromého partnera a alokací rizik projektu.

Pro jednotlivé struktury PPP modelu se používají většinou zkratky vycházející z anglických významů dle rozsahu zapojení soukromého partnera do projektu. O formě PPP projektu rozhoduje veřejný subjekt. Vliv na rozhodování veřejného zadavatele by mělo mít také sektorové zaměření projektu a fáze, ve které se projekt nachází.

Mezi hlavní aspekty projektu patří následující aktivity:

- Projektování infrastruktury a návrh technického řešení investice;
- Výstavba investice, tedy řízení celkové realizace projektu;

- Provozování infrastruktury a její organizační řízení;
- Údržba a správa vybudované veřejné infrastruktury;
- Financování investice, tedy zajištění potřebných finančních zdrojů pro výstavbu, údržbu a provoz infrastruktury;
- Vlastnictví aktiv dané infrastruktury a její případné předání a vypořádání majetkových vztahů při ukončení koncesní smlouvy.

Následující tabulka zobrazuje přehled hlavních zkratk používaných pro typizaci struktury PPP projektů (Ochrana, Pavel, Vítek, 2010).

Tabulka 1: Přehled hlavních činností v rámci PPP projektů

Zkratka	Anglický význam	Český význam
B	Build	Postavit
B	Buy	Zakoupit
D	Design	Projektovat / Navrhnout
F	Finance	Financovat
L	Lease	Pronajmout
M	Maintenance	Udržovat / Spravovat
O	Operate	Provozovat
O	Own	Vlastnit
T	Transfer	Převést

3.6.1. DB (Navrhnout – Postavit)

V případě typu projektu DB zajišťuje soukromý sektor kompletní řešení s ohledem na projektování a výstavbu infrastruktury. Svým charakterem je struktura blízká standardní veřejné zakázce. Zadavatel specifikuje poměrně všeobecně zadání, na které soukromý sektor nabízí svá řešení. Na základě výzvy navrhne soukromý sektor řešení projektu. V případě spokojenosti zadavatele získává soukromý subjekt projekt, který následně také realizuje. Infrastruktura zůstává po celou dobu ve vlastnictví veřejného subjektu (Šíp, 2005).

Takto strukturované řešení projektu může pomoci zkrátit celkovou lhůtu realizace projektu a může uspořit celkové výdaje veřejného sektoru, neboť veškerá rizika a soulad dokumentace s realizací projektu jsou na straně soukromého partnera, který také následně

nese odpovědnost za kvalitu díla. Veřejný zadavatel si ponechává odpovědnost za provoz a údržbu infrastruktury.

3.6.2. DBM (Navrhnout – Postavit – Udržovat)

Rozšířením předchozího modelu DB je projekt typu DBM, kdy navíc soukromý partner odpovídá také za údržbu infrastruktury po dobu sjednanou v koncesní smlouvě. Zadavatel vykonává vlastnická práva k infrastruktuře a ponechává si odpovědnost za provoz a využití aktiva. Koncesionář poskytuje záruky za kvalitu aktiva.

3.6.3. OM (Provozovat – Udržovat)

V tomto modelu je vlastníkem infrastruktury po celou dobu veřejný subjekt. Charakterem je projekt blízký službám outsourcingu. Soukromý subjekt zajišťuje provoz a údržbu. Odpovědnost za výstavbu a obnovu aktiv si ponechává veřejný subjekt. Standardně náleží soukromému subjektu fixní odměna spojená s určitou úrovní provozování předmětu projektu, kdy takováto odměna může být doplněna motivační složkou v případě dosažení konkrétních výkonových parametrů.

3.6.4. BOT (Postavit – Provozovat – Převést) a BTO (Postavit – Převést – Provozovat)

Jedná se o jedny z nejpoužívanějších modelů, kdy soukromý sektor zajišťuje výstavbu projektu a následné provozování. Soukromému partnerovi je poskytnuta koncese, přičemž po vymezenou dobu je mu hrazena předem definovaná platba. V tomto modelu je aktivum v majetku soukromého partnera až do doby sjednání převodu na veřejný subjekt. K přechodu aktiva dochází za předem dohodnutých podmínek.

Tyto modely se od sebe liší přechodem vlastnického práva k aktivu na veřejný subjekt. V případě modelu BOT přechází vlastnictví na veřejného partnera na konci koncesního období, které je definované ve smlouvě. V případě modelu BTO přechází toto vlastnické právo po dokončení výstavby a soukromý partner zajišťuje provoz infrastruktury, která je již v majetku veřejného subjektu.

Koncesionář v tomto modelu zajišťuje většinou také částečné či plné financování výstavby infrastruktury. Z tohoto důvodu je délka koncese zpravidla delší (20 – 30 let).

3.6.5. DBO (Navrhnout – Postavit – Provozovat), DBFO (Navrhnout – Postavit – Financovat – Provozovat)

Jedná se o komplexní modely zajištění infrastruktury. Na soukromého partnera je přeneseno větší množství rizik a odpovědností. Soukromý dodavatel je tak odpovědný nejen za přípravu projektu, jeho následnou realizaci a provozování, ale také za návrh řešení daného projektu. V případě modelu DBFO odpovídá soukromý partner také za financování projektu. Ačkoliv nese soukromý partner velkou část rizik, aktivum není jeho majetkem. Po celou dobu projektu je budovaná infrastruktura ve vlastnictví veřejného subjektu a soukromému subjektu náleží koncese a s ní spojený nárok na odměnu dle sjednaných podmínek v koncesní smlouvě (Ostřížek, 2007).

Výhodou těchto modelů je možnost kombinování různých funkcí (projekt, výstavba, údržba), které jsou v klasickém modelu odděleny. Tato skutečnost umožňuje soukromému subjektu využít synergických výhod, kdy dokáže připravit projekt dle nejvhodnějších technologií výstavby, ovlivnit použití materiálů, nastavit si dle toho plán oprav, zvolit vhodný způsob oprav, apod.

3.6.6. BOO (Postavit – Vlastnit – Provozovat)

Tento model je svým charakterem blízký privatizaci. Soukromý partner se podílí na přípravě projektu, jeho realizaci, financování, provozování i údržbě. Aktivum je po celou dobu projektu v jeho majetku. Veřejný subjekt plní pouze roli regulátora či uplatňuje svůj vliv prostřednictvím dohodnutých ustanovení smlouvy. Po skončení platnosti smlouvy může veřejný subjekt odkoupit příslušná aktiva či sjednat novou smlouvu.

3.6.7. BBO (Zakoupit – Postavit – Provozovat)

Model se používá u projektů, které nedokáže veřejný subjekt provozovat efektivně či nemá dostatečné prostředky pro jeho opravu. V tomto modelu soukromý partner

odkoupí aktiva od veřejného subjektu, zajistí výstavbu, rekonstrukci či rozšíření existující infrastruktury a následně provozuje aktivum svým vlastním rizikem.

3.6.8. Ostatní modely

Existuje velké množství forem spolupráce v rámci modelu PPP. Každý z modelů závisí na konkrétních podmínkách daného projektu, potřebách veřejného subjektu, alokaci rizik či dohod partnerů. Z tohoto důvodu také není možné předem určit, který z modelů je pro daný projekt nejvhodnější a je třeba analyzovat vstupní předpoklady pro každý z projektů samostatně. Významný vliv na rozhodování bude mít také možnost zajištění financování, legislativní omezení a daňové aspekty.

Z využívaných forem spolupráce lze dále zmínit například DBOT (Navrhnout – Postavit – Provozovat – Převést), DBOO (Navrhnout – Postavit – Vlastnit – Provozovat), DBFT (Navrhnout – Postavit – Financovat – Převést). Existují také formy spolupráce založené na dlouhodobém pronájmu infrastruktury, kde jedna ze stran má aktivum v dlouhodobém pronájmu. Subjekt následně investuje své prostředky do rozvoje a zhodnocování aktiva. Takovými formami jsou například BLT (Postavit – Pronajmout – Převést) či BLOT (Postavit – Pronajmout – Provozovat – Převést) (Komise Evropských společenství, 2004).

3.7. Rizika PPP projektů

Rizika představují významný faktor ovlivňující celkovou úspěšnost realizace projektu ve vztahu k dosažení předem stanovených cílů z hlediska kvality, času a nákladů. V ekonomii jsou rizika chápána jako události, které se odlišují od předem stanoveného průběhu projektu a která mají ekonomický dopad. V případě porovnávání výhodnosti realizace projektu formou PPP nás přitom zajímají rizika, která mají negativní dopad na projekt. Rizika není možné zcela eliminovat, ale při jejich vhodném řízení je možné minimalizovat jejich dopady a případné finanční náklady (Smejkal, Rais, 2013).

Každý ze subjektů podléhá při realizaci jakéhokoliv projektu rizikům. Z tohoto důvodu je důležité, aby již při přípravě projektu management řádně posoudil existenci rizik včetně jejich dopadů a tzv. risk management by měl být následně kontinuální proces v průběhu celého životního cyklu projektu (Mařík, 2011).

V případě realizace projektu formou PPP projektu dochází k přenesení mnoha rizik z veřejného subjektu na soukromého partnera. PPP projekt je založen na efektivní alokaci rizik, kdy platí pravidlo, že riziko by vždy mělo být na straně toho partnera, který jej dokáže lépe řídit či nést jeho dopady při nižších nákladech.

3.7.1. Druhy rizik a jejich definice

Poslední oficiální dokument, k řízení rizik v projektech PPP, vydalo Ministerstvo financí České republiky v roce 2011 jako aktualizovaný metodický nástroj. Cílem tohoto dokumentu bylo poskytnout aktérům ve veřejném sektoru metodickou pomoc s identifikací rizik a dát jim informace o způsobech možného nakládání s nimi. Zmíněný dokument Ministerstva financí České republiky identifikuje šest hlavních kategorií rizik, která jsou uvedena v následující tabulce (Ministerstvo financí České republiky, 2011).

Tabulka 2: Hlavní kategorie rizik PPP projektu

Kategorie rizika	Skupina rizik
Stavební, technologická a projekční rizika	Stavební a projekční rizika Rizika lokality Rizika chybných technologií, sítí a souvisejících služeb
Kreditní rizika	Riziko likvidity Rizika nesplnění závazků / riziko dostupnosti
Tržní rizika	Riziko poptávky Riziko zvýhodnění konkurence Ostatní tržní rizika
Vnější rizika	Politická rizika Vyšší moc Ostatní vnější rizika
Operační rizika	Rizika související se zařízením Rizika související s lidským faktorem Bezpečnostní rizika
Strategická rizika	Smluvní rizika Ostatní strategická rizika

Stavební a projekční rizika

Tato kategorie zahrnuje taková rizika, která mají negativní vliv na kvalitu a vlastnosti dodávané infrastruktury. Jedná se o typ rizik, která také ovlivňují dlouhodobé fungování kvality poskytovaných veřejných služeb.

- Kvalita projektové dokumentace: v případě nekvalitně či chybně zpracované projektové dokumentace, může mít toto riziko dopad na harmonogram projektu, následnou neoptimální realizaci projektu a budoucí související zvýšené náklady projektu.
- Kvalita výstavby a technologií: jedná se o odchylku od požadavků a očekávání na kvalitu konstrukce, kdy může dojít k prodloužení harmonogramu realizace v důsledku potřeby změny či úpravy použitých stavebních technologií, častější potřeba oprav infrastruktury a související překročení rozpočtu projektu.
- Nedodržení investičních výdajů: Nekvalitně připravený rozpočet projektu může mít za následek dlouhodobou finanční ztrátu projektu.
- Dopad projektu na životní prostředí: projekt musí odpovídat okolnímu prostředí, ve kterém vzniká a musí být v souladu s ochranou životního prostředí. Při hodnocení vlivu dopadu projektu na životní prostředí je třeba zohlednit nejen výstavbu, ale také budoucí provozování projektu. Nedodržení požadavků na životní prostředí může mít za následek zpoždění projektu i jeho případné ukončení.

Rizika lokality

Stav a kvalita lokality, kde má být projekt umístěn má dopad především na jeho samotnou realizaci. Jedná se o rizika související s geografickou polohou či stavem připravenosti lokality, což jsou aspekty, které mohou negativně ovlivnit projekt.

- Vlastnictví lokality: nejednoznačné vlastnictví lokality, riziko kompenzací či pozastavení projektu. Typickým dopadem tohoto rizika bývá zpravidla významné časové zpoždění a související finanční kompenzace.
- Dostupnost lokality: rizika možných sporů s vlastníky okolních pozemků, omezení v přístupu k lokalitě, která prodlužují dobu realizace projektu či mohou vyvolat dodatečné finanční kompenzace.
- Kvalita stávající infrastruktury: stav stávající infrastruktury nemusí odpovídat očekávané kvalitě a související zpracované projektové přípravě. Následně zvolená technologie pak může být pro projekt nevhodná. Rizikem je nejen časové hledisko, ale také zrušení celého projektu.

- Administrativní náležitosti: riziko vyplývající z negativního stanoviska ve vztahu ke stavebnímu povolení, posuzování vlivu na životní prostředí, kapacity potřebných inženýrských sítí, apod.

Rizika chybných technologií, sítí a souvisejících služeb

Špatná technická realizace projektu má negativní dopad na celkové náklady projektu vyplývající z nadměrného opotřebení infrastruktury, z nutnosti častějších oprav či z nižší kvality poskytovaných služeb. Vadné provedení díla ovlivňuje celý životní cyklus vybudované infrastruktury (Ministerstvo financí České republiky, 2011).

- Chybně zvolená technologie: aplikovaná technologie nemusí být pro projekt vhodná, či vhodná technologie je chybně použita. Dopad takového rizika může souviset zejména se zvýšenými náklady projektu, vyšší frekvencí oprav a omezení možnosti využití infrastruktury.
- Skryté vady projektu: jedná se o vady, které se projeví v průběhu provozování aktiva a které nebylo možné identifikovat v průběhu výstavby a záruční doby. Tyto vady mohou mít významný dopad na náklady projektu a dostupnost služeb.
- Morální zestárnutí: jedná se o riziko, kdy po skončení koncese soukromého partnera je aktivum předáno veřejnému sektoru k provozování, ale v průběhu koncesního období dojde k technologickému pokroku a infrastruktura již nespĺňuje náležité požadavky.

Stavební, technologická a projekční rizika je většinou možné minimalizovat důkladnou právní analýzou připravenosti projektu. V případě technických rizik je pak vhodné provést technické expertízy či smluvně ošetřit některé negativní budoucí jevy (věcná břemena, vztahy k sousedním nemovitostem, apod.). Velkou část stavebních a projekčních rizik je možné minimalizovat kvalitní smluvní dokumentací, která poskytne zadavateli finanční záruky a možnost případných náprav a kompenzací.

Riziko likvidity

Rizika související s nedostatečnou platební morálkou některého z partnerů je možné omezit důkladným provedením kreditního hodnocení každého ze zúčastněných partnerů,

případě je možné zajištění pohledávek. V případě PPP projektů jsou zpravidla pro účely projektu vytvořeny jednoúčelové společnosti, kdy rizika vyplývající z likvidity soukromého partnera musejí být ošetřena v koncesní smlouvě tak, aby nebylo ohroženo budoucí nakládání veřejného partnera s aktivy (Fotr, 2012).

Rizika nesplnění závazků a riziko dostupnosti

Jedná se o rizika související s realizací a provozem infrastruktury, která mají vztah k povinnostem každé ze stran smluvního vztahu. Většina PPP modelů je založena na dostupnosti vybudované infrastruktury, kterou zpravidla zajišťuje právě soukromý partner. V případě, že dochází k omezení dostupnosti, je snížena kvalita poskytovaných služeb. V době výstavby také existují rizika související s koncentrací dodávaných služeb pouze na jeden subjekt. Na druhé straně i veřejnému subjektu vzniká dlouhodobý závazek vůči soukromému partnerovi.

Řešení těchto rizik by mělo být ošetřeno v koncesní smlouvě tak, aby nedocházelo k omezení práv některé ze stran a byly stanoveny penalizace za neplnění povinností. Smlouva by měla pamatovat na možnost předčasného ukončení smluvního vztahu v důsledku neplnění povinností.

Riziko poptávky

Riziko nedostatečné poptávky souvisí s chybným předpokladem využívání vybudované veřejné infrastruktury. Výskyt tohoto rizika vzniká až po uvedení aktiva do provozu a jeho existence může mít výrazný dopad na ekonomickou stránku projektu. Příčiny takového rizika spočívají většinou v chybném odhadu preferenci uživatelů či je způsoben přesunem jejich priorit za dobu, než dojde k uvedení infrastruktury do provozu či může souviset mj. s poskytováním alternativních dříve neexistujících služeb (Ministerstvo financí České republiky, 2011).

Ke snížení tohoto rizika vede důsledná analýza poptávky po službách plánované infrastruktury, přičemž platí, že projekt by neměl vykazovat příliš vysokou citlivost na změnu poptávky.

Riziko zvýhodnění konkurence

Realizací projektu v modelu PPP vzniká zpravidla dlouhodobý závazek veřejného sektoru k využívání služeb koncesionáře. Existuje tak riziko, že v průběhu provozování projektu dojde ke změně tržních podmínek, kdy budou existovat alternativní příležitosti, které mohou nabízet veřejnému sektoru výhodnější podmínky v daném místě a čase. Alternativně vzniká soukromému partnerovi riziko spojené s úbytkem poptávky po službě související s podporou konkurenčního projektu ze strany veřejného partnera. V rámci vhodného nakládání s tímto rizikem by měl být smluvní vztah postaven na takové bázi, kdy poptávka po službě je odpovědností té strany, která má možnosti jejího ovlivnění a která iniciovala realizaci projektu.

Ostatní tržní rizika

V rámci tržního prostředí existuje široké spektrum rizik, která mají vliv na vývoj poptávky, kvalitu nabízených služeb, ceny služeb a ovlivňují tak výhodnost projektu. Mezi taková rizika patří například vývoj makroekonomických indikátorů (inlace, zaměstnanost, počet obyvatel, apod.), dále pak změny na devizových trzích (související měnové riziko) či změny v úrokových sazbách. Veškerá tato rizika ovlivňují výhodnost realizovaného projektu a z tohoto důvodu je vhodné eliminovat jejich dopady dostupnými finančními nástroji (fixace devizových kurzů, fixace úrokové sazby, ustanovení v koncesní smlouvě ve věci navázání části provozních nákladů na indexaci platby koncesionáři, apod.)

Vnější rizika

Mezi hlavní vnější rizika patří především politická rizika související s domácí a mezinárodní politikou. Většina PPP projektů má dlouhodobý charakter a během celého procesu s tím spojeného dochází k různým politickým změnám. Ačkoliv uzavření koncesní smlouvy by mělo velkou část souvisejících rizik minimalizovat, stále existuje možnost změny politického směru a případný tlak na změnu podmínek projektu či jeho případné předčasné ukončení. Jedná se o typ rizika, který je obtížně předvídatelný,

ale mělo by být většinou alokováno na veřejný sektor vzhledem k jeho vazbě na politická rozhodnutí.

Dalším významným vnějším rizikem je riziko tzv. vyšší moci. Jedná se typ rizik, který souvisí s přírodními katastrofami, válečnými konflikty a typem událostí, které jsou mimořádné, nepředvídatelné a neodvratitelné. Tato rizika mají velký dopad na projekt z hlediska jeho fyzické hodnoty, a také z hlediska možnosti využívání a harmonogramu. Část těchto rizik je možné řešit pojištěním (zejména přírodní živelné události), avšak náklady související s takovým typem pojištění jsou relativně významné.

Vnější rizika jsou důležitou kategorií hrozeb. Jejich výčet je relativně široký a jejich ocenění zpravidla obtížné, neboť jsou nepředvídatelná a jejich dopad může být na projekt významný. Z ostatních vnějších rizik lze zmínit legislativní úpravy a změny v době provozu projektu, úpravy daňových předpokladů s dopadem na některou ze stran projektu či povinnosti získání dodatečných licencí a povolení.

Řízení vnějších rizik je velice obtížné. V případě politických a některých ostatních rizik lze alespoň částečně předcházet jejich případným dopadům důsledným sledováním politických záměrů v České republice a relevantním okolí.

Rizika související se zařízením

Jedná se o rizika, která vyplývají z udržení infrastruktury v dostatečné kvalitě a se zajištěním nezbytných materiálových vstupů po celou dobu životního cyklu projektu.

- Materiálové vstupy: může dojít ke snížení kvality či k významnému zdražení potřebného typu materiálových vstupů. V průběhu projektu může také nastat situace, kdy nebudou klíčové materiálové vstupy na trhu již dostupné.
- Údržba, opravy a úpravy infrastruktury: plánované frekvence oprav mohou být nedostatečné či předpokládaný způsob údržby infrastruktury nemusí odpovídat vhodným technikám. Může nastat situace, kdy infrastruktura je využívána odlišně, než bylo předpokládáno a může docházet k rychlejší technické degradaci, čímž se zvyšují náklady na udržení kvalitní infrastruktury.
- Nízká zůstatková hodnota: standardně bývá stav infrastruktury ke konci koncesního období popsán technickými parametry, kdy reálný stav infrastruktury, předávané k provozování veřejnému sektoru, by měl takovému stavu odpovídat.

V případě, že tomu tak není, nastávají dle smlouvy penalizace. Při hodnocení výhodnosti realizace projektu vychází veřejný subjekt v kalkulacích také ze zůstatkové hodnoty přebírané infrastruktury. Finanční vyjádření však nemusí odpovídat technické hodnotě v době převzetí a existuje tak riziko spojené s chybným hodnocením výhodnosti realizace.

Většinu rizik souvisejících se zařízením nese většinou soukromý sektor. Velká část z hrozících rizik bývá zpravidla ošetřena v koncesní smlouvě a jedná se o riziko soukromého sektoru, který si musí zajistit takové subdodavatelské vztahy, aby dosahoval požadované kvality.

Rizika související s lidským faktorem

Jedná se o rizika související se zajištěním potřebného rozsahu lidských zdrojů v potřebném čase a s adekvátní kvalifikací.

- Nedostatek lidských zdrojů: na trhu bude obtížné zajistit potřebný počet kvalifikovaných pracovníků pro zajištění bezproblémového provozu infrastruktury.
- Pracovně právní spory: v průběhu koncesního období může dojít k pracovně-právním sporům, které mohou způsobit komplikace v zastupitelnosti lidských zdrojů, případně zvyšují náklady projektu.
- Lidský faktor: může dojít k selhání lidského faktoru, kdy dojde k chybě, která znamená zvýšení nákladů projektu, k jeho omezení či v extrémních případech k jeho celkovému ohrožení.

Dle zvoleného modelu formy PPP projektu je předem definovaná odpovědnost partnerů ve vztahu k zajištění lidských zdrojů. Situace na pracovním trhu může procházet velice odlišnými situacemi a daný subjekt musí být připraven na změny provozních nákladů v souvislosti s kontinuálním zajišťováním potřebných lidských zdrojů. U dlouhodobých projektů dochází spíše k situacím, kdy z důvodu technického pokroku dochází ke snižování požadavků na lidské zdroje.

Bezpečnostní rizika

Jedná se především o rizika související se zabezpečením systémů souvisejících s provozem infrastruktury. Toto riziko se vztahuje k úniku dat, jejich poškození, způsobení nefunkčnosti informačního či technologického systému. Souvisejícím rizikem může být také podvodné chování osob nakládajících s informacemi z projektu.

Velká část takovýchto nekalých praktik je ošetřena zákonem. Dále by měl odpovědný partner projektu zajistit osvědčený systém a řádně proškolit své odpovědné pracovníky. V průběhu projektu by měl být vypracován plán revizí, kontrol a obnovy systému. Některá z rizik je možné pojistit.

Strategická rizika

Jedná se o skupinu rizik, která souvisejí s kvalitou přípravy smluvní dokumentace a s dostatečnou kompetentností zadavatele při smluvním zajištění projektu. Veřejný partner by si měl být vědom dlouhodobosti projektu a také z tohoto důvodu dbát na kvalitní přípravu smluvní dokumentace. Dalším aspektem je skutečnost, že se zpravidla jedná o projekty s vysokými investičními výdaji, kdy ve většině forem PPP projektu zůstává aktivum v majetku veřejného subjektu a veřejný subjekt by měl zamezit jakémukoliv riziku, které souvisí s případným omezením možnosti nakládání s budovanou infrastrukturou. Další riziko může souviset s nedodržováním smluvní báze, což znamená především zpoždění realizace projektu či časové komplikace v době jeho provozování (Smejkal, 2007).

Z dalších strategických rizik je možné uvést riziko související s reputací účastníků projektu, které je do určité míry závislé na úspěchu a vnímání projektu veřejností. Reputace účastníků je vnímána již od zahájení procesu výběrového řízení.

Minimalizace strategických rizik souvisí s důslednou přípravou projektu, řádným vyhodnocením nejvhodnější formy realizace projektu a s transparentním výběrem koncesionáře. Některá z rizik lze minimalizovat také kvalitní komunikací s veřejností a schopností vysvětlovat případné dotazy.

4. Metodický nástroj k hodnocení výhodnosti realizace silniční infrastruktury

Před realizací významného infrastrukturního projektu by měl veřejný sektor řádně zvážit varianty, kterými bude projekt zajišťovat. Pro komplexní zhodnocení výhodnosti realizace by veřejný zadavatel neměl hodnotit pouze finanční výdaje spojené s projektem, ale celkové přínosy, které mu jednotlivé možnosti řešení zajištění projektu přinášejí. Pro srovnání ekonomické efektivity jednotlivých modelů se jako kvantitativní ukazatel využívá tzv. hodnota za peníze jednotlivých řešení (Valach, 2010).

4.1. Úvod do metodiky hodnocení výhodnosti realizace projektu

4.1.1. Hodnota za peníze

Pojem tzv. hodnoty za peníze vychází v anglického termínu *Value For Money* (Yescombe, Farquharson, 2018), který se používá pro zhodnocení ekonomické efektivity jednotlivých variant řešení projektů. Ministerstvo financí České republiky popisuje hodnotu za peníze jako nejvyšší možnou a současně využitelnou hodnotu, kterou dokáže veřejný zadavatel získat za vydané peněžní prostředky (Ministerstvo financí České republiky, 2011).

Výstupy z provedené kalkulace hodnoty za peníze jsou klíčové pro vyhodnocení formy realizace projektu. V případě, že realizace formou PPP projektu dosahuje vyšší hodnoty za peníze, znamená to, že veřejný sektor získá vyšší užitek v poměru k vynaloženým prostředkům, než kdyby projekt byl realizován klasickým způsobem, kdy veřejný zadavatel zajišťuje realizaci projektu ve vlastní režii a vlastními zdroji.

Pro zjištění hodnoty za peníze je využíváno tzv. komparátoru veřejného sektoru. Jedná se o termín, který vychází taktéž ze zahraniční odborné literatury, kde jsou používány zejména dva ekvivalentní výrazy: *Public Sector Comparator* a *Public Private Comparator* (Yescombe, Farquharson, 2018).

4.1.2. Komparátor veřejného sektoru

Termín komparátor veřejného sektoru vyjadřuje komplexní ekonomický nástroj, který dokáže zohlednit peněžní toky veřejného sektoru, a to v případě realizace formou PPP projektu a tradiční veřejné zakázky.

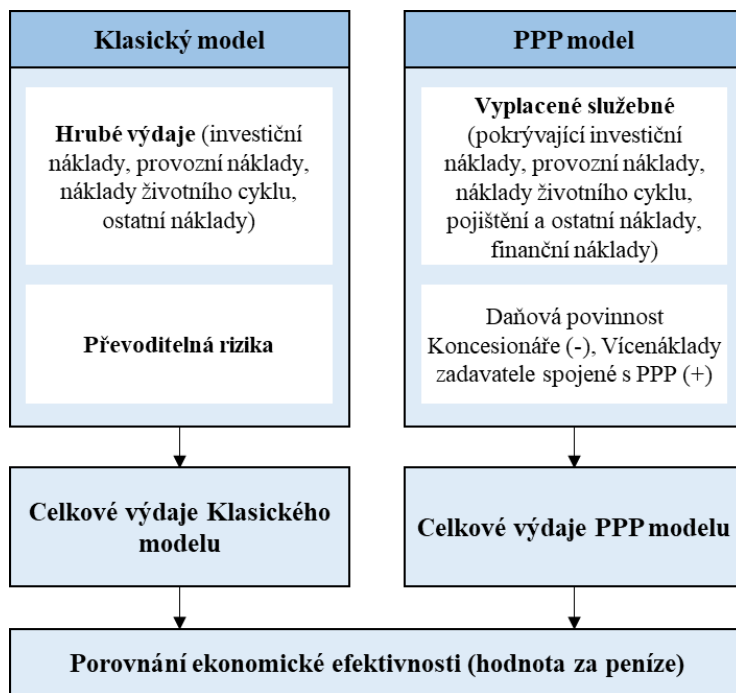
Aby bylo možné analyzovat peněžní toky veřejného sektoru v uvedených možnostech řešení, je třeba vytvořit samostatný peněžní tok pro realizaci formou tradiční veřejné zakázky. Tedy zohlednit investiční výdaje, následný provoz infrastruktury, a to včetně významnějších oprav spojených s náklady životního cyklu infrastruktury. V druhém modelu, tedy v případě realizace formou PPP projektu, hradí veřejný zadavatel služební koncesionáři a dále pak ostatní provozní výdaje. Pro výpočet služebního je však třeba, aby byl v rámci komparátoru veřejného sektoru vytvořen samostatný peněžní tok z pohledu koncesionáře, kdy v rámci kalkulace jsou simulovány podmínky na realizaci pouze z jeho pohledu. Jedná se zejména o podmínky k zajištění financování a zohlednění požadované výnosnosti projektu. Tímto způsobem je možné vyčíslit očekávané služební, které by měl v případě realizace formou PPP hradit veřejný zadavatel.

V rámci komparátoru veřejného sektoru jsou tak vlastně provedeny dvě kalkulace téhož projektu. Vyčíslené peněžní toky jsou následně doplněny o analýzu a ocenění rizik, kdy je třeba identifikovat a ocenit zejména ta rizika, která jsou částečně či plně přenesena na soukromého partnera v rámci PPP projektu.

Aby byla zajištěna vzájemná srovnatelnost obou možných řešení, je třeba, aby projekty byly ve shodném rozsahu, po stejné časové období a zahrnovaly analýzu shodných rizik.

4.1.3. Metodika kvantitativního porovnání realizace projektu

Komparátor veřejného sektoru, porovnávající ekonomickou efektivnost jednotlivých modelů realizace, vzájemně srovnává obě možnosti způsobu zajištění projektu z pohledu veřejného zadavatele. Aby bylo možno srovnání ekonomické efektivnosti jednotlivých modelů provést, je nutné upravit peněžní toky srovnávaných modelů na stejnou bázi. Nejvhodnější metodou této úpravy je v souladu s metodikami diskontování budoucích peněžních toků celkových výdajů zadavatele v jednotlivých modelech ke stejnému časovému okamžiku při použití vhodné diskontní míry. Základní metodiku srovnání jednotlivých modelů zobrazuje následující obrázek.



Obrázek 2: Metodika srovnání jednotlivých modelů

4.2. Metodický nástroj – Komparátor veřejného sektoru

Pro hodnocení výhodnosti výstavby silniční infrastruktury byl vytvořen komparátor veřejného sektoru, jakožto metodický nástroj, který je schopen flexibilně hodnotit výhodnost realizace dle jednotlivých projektů. Jedná se o metodický nástroj, který je vytvořen v tabulkovém procesoru Microsoft Excel od firmy Microsoft Corporation. Tento nástroj je univerzální a umožňuje tak hodnotit odlišné projekty v silniční infrastruktuře dle konkrétních parametrů daných projektů. Metodický nástroj je součástí diplomové práce a je její přílohou.

Metodický nástroj je založen na tzv. platbě za dostupnost, kdy koncesionáři je veřejným zadavatelem hrazena odměna založená na kvalitě silniční infrastruktury a její dostupnosti. Jedná se o nejběžnější způsob zajištění silniční infrastruktury, která je pro projekty v České republice nejvhodnější, neboť alternativní řešení spočívá v přenesení rizika poptávky na koncesionáře. V České republice však nejsou jednotlivé dálniční úseky oddělovány fyzickými bránami, kde by uživatelé platili poplatek související s využitím konkrétních úseků dálniční sítě.

4.2.1. Struktura komparátoru veřejného sektoru a jeho použití

Metodický nástroj je rozčleněn do několika samostatných kategorií, které jsou od sebe barevně odlišeny. Vstupní předpoklady projektu jsou zadávány na celkem čtyřech záložkách metodického nástroje. Komparátor dále obsahuje sekci, kde jsou provedeny potřebné výpočty na měsíční a půlroční bázi, sekci s jednotlivými finančními výkazy a sekci s hodnocením z pohledu koncesionáře a z pohledu veřejného subjektu. Metodický nástroj obsahuje také samostatnou záložku pro shrnutí a kontrolu zadání vstupních předpokladů a shrnující grafy.

V případě realizace formou PPP projektu je výchozím předpokladem pro zajištění finančních prostředků koncesionáře tzv. zajištění bez postihu (non-recourse), kdy koncesionářem je nově účelově vytvořený subjekt pro daný projekt (SPV).

Metodický nástroj je dostatečně flexibilní pro zadávání různých předpokladů uživatele. Jednotlivé předpoklady se zadávají do buněk, které mají žluté podbarvení a zadané hodnoty jsou modrým písmem. Ostatní hodnoty jsou již výpočty a používají černé písmo v bíle podbarvených buňkách.

4.2.2. Vstupní předpoklady

Vstupní předpoklady jsou zadávány na následujících čtyřech modře vyznačených záložkách:

- Předpoklady – obecné
- Předpoklady – výstavba
- Předpoklady – provoz
- Předpoklady – rizika

Předpoklady obecné

Jedná se o předpoklady projektu, které nevyžadují zadávání pro konkrétní časové období projektu, ale mají obecný charakter pro projekt.

Základní provozní předpoklady projektu

- Časové předpoklady projektu – zahájení výstavby infrastruktury, doba trvání výstavby, zahájení provozu.

- Parametry jednotlivých úseků silniční infrastruktury – období výstavby samostatně pro jednotlivé úseky a délka těchto úseků.
- Služebné placené veřejným sektorem zadávané jako platba za 1 rok plného provozu, současně je možné zadat maximální část ročního služebného, která může být vyplacena před uvedením všech úseků do provozu.

Inflační předpoklady

- Zadávání vstupních parametrů ve vztahu k vývoji cenové hladiny hlavních prvků projektu. Pro každou z položek je možné definovat průměrnou roční míru inflace a datum odkdy dojde ke změně cenové úrovně.
- Možnost samostatného zadání předpokladů inflace pro obecný index spotřebitelských cen, dále pak pro stavební práce a náklady v době výstavby, provozní náklady, náklady na životní cyklus, provozní náklady SPV koncesionáře a růst hrazeného služebného veřejným sektorem. Pro inflaci plateb služebného platí, že by se měla vztahovat pouze k té části nákladů, které podléhají inflaci.

Financování infrastruktury z pohledu koncesionáře

- Komparátor veřejného sektoru umožňuje zadání několika forem financování silniční infrastruktury.
- Hlavními zdroji financování jsou především až dva seniorní úvěry³, jeden podřízený dluh ve formě akcionářského dluhu a základní kapitál.
- Metodický nástroj umožňuje také využít nevratnou dotaci související s investičními výdaji.
- Metodický nástroj umožňuje využít v době provozování projektu refinancování úvěrů. Jedná se o situaci, kdy by existovaly podmínky tzv. minipermu⁴.
- Metodický nástroj zahrnuje také úvěr pro účely daně z přidané hodnoty, který má charakter revolvingového úvěru a slouží k překlenutí časového rozdílu mezi úhradou DPH související s investičními výdaji a navrácením DPH.

³ Jedná se o nadřazené dluhy, které mají vyšší prioritu splácení, než další zdroje financování. Jedná se typicky o závazky vůči bankovním institucím.

⁴ Miniperem je forma dlouhodobého financování, u kterého má koncesionář po definovaném počtu let zakotvenou povinnost refinancovat stávající seniorní financování a dosáhnout lepších podmínek financování. U soft miniperemu nevede nedosažení refinancování k porušení úvěrové smlouvy. U hard miniperemu dochází nedosažením refinancování k porušení úvěrové smlouvy s příslušnými dopady na financovaný projekt.

- Jako způsob čerpání finančních prostředků je možné si zvolit mezi proporčním čerpáním všech zdrojů financování a čerpáním, kdy investor musí předem poskytnout všechny své finanční zdroje a až následně dochází k čerpání seniorních úvěrů.
- Pro jednotlivé seniorní úvěry jsou zadávány vyjma celkového objemu finančních prostředků také délka splácení úvěrů, možnost využití respektního období⁵, stanovení krytí dluhové služby, částka poplatku za poskytnutí úvěru, poplatku za správu a vedení úvěru a závazkové provize. Celkové úrokové náklady vycházejí ze základní úrokové swap sazby, dále pak z marže k tomuto finančnímu zajišťovacímu instrumentu a úrokové marže. Úrokovou marži je možné zadat samostatně pro období výstavby a období provozu, přičemž pro období provozu je možné určit 2 období, která se mohou lišit svou marží.
- Splácení úvěrů vychází z koeficientu krytí dluhové služby, kdy na základě peněžního toku projektu je schválen splátkový kalendář dle výpočtu na základě krytí dluhové služby⁶.

Projektové účty

- Hlavním projektovým účtem je provozní běžný účet a dva rezervní účty.
- Rezervní účet dluhové služby (DSRA) pro účely překlenutí případných výpadků v peněžních tocích a související omezené schopnosti splácet dlouhodobé závazky.
- Rezervní účet na opravy (MRA), který slouží k tvorbě rezervy pro větší opravy související s náklady životního cyklu.

Pracovní kapitál

- Metodický nástroj předpokládá, že koncesionář či veřejný zadavatel bude řešit provozní záležitosti související s materiálem či zbožím subdodavatelsky.
- Vstupními parametry nástroje jsou tak průměrné doby splatnosti vystavených a přijatých faktur.

Daňové předpoklady

- Metodický nástroj umožňuje zadávání daňových předpokladů, které souvisejí s daní z příjmu právnických osob (sazba daně, lhůta pro uplatňování daňové

⁵ Respektní období je doba, během níž není splácena jistina dluhu.

⁶ $(\text{zisk po zdanění} + \text{nákladové úroky} + \text{odpisy}) / (\text{splátky jistiny} + \text{nákladové úroky})$

ztráty, termín platby zálohy na daň a její vyrovnání), dále pak parametry daně z přidané hodnoty, kontrola pravidla nízké kapitalizace⁷.

Předpoklady pro výpočet čisté současné hodnoty

- Pro účely srovnatelnosti výhodnosti realizace projektu jsou pro kvantifikaci hodnoty za peníze převedeny peněžní toky na čistou současnou hodnotu.
- Pro hodnocení je tak zadávána aplikovaná diskontní sazba a také datum, ke kterému je projekt hodnocen.

Předpoklady v období výstavby

Vstupní předpoklady pro období výstavby jsou zadávány v měsíční frekvenci a charakterizují období, kdy dochází k samotné výstavbě silniční infrastruktury. Komparátor veřejného sektoru započítává do hodnocení veškeré zadané předpoklady, které předchází plnému uvedení budované silniční infrastruktury do provozu.

Hlavními předpoklady v období výstavby jsou tak investiční výdaje dle jednotlivých úseků, dále pak náklady SPV v době výstavby včetně nákladů koncesionáře související s podáním nabídky. Dalšími parametry jsou náklady veřejného sektoru, a to v případě výstavby klasickým modelem a v případě výstavby modelem PPP.

Předpoklady v období provozu

Vstupní předpoklady pro období provozu jsou zadávány v půlroční frekvenci a charakterizují období, kdy je již silniční infrastruktura v celém svém rozsahu uvedena do provozu. Vstupními předpoklady v období provozu jsou provozní náklady vztahující se k jednotlivým úsekům, náklady na velké opravy a rekonstrukce infrastruktury, dále pak náklady související s provozem SPV koncesionáře, provozní náklady veřejného zadavatele při realizaci klasickým a PPP modelem.

⁷ Pravidlo nízké kapitalizace se vztahuje k možnosti daňového odpočtu úroků půjček od propojených osob a jedná se o poměr úvěrů a půjček od spojených osob a výši vlastního kapitálu.

Metodický nástroj dále také umožňuje změnu platby služebního související s případným omezením dostupnosti infrastruktury a případné změny související se změnou koeficientu krytí dluhové služby.

Provozní předpoklady jsou doplněny ještě o dodatečné vstupy vztahující se k případné hodnotě přebíraných objektů následně provozovaných koncesionářem v případě realizace PPP projektu.

Předpoklady vztahující se k rizikům

Předpoklady vztahující se k rizikům obsahují matici rizik, kde jsou jednotlivá rizika identifikována dle příslušné kategorie a následně jsou alokována mezi veřejný subjekt a koncesionáře. Součástí matice rizik je jejich kvantifikace pomocí předpokladů dopadů v případě jejich výskytu a dále pak pomocí předpokladu pravděpodobnosti jejich výskytu.

4.2.3. Výpočty a jednotlivé účetní výkazy

Součástí metodického nástroje jsou záložky, kde jsou provedeny nezbytné výpočty, aby byla současně zachována dostatečná flexibilita celého finančního modelu. Jsou tak provedeny kalkulace vztahující se k období výstavby, které zahrnují nejen časování výstavby a výpočet provozních nákladů, ale také především čerpání finančních prostředků. V období provozu jsou pak kalkulovány vyjma provozních nákladů také náklady související s rekonstrukcemi, dále pak časování splácení finančních zdrojů a peněžní toky související s rezervními účty. Poslední záložka v sekci výpočtů se vztahuje k řádnému výpočtu daně z příjmu právnických osob, včetně možnosti uplatnění daňové ztráty.

Účetní výkazy obsahují na samostatných záložkách výkaz zisku a ztráty, výkaz o peněžních tocích a rozvahu, vše z pohledu koncesionáře. Součástí záložky s výkazem o peněžních tocích je také tzv. hotovostní kaskáda, kdy jsou peněžní toky seřazeny s ohledem na jejich časování a pořadí z hlediska priorit. Hotovostní kaskáda má svůj význam zejména pro výpočet volných peněžních prostředků pro dluhovou službu a pro distribuci na jednotlivé rezervní účty.

4.2.4. Shrnutí a kontrola

Důležitou záložkou v metodickém nástroji je shrnutí a kontrola, kde je přehled hlavních výsledků srovnání dvou metod zajištění projektu. Jedná se o tabulku se sumářem srovnání hodnoty za peníze. Výpočet hodnoty za peníze vychází z PPP modelu a celkové čisté současné hodnoty uhrazeného služebného veřejným sektorem. Toto služebné je dále upraveno o zvýšené výnosy veřejného sektoru související s úhradou daně z příjmu právnických osob a zohledňuje také zvýšené náklady veřejného sektoru související s realizací v modelu PPP. V další části je zohledněna hodnota přenesených rizik na koncesionáře.

Důležité pro správné provedení porovnání obou způsobů zajištění realizace projektu je správné zadání vstupních předpokladů. Na této záložce je provedena kontrola smysluplnosti předpokladů a dílčí výsledky tak napomáhají uživateli k případné identifikaci chyb v předpokladech.

V případě změny předpokladů je nutné provést přepočtení finančního modelu. K tomuto slouží tlačítko *Aktualizovat výpočty*. V případě, že jsou vstupní předpoklady zadány chybně, či není možné úspěšně provést výpočet, dojde k celkem 20 opakovaným pokusům a následně finanční model oznámí, že výpočet neproběhl úspěšně. Tento nástroj je zde z důvodu zamezení cyklických odkazů, které by způsobovaly některé z dílčích výpočtů (zejména vliv na dluhovou službu a koeficient krytí dluhové služby).

4.2.5. Optimalizace metodického nástroje

Pro nejvhodnější hodnocení výhodnosti realizace dle jednotlivých modelů je důležité, aby byla optimalizována simulace realizace projektu formou PPP projektu. Optimalizace v tomto případě znamená především využití maximální délky splácení dlouhodobých finančních zdrojů související s koeficientem krytí dluhové služby a celkovým objemem poskytnutých dlouhodobých úvěrů.

5. Praktická aplikace – studie proveditelnosti výhodnosti realizace výstavby dálnice D4 formou PPP projektu

Výše uvedený metodický nástroj pro hodnocení výhodnosti realizace projektu výstavby silniční infrastruktury jsem v rámci své diplomové práce aplikoval na možnost řešení dostavby dálnice D4 v úseku II/118 (Háje) – Mirovice (rozšíření). V rámci řešení praktické aplikace byla současně zpracována základní studie proveditelnosti tohoto projektu.

5.1. Obecné vymezení projektu dálnice D4

5.1.1. Dálniční síť v České republice

Celková silniční síť v České republice byla tvořena celkem 55 746,4 km, přičemž celková délka provozovaných dálnic byla 1 210,4 km⁸. Hlavní část dopravní infrastruktury je tvořena silnicemi III. tříd (celkem 34 141,7 km), dále pak silnicemi II. tříd (celkem 14 585,4 km) a také silnicemi I. třídy (celkem 5 808,8 km)

Novelou zákona č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích došlo od 1. 1. 2016 ke změně klasifikace silniční sítě, kdy většina rychlostních silnic byla změněna na dálnice.



Obrázek 3: Dálniční síť v České republice, stav k 1. 1. 2017 – s vyznačeným úsekem D4 k dostavbě

⁸ Údaje dle ŘSD k 1. červenci 2016 (ŘSD, 2016)

5.1.2. Historie výstavby dálnice D4

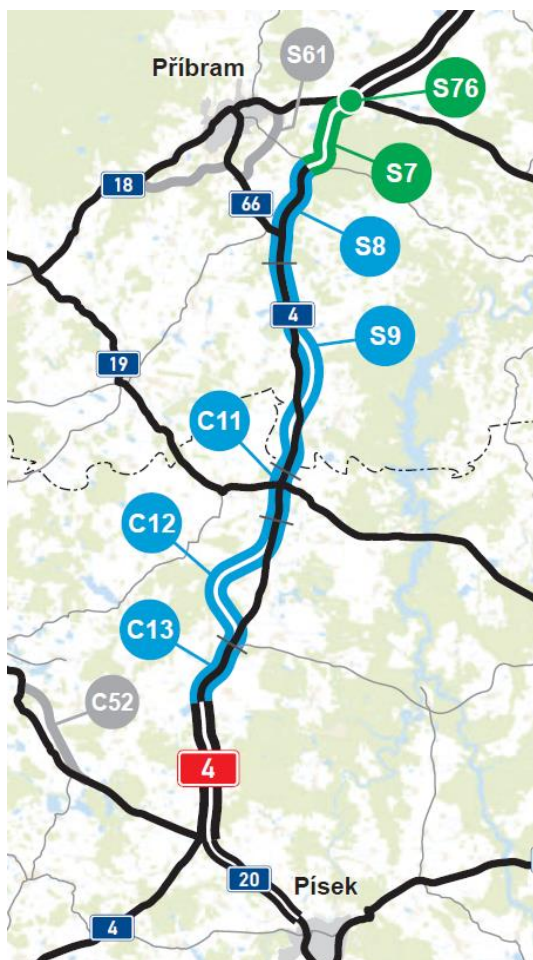
Počátky výstavby dálnice D4 souvisejí s plány na vybudování čtyřpruhové silnice I/4, které jsou datovány do 50. let 20. století a souvisejí s výstavbou výpadové silnice ze Smíchova směrem na jih po levém břehu Vltavy. Výstavba prvního úseku samotné dálnice začala v roce 1969 úsekem Jíloviště – Varadov, po němž následovala v dalších letech výstavba navazujících úseků směrem k Příbrami. Do roku 1982 byl dokončen úsek od Jíloviště až po severní okraj města Dobříš. V roce 1989 byla do provozu uvedena poslední stavba úseku mezi Jílovištěm u Prahy a Skalkou u Příbrami a úsek Dlouhá Lhota – Skalka. Následně do roku 2005 probíhala modernizace silnice I/4 zejména formou přeložek v trase budoucí dálnice.

V roce 2005 došlo k realizaci dvojitého úrovněvého křížení silnic I/4 a I/20 u Nové Hospody, které bylo dopravně nebezpečné. V dubnu 2008 pak byla zahájena výstavba navazujícího úseku mezi Miroticemi a Třebkovem v délce téměř šesti kilometrů, úsek byl uveden do provozu v září 2010. V roce 2017 byl dokončen 4,8 km dlouhý úsek Skalka – křižovatka II/118 (ŘSD, 2017).

K celkovému dokončení dálnice D4 o celkové cílové délce 84 km tak zbývá dokončit ještě 32 km úsek mezi křižovatkou se silnicí II/118 a Miroticemi, který je předmětem této diplomové práce.

5.2. Popis projektu

Předmětem projektu je výstavba části dálnice D4 v úseku od křižovatky II/118 (Háje) – Milín do rozšíření v Miroticích o celkové délce 31,87 km a odhadovaných investičních nákladech ve výši 7,6 mld. Kč bez DPH. Tato část navazuje na dokončené úseky dálnice D4 ve Středočeském a Jihočeském kraji a významně přispěje ke kvalitnějšímu a kapacitnějšímu spojení těchto dvou krajů (ŘSD, 2017).



Černě jsou vyznačeny dokončené úseky silniční a dálniční sítě k 1. 1. 2017;

Zeleně jsou vyznačeny úseky, které byly uvedeny do provozu v roce 2017;

Modře jsou vyznačeny připravované úseky k realizaci v rámci řešeného projektu;

Jednotlivé úseky:

- S8 křižovatka II/118 (Hájek) - Milín
- S9 Milín - Lety
- C11 Lety - Čimelice
- C12 Čimelice - Mirovice
- C13 Mirovice, rozšíření

Obrázek 4: Mapa projektu s vyznačením jednotlivých úseků

Podrobné mapy těchto projektových úseků jsou obsaženy v příloze č. 1.

Mimo uvedené úseky bude předmětem projektu také zajištění provozování návazných již dokončených úseků dálnice D4, tedy v severní části úsek Skalka - křižovatka II/118 (Hájek) a v jižní části úsek Mirovice (rozšíření) až po mimoúrovňovou křižovatku v lokalitě Nová Hospoda (křižovatka I/20 – D4), kde dálnice D4 končí plynulým napojením na čtyřpruhovou silnici I/20 směrem na Písek a České Budějovice (ŘSD, 2017).

5.3. Dopravní význam stavby

Realizace projektu dostavby úseku dálnice D4 vychází z potřeby zajištění kvalitního dopravního spojení mezi jednotlivými sídelními aglomeracemi a středisky samosprávných krajů na celém území České republiky, s nezbytnou návazností na evropskou dopravní síť.

Část dálnice D4 v úseku Praha – Skalka je součástí silnice I/4, která spojuje Prahu přes Středočeský kraj s krajem Jihočeským a pokračuje k hraničnímu přechodu Strážný na státní hranici s Německem. Výstavbou dálnice D4 bude zajištěno kvalitní dopravní spojení mezi Prahou a významnými městy Jihočeského kraje (Strakonice, Písek, České Budějovice) a také bude umožněno oddělení dálkové a místní obslužné dopravy.

Realizací výstavby dálnice D4 dojde k odlehčení dopravy na místních komunikacích, protože na nově vybudovanou část dálnice bude převedena výrazná část silničního provozu. Převedením dálkového silničního provozu na dálnici D4 dojde také ke snížení zatížení stávající silnice, v důsledku čehož dojde ke zmenšení rizika vzniku kolizních situací (ŘSD, 2017).

5.4. Přehled jednotlivých úseků

Trasa řešeného úseku dálnice D4 navazuje ve své severní části na dokončený úsek dálnice u obce Milín. Následně prochází zvlněným terénem, řadou dopravně nevhodných míst a vede v těsné blízkosti několika obcí. Aktuálně na této trase dochází k řadě dopravních nehod, zejména kvůli úrovnovým křížením s ostatními silnicemi v nepřehledných úsecích.

Řešená část dostavby dálnice D4 je rozdělena do celkem pěti dílčích úseku, jejichž přehled zobrazuje následující tabulka. Bližší popis jednotlivých úseků je uveden v příloze č. 2.

Tabulka 3: Souhrnný přehled jednotlivých úseků dálnice (ŘSD, 2017)

Název úseku	Kilometrový úsek dálnice D4	Délka úseku v metrech
S8: křižovatka II/118 (Háje) – Milín	45,620 – 51,320	5 700
S9: Milín – Lety	51,320 – 62,920	11 600
C11: Lety – Čimelice	62,920 – 65,511	2 591
C12: Čimelice – Mírotice	65,511 – 73,971	8 460
C13: Mírotice, rozšíření	73,971 – 77,491	3 520
Celkem		31 871

5.5. Stav připravenosti

Inženýrská činnost související s přípravou realizace jednotlivých úseků probíhá již od roku 1999, kdy byly schváleny investiční záměry realizace úseků, pro které jsou postupně vykupovány potřebné pozemky. Dále pak byla připravována dokumentace pro územní rozhodnutí, byly zpracovány podklady pro vydání závazného stanoviska EIA (Vyhodnocení vlivů na životního prostředí dle zákona č. 244/1992, Sb.) a byla také připravována dokumentace pro stavební povolení.

Detailnější popis stavu připravenosti jednotlivých úseků je uveden v příloze č. 3 (ŘSD, 2016).

Tabulka 4: Přehled stavu připravenosti jednotlivých úseků⁹

Úsek	EIA	IZ	ÚR
křižovatka II/118 (Háje) – Milín	10/2004	12/2002	06/2010
Milín – Lety	03/2000	12/2002	08/2007
Lety – Čimelice	01/2000	10/2002	03/2007
Čimelice – Mirostice	01/2000	10/2002	03/2009
Mirostice, rozšíření	01/2000	12/2005	06/2014

5.6. Harmonogram realizace projektu

V případě realizace PPP modelem bude třeba doplnit detailní harmonogram o přípravu veřejné zakázky na výběr koncesionáře, které bude předcházet výběrové řízení na poradce o oblasti práva, technického a finančního poradenství.

Dále také bude nezbytné dokončit majetkoprávní přípravy projektu – výkupy pozemků a věcná břemena. Předpokládaný harmonogram realizace projektu je prezentován v následující tabulce (ŘSD, 2016):

Tabulka 5: Harmonogram realizace jednotlivých úseků¹⁰

Úsek	SP	VŘ	ZS	UP
křižovatka II/118 (Háje) – Milín	2019	2019	2019	2022

⁹ EIA: termín vydání stanoviska EIA; IZ: schválení investičního záměru ze strany ŘSD; ÚR: vydání územního rozhodnutí

¹⁰ SP: termín vydání stavebního povolení; VŘ: termín vyhlášení výběrového řízení; ZS: zahájení stavby; UP: uvedení do provozu

Milín – Lety	2019	2019	2019	2022
Lety – Čimelice	09/2011	n/a	2018	2021
Čimelice – Mirovice	2018	2018	2018	2022
Mirovice, rozšíření	2019	2019	2019	2021

5.7. Podmínky proveditelnosti projektu

V následující tabulce je uveden přehled hlavních podmínek proveditelnosti projektu, a to v obou možných modelech realizace.

Tabulka 6: Přehled hlavních podmínek proveditelnosti projektu dle jednotlivých způsobů realizace

Podmínka realizovatelnosti	PPP model	Klasický model
Ekonomická výhodnost realizace (hodnota za peníze)	Realizován by měl být obecně takový model, který přináší zadavateli vyšší hodnotu za peníze. Podpůrným faktorem při rozhodování jsou i výhody a nevýhody kvalitativního charakteru.	
Připravenost projektu a další kroky v investorské přípravě	1) Dokončení majetkoprávní přípravy (výkupy pozemků a zajištění věcných břemen). 2) Definování detailních technických kvalitativních a výkonnostních požadavků na projekt.	1) Dokončení majetkoprávní přípravy (výkupy pozemků a zajištění věcných břemen). 2) Zajištění financování investičních nákladů projektu.
Vliv na deficit rozpočtu a dluh vládního sektoru	Zadavatel v souladu s metodikou Eurostatu ESA 2010 koncipuje projekt tak, aby nebyl klasifikován jako aktivum vládního sektoru, resp. aby závazky vyplývající z koncesionářské smlouvy nezvyšovaly saldo rozpočtu a dluh vládního sektoru.	V případě realizace klasickým modelem je projekt vždy vykazován jako aktivum vládního sektoru a závazky z financování projektu zvyšují saldo rozpočtu a dluh vládního sektoru.
Přenos projektových rizik	Podmínkou realizovatelnosti je alokace projektových rizik mezi veřejný sektor a koncesionáře, která je akceptovatelná jak pro zadavatele, tak i koncesionáře a jeho financující instituce a zároveň vyhovující metodice Eurostatu ESA 2010 pro klasifikaci závazků.	Veškerá projektová rizika nese veřejný sektor (v rámci podmínek dodavatelských smluv).

Vhodná podoba, obsah a struktura smluvních vztahů	Smluvní vztahy PPP modelu je nezbytné strukturovat v souladu s obvyklou mezinárodní praxí v obdobných projektech a současně musí respektovat legislativní prostředí České republiky.	Jednotlivé činnosti jsou zajišťovány na základě samostatných smluvních vztahů.
Zájem trhu	Projekt a jeho finanční a smluvní podmínky musí být akceptovatelné nejen pro zadavatele, ale i pro konsorcia potenciálních koncesionářů a jejich financujících institucí. Pak lze očekávat velký zájem trhu o projekt.	S ohledem na situaci v odvětví lze předpokládat velký zájem stavebních společností.

5.8. Komparátor veřejného sektoru – aplikace metodického nástroje

V následujících kapitolách aplikuji vytvořený metodický nástroj pro hodnocení výhodnosti výstavby dálnice D4.

Pro porovnání výhodnosti realizace projektu byl zvolen horizont 25 let provozování infrastruktury. V případě realizace formou PPP projektu se jedná o typ DBFO pro nově budované úseky dálnice D4 a typ OM pro úseky převzaté koncesionářem za účelem provozu.

5.8.1. Investiční výdaje

Investiční výdaje jednotlivých úseků byly stanoveny dle aktualizovaných informací ŘSD z dubna – června 2017. Tyto ceny vycházejí z různých fází zpracování projektové dokumentace, kdy bylo použito normativů cen stavebních prací vydaných Ministerstvem dopravy ČR. Investiční výdaje jsou tak stanoveny v cenové úrovni roku 2018 a jsou uváděny bez DPH.

Tabulka 7: Investiční výdaje dle jednotlivých úseků (ŘSD, 2016)

Název úseku	Investiční výdaje (v Kč, bez DPH)
S8: křižovatka II/118 (Háje) – Milín	1 359 045 000 Kč

S9: Milín – Lety	2 768 741 000 Kč
C11: Lety – Čimelice	650 626 000 Kč
C12: Čimelice – Mirovice	2 171 092 000 Kč
C13: Mirovice, rozšíření	660 508 000 Kč
Celkem	7 610 012 000 Kč

5.8.2. Provozní výdaje

Provozní výdaje představují výdaje neinvestičního charakteru a jejich vývoj byl stanoven podle jednotlivých úseků na základě předpokládaného růstu objemu dopravních intenzit pro celou dobu provozování. Provozní výdaje zahrnují pravidelný monitoring a diagnostiku, běžnou letní údržbu, čištění, mytí, odvodňovací zařízení, stavební údržbu vozovky, péči o zeleň, údržbu příslušenství dálnice, vodorovná značení, přípravu na zimu, zimní údržbu, údržbu souvisejících areálů, likvidaci odpadů, dílenské a ostatní práce.

Provozní výdaje jsou stanoveny pro jednotlivé úseky předmětu projektu (klasický model či PPP model) a jsou stanoveny v cenové úrovni roku 2018, bez DPH.

Tabulka 8: Provozní výdaje dle jednotlivých úseků za dobu provozu

Název úseku	Provozní výdaje (v mil. Kč, bez DPH)
S8: křižovatka II/118 (Háje) – Milín	112,0
S9: Milín – Lety	227,9
C11: Lety – Čimelice	53,0
C12: Čimelice – Mirovice	166,2
C13: Mirovice, rozšíření	72,0

5.8.3. Výdaje na životní cyklus

Výdaje na životní cyklus představují výdaje na střední a těžkou údržbu po celou dobu provozování projektu, včetně výdajů na uvedení dálnice do požadovaného technického stavu definovaného koncesionářskou smlouvou při zpětném předání. Výdaje životního cyklu projektu se předpokládají každoročně od sedmého roku užívání daného úseku. Výdaje na životní cyklus jsou stanoveny pro jednotlivé úseky předmětu projektu (pro klasický model či PPP model) v cenové úrovni roku 2018 a jsou uváděny bez DPH.

Tabulka 9: Výdaje na životní cyklus za dobu provozu

Název úseku	Výdaje celkem (v mil. Kč, bez DPH)
S8: křižovatka II/118 (Háje) – Milín	95,5
S9: Milín – Lety	194,3
C11: Lety – Čimelice	47,3
C12: Čimelice – Mirovice	141,7
C13: Mirovice, rozšíření	64,2

5.8.4. Další výdaje veřejného sektoru charakteristické pouze pro klasický model

Mezi další výdaje v rámci klasického modelu patří výdaje spojené s poradenskými službami při dopracování projektu a přípravě zadání veřejné zakázky, technický dozor stavby ve vztahu k budovaným úsekům a dále výdaje ŘSD na správu a řízení dálnice a rezervy na škody na hmotném majetku s ohledem na to, že veřejný sektor se v oblasti výstavby, provozu a údržby dálnic komerčně nepojišťuje. Výše uvedené výdaje jsou stanoveny v cenové úrovni roku 2018 a jsou uváděny bez DPH.

Tabulka 10: Další výdaje veřejného sektoru charakteristické pouze pro klasický model

Název úseku	Výdaje celkem (v mil. Kč, bez DPH)
Celkem další výdaje veřejného sektoru	722,5

5.8.5. Další výdaje veřejného sektoru vyvolané realizací projektu PPP modelem

Mezi výdaje veřejného sektoru, vyvolané realizací projektu PPP modelem, o které je nutné v rámci srovnatelnosti obou modelů zvýšit celkové výdaje PPP modelu, patří zejména poradenské služby využité zadavatelem při výběru koncesionáře a dále náklady spojené s řízením / monitoringem koncesionářské smlouvy. Výše uvedené výdaje jsou stanoveny v cenové úrovni roku 2018 a jsou uváděny bez DPH.

Tabulka 11: Další výdaje veřejného sektoru charakteristické pouze pro PPP model

Název úseku	Výdaje celkem (v mil. Kč, bez DPH)
Celkem další výdaje veřejného sektoru	46,0

5.8.6. Další výdaje soukromého sektoru charakteristické pouze pro PPP model

Další výdaje soukromého sektoru, vyvolané realizací projektu PPP modelem, které jsou součástí celkových výdajů PPP modelu, obsahují zejména výdaje spojené s poradenskými službami soukromého sektoru při podávání nabídek na výběr koncesionáře, náklady na provoz účelové společnosti založené specificky pro potřeby realizace projektu soukromým sektorem, dopracování projektu, náklady na vlastní a nezávislý dozor a pojištění. Výše uvedené výdaje jsou stanoveny v cenové úrovni roku 2018 a jsou uváděny bez DPH.

Tabulka 12: Další výdaje soukromého sektoru charakteristické pouze pro PPP model

Název úseku	Výdaje celkem (v mil. Kč, bez DPH)
Celkem další výdaje soukromého sektoru	1 448,9

Specifickým výdajem soukromého sektoru jsou náklady na financování výstavby a provozu projektu a daň z příjmu právnických osob koncesionáře.

Na základě běžných tržních podmínek ve věci možnosti financování projektu lze očekávat, že projekt bude mít zajištěné dlouhodobé financování až do 20 let, a to zejména českými bankami v českých korunách. Alternativně lze předpokládat, že financování bude zajištěné evropskými bankami v eurech, kdy základní úroková sazba bude z důvodu lepší likvidity eurového trhu nižší. Na druhou stranu by si investor musel finančními nástroji zajistit rizika spojená s kurzovými změnami. Samozřejmě je možné, že by zadavatel vypsal výběrové řízení na realizaci projektu, kdy by byla platba služebného v eurech. Další alternativní možností zajištění financování by bylo vydání projektových bondů, kdy existují silniční PPP projekty např. v Holandsku, Belgii či na Slovensku, které jsou takovým způsobem financovány.

Pro účely tohoto projektu a také s ohledem na jeho velký rozsah je předpokládáno, že část dlouhodobého financování bude zajištěno z prostředků Evropské investiční banky. Tento předpoklad je podpořen také skutečností, že projekt je součástí evropské sítě TEN-T. Financování ze zdrojů EIB nabízí investorovi lepší cenové podmínky, než je tomu u běžných komerčních bank.

Pro účely hodnocení výhodnosti realizace projektu byly použity následující předpoklady, které odpovídají základním podmínkám u PPP projektů obdobného typu a rozsahu, které byly realizovány v posledních letech.

Tabulka 13: Předpoklady k zajištění financování investice

Kapitálová struktura	
Podíl vlastního kapitálu	15,6 %
Podíl základního kapitálu	3,1 %
Podíl podřízeného (akcionářského) dluhu	12,5 %
Podíl seniorního dluhu	84,4 %
Komerční banky	42,2 %
Evropské investiční banky	42,2 %
Úrokové sazby – komerční banky	
1 – 2 rok	4,70 %
3 +	4,40 %
Úrokové sazby – EIB	
1 – 2 rok	3,00 %
3 +	2,90 %
Poplatky – komerční banky	
Provize za sjednání úvěru	2,00 %
Závazková provize	1,40 %
Poplatky – EIB	
Provize za sjednání úvěru	1,00 %
Závazková provize	0,55 %
Úroková sazba – Podřízený dluh	
Po dobu čerpání a splácení	10,0 %
Ostatní	
Vnitřní výnosové procento zdrojů koncesionáře	12,0 %

5.8.7. Analýza rizik

Realizace infrastrukturních projektů je nevyhnutelně spojena s celou řadou rizik, a to bez ohledu na to, zda je projekt realizován klasickým modelem, či PPP modelem. Cílem PPP modelu je přenést rizika na tu stranu, která je schopna je řídit efektivněji a tudíž i s nižšími náklady. Vzhledem k tomu, že v případě PPP projektů lze v tomto smyslu podstatnou část projektových rizik alokovat na soukromý sektor, je nutné pro srovnatelnost výsledků klasického modelu a PPP modelu identifikovat a ocenit tato převoditelná rizika.

Při zpracování analýzy rizik projektu bylo postupováno v souladu s příslušnými metodikami Ministerstva financí upravujícími postup při přípravě studií proveditelnosti PPP projektů a hodnocení výhodnosti PPP projektů.

V prvním kroku analýzy probíhala identifikace rizik, která se mohou specificky v daném projektu vyskytnout. V druhém kroku byla provedena alokace rizik mezi koncesionáře a veřejný sektor podle výše uvedeného principu efektivního řízení rizik jako jednoho z klíčových zdrojů hodnoty za peníze. Následující tabulka shrnuje základní kategorie identifikovaných rizik a jejich navrhovanou alokaci. Kompletní matice rizik obsahující dle metodik Ministerstva financí název rizik, popis rizika a jeho vzniku, popis důsledku rizika, nakládání s rizikem i předpokládanou alokaci rizika je uvedena v příloze č. 4.

Tabulka 14: Základní alokace rizik¹¹

Kategorie rizika	Název rizika	Alokace rizika	
		Veřejný sektor	Koncesionář
Procesní rizika	Získání potřebných povolení (územní, stavební, atd.)	X	
	Získání a vlastnictví pozemků	X	
	Získání nových dodatečně potřebných povolení pro umožnění smluvně přípustných změn v projektu		X
	Vznik sporů (výstavba)	X	X
	Vznik sporů (provoz)	X	X
	Schválení projektu / zadávací dokumentace / smluvní dokumentace stanoveným způsobem	X	

¹¹ V případě, že je riziko alokováno na koncesionáře i veřejný sektor, jedná se o riziko sdílené.

	Opoždění při zadávání potřebných veřejných zakázek souvisejících s projektem	X	
Rizika spojená s projektováním (návrhem)	Projektová dokumentace	X	X
	Změny smluvní dokumentace z důvodů na straně veřejného sektoru	X	
	Změny projektové dokumentace z důvodů na straně dodavatele		X
Rizika spojená se stavebním pozemkem	Stav lokality	X	X
	Archeologické nálezy	X	
	Dostupnost lokality	X	
Rizika spojená s výstavbou	Nedodržení předpisů a všeobecně platných požadavků ve fázi výstavby		X
	Neefektivní/ neekonomické plnění podmínek ve fázi výstavby		X
	Kvalita provedení stavby, soulad s požadovanými "výkonovými" parametry		X
	Stanovení nákladů a harmonogramu na výstavbu		X
	Nedostatečná stavební koordinace ze strany dodavatele		X
	Nedostatečná stavební koordinace ze strany veřejného sektoru	X	
	Poškození stávající infrastruktury a nedodržení bezpečnosti stavby		X
	Nezajištění kvalifikovaného personálu		X
	Skryté vady objektů, které veřejný sektor předává dodavateli před zahájením výstavby (stavby veřejného sektoru zahrnuté do projektu)	X	X
	Obecná rizika týkající se životního prostředí (výstavba)		X
Rizika provozních nákladů	Nedodržení harmonogramu oprav		X
	Výrazná změna objemu těžké nákladní dopravy	X	
	Kvalita provozování dopravní infrastruktury		X
	Skryté vady stavby projevující se v pozdějším období po dokončení (ve fázi provozování stavby)		X

	Skryté vady objektů, které veřejný sektor předává dodavateli před zahájením výstavby	X	X
	Obecná rizika týkající se životního prostředí (provoz)		X
	Riziko technologického zastarání		X
	Neefektivní/ nevhodný provoz		X
Rizika provozních výnosů	Výše provozních výnosů z mýtného	X	
	Ostatní rizika provozních výnosů	X	
Rizika legislativy a právní rizika	Legislativní a daňové změny obecného charakteru ve fázi výstavby	X	X
	Legislativní a daňové změny specifického charakteru ve fázi výstavby	X	
	Legislativní a daňové změny obecného charakteru ve fázi provozu		X
	Legislativní a daňové změny specifického charakteru ve fázi provozu	X	
Finanční a ekonomická rizika	Úrokové riziko		X
	Měnové riziko	X	
	Přechod na EUR	X	X
	Inflační riziko (výstavba)		X
	Inflační riziko (provoz)	X	
	Pojištění		X
	Financování		X
Vnější rizika	Politické riziko	X	
	Vyšší moc	X	X

5.9. Porovnání výhodnosti realizace projektu

Výše uvedené předpoklady byly doplněny do metodického nástroje pro výpočet hodnoty za peníze a srovnání výhodnosti realizace projektu dle jednotlivých metod. V následujících kapitolách nejprve uvedu výsledky hodnocení výhodnosti projektu, které budou dále blíže popsány.

Jedním z klíčových předpokladů pro hodnocení výhodnosti realizace projektu je diskontní sazba pro převod peněžních toků na současnou hodnotu.

5.9.1. Diskontní sazba

Výpočet čisté současné hodnoty je proveden na základě reálné diskontní sazby 4,0 %, která je pro účely výpočtu v běžných cenách upravena o inflaci ve výši 2,0 %. Tato diskontní sazba je stanovena Ministerstvem pro místní rozvoj České republiky jako metodické doporučení pro hodnocení projektů vytvářejících příjmy a současně odpovídá obecným doporučením Evropské komise (Ministerstvo pro místní rozvoj České republiky, 2016).

5.9.2. Hodnota za peníze

V rámci srovnání hodnoty za peníze byly porovnány celkové výdaje veřejného sektoru za období 25 let jak pro realizaci projektu v klasickém modelu, tak v modelu PPP. Následující tabulka shrnuje a srovnává základní položky výdajů zadavatele pro oba modely zajištění projektu.

Tabulka 15: Hodnota za peníze projektu realizace výstavby dálnice D4 (v mil. Kč)

	Klasický model	PPP model
Vyplacené služebné	-	10 533,3
Výdaje při realizaci klasickým modelem	8 318,8	-
Hodnota převoditelných rizik	1 830,3	-
Úprava o daňovou povinnost koncesionáře	-	-564,0
Úprava o dodatečné náklady zadavatele	-	45,8
Celkem	10 149,1	10 015,1
Hodnota za peníze	134,0	
	1,32 %	

V příloze č. 6 byla provedena analýza citlivosti těchto výsledků v závislosti na zvolené diskontní sazbě.

Výdaje veřejného sektoru v případě klasického modelu

Při zajištění předmětu projektu klasickým modelem pro zadavatele plynou výdaje investiční, provozní a dále pak výdaje na životní cyklus a ostatní. Výdaje klasického modelu nezahrnují žádné ocenění rizik, ani jiné rezervy na jejich krytí.

Tabulka 16: Výdaje klasického modelu (v mil. Kč)

	Nominální hodnota	Současná hodnota
Celkové náklady	12 185,0	8 318,8

Výdaje veřejného sektoru v případě PPP modelu

Hlavním výdajem v případě realizace formou PPP projektu je z pohledu veřejného sektoru hrazené služební související s dostupností infrastruktury.

Tabulka 17: Celkové služební vyplácené v průběhu 25 let (v mil. Kč)

	Nominální hodnota	Současná hodnota
Celkové služební	26 062,0	10 533,3

Kromě celkového služebního ovlivňují výši celkových výdajů PPP modelu prvky, jež zajišťují srovnatelnost obou modelů zajištění předmětu projektu. Jde především o zohlednění daně z příjmu právnických osob zaplacenou koncesionářem, která je příjmem veřejného sektoru (z pohledu veřejného sektoru jde efektivně o vrácení části vyplaceného služebního). Na straně druhé je nutné k celkovým výdajům PPP modelu přičíst dodatečné výdaje zadavatele spojené s realizací projektu PPP modelem, které by jinak nevynaložil. Jde o náklady na poradce při přípravě a realizaci zadávacího řízení na výběr koncesionáře a poté náklady spojené s monitoringem koncesionářské smlouvy.

Ocenění rizik

Shrnutí struktury rizik (tzn. podíl jednotlivých skupin rizik na celkových rizicích), jež typicky vedou ke zvýšení nákladů při zajištění předmětu projektu klasickým modelem.

V absolutním vyjádření jsou současné hodnoty identifikovaných a oceněných rizik shrnuty v následující tabulce:

Tabulka 18: Současná hodnota identifikovaných a oceněných rizik (v mil. Kč)

	Současná hodnota
Rizika celkem	1 830,3

Hlavní hodnoty rizik připadají na rizika spojená s výstavbou a s provozními náklady. Následující tabulka zobrazuje strukturu přenesených rizik.

Tabulka 19: Struktura rizik

Rizika	Váha rizika
Procesní a design	9,2 %
Lokalita	20,8 %
Stavební	34,3 %
Provozní	21,7 %
Legislativní	4,9 %
Ostatní	9,0 %
Celkem	100 %

5.9.3. Vyhodnocení výhodnosti realizace projektu

Na základě srovnání výše uvedených celkových výdajů obou modelů zajištění předmětu projektu lze určit, že PPP model přináší ve srovnání s klasickým modelem pro zadavatele hodnotu za peníze vyšší. V čisté současné hodnotě je realizace v modelu PPP projektu výhodnější o 134 mil. Kč, což představuje rozdíl 1,32 %. Podíl rizik na celkové hodnotě za peníze je 18,0 %.

Z provedené analýzy vyplynulo, že na základě zadaných vstupních předpokladů přináší realizace pomocí modelu PPP jen mírný přínos pro zadavatele, přičemž hodnota přenesených rizik má významný vliv na výslednou hodnotu za peníze.

Vývoj jednotlivých prvků hodnoty za peníze podléhá vývoji v čase s ohledem na případnou změnu použitých předpokladů, zejména pokud jde o vývoj na finančních a kapitálových trzích.

5.10. Rozpočtové a daňové souvislosti projektu

5.10.1. Finanční dostupnost projektu

Financování rozvoje dálniční infrastruktury dle klasického modelu probíhá prostřednictvím rozpočtu SFDI. Prostředky SFDI v současné době naplňují výnosy z některých daní, výnosy z výkonového a časového zpoplatnění dálnic, dotace ze státního rozpočtu a prostředky plynoucí z evropských fondů v rámci Operačního programu doprava. Alternativně lze investiční prostředky na jednotlivé projekty SFDI pokrýt úvěrem. Takto získaný úvěr se však při využití na financování výstavby v klasickém modelu plně promítá do dluhu vládního sektoru.

Jednotlivé roční rozpočty SFDI jsou finančně limitovány a jejich vývoj probíhal a probíhá v následujících relacích:

Tabulka 20: Rozpočet SFDI v letech 2014 – 2017, výhled rozpočtu na roky 2019 – 2020¹²

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Schválený rozpočet SFDI (v mld. Kč)	46,6	51,3	51,3	52,0	53,8	53,5	53,5

Rozpočet SFDI pro rok 2018 a střednědobý výhled rozpočtu na období 2019 – 2020, schválený Poslaneckou sněmovnou Parlamentu České republiky usnesením č. 68 dne 19. prosince 2017, nepředpokládá financování výstavby uvedených úseků dálnice D4 ze zdrojů SFDI a nepočítá tedy se zahájením realizace projektu dle klasického modelu. Vyčleněny jsou však prostředky na pokračování majetkoprávní přípravy projektu.

5.10.2. Daňová problematika

Vzhledem k vlastnické struktuře aktiv, kdy Česká republika zůstane vlastníkem všech úseků dálnice D4 (včetně jejich příslušenství) po celou dobu výstavby i jejího provozu, nevstupují do analýzy finančních toků daňové povinnosti z titulu daně z nemovitostí, daně z nabytí nemovitých věcí či daně darovací. Pro tuto analýzu je relevantní daň z přidané hodnoty a daň z příjmu právnických osob.

¹² Rozpočet Státního fondu dopravní infrastruktury na rok 2018 a střednědobý výhled na roky 2019 a 2020 – Schválený Poslaneckou sněmovnou Parlamentu České republiky usnesením č. 68 dne 19. prosince 2017

5.10.3. Vliv na deficit rozpočtu a dluh vládního sektoru

Jedním z cílů PPP projektu je jeho koncipování tak, aby byl klasifikován jako aktivum mimo rozvahu veřejného sektoru, resp. aby závazky vyplývající z koncesionářské smlouvy byly klasifikovány mimo saldo rozpočtu a dluh veřejného sektoru.

Principy ESA 2010 a Eurostat

Klasifikace PPP projektu se v národních účtech řídí Evropským systémem národních a regionálních účtů v Evropské unii (ESA 2010) a dále platným manuálem ESA 2010 o vládním deficitu a dluhu schváleného Evropskou komisí. Tento manuál je průběžně aktualizován, přičemž aktuálně je publikována verze pro rok 2016 (ISSN 2315-0815).

Evropský systém národních a regionálních účtů je v souladu se Systémem národních účtů (SNA) přijat Statistickou komisí Organizace spojených národů a je tak hlavním nástrojem, který používají ekonomické statistiky EU a tím vytvářejí hospodářské ukazatele.

Z těchto pravidel vyplývá, že aktiva zahrnutá v PPP projektu nejsou klasifikována jako aktiva vládního sektoru, pokud jsou splněny obě následující podmínky:

- soukromý sektor nese riziko výstavby; a
- soukromý sektor nese alespoň jedno z rizik (riziko dostupnosti nebo riziko poptávky).

Při posouzení, zda aktiva projektu nebudou zahrnuta do rozpočtového salda a dluhu vládního sektoru, je pro Eurostat rozhodující, jestli existuje dostatečná evidence o přenesení většiny rizik vyplývajících z projektu na koncesionáře. Toto „přenesení rizik“ přitom znamená, že strana nese většinu či větší podíl těchto rizik v dané kategorii.

Rizika výstavby

První kategorií jsou rizika výstavby, která zahrnují především události jako zpoždění při dokončení stavby, nesplnění jednotlivých standardů, vícenáklady, technické nedostatky a externí negativní efekty. Povinnost zadavatele začít platit služební

koncesionáři bez ohledu na skutečný stav aktiva by dokládala, že přenos rizika výstavby na koncesionáře není pro mimobilanční klasifikaci dostatečný. Stejná situace by byla v případě, že by koncesionář byl ochráněn před vlivy inflace a cenových změn ve fázi výstavby projektu.

Riziko dostupnosti

Druhou kategorií je riziko dostupnosti, přičemž odpovědnost koncesionáře je poměrně zřejmá. Může nastat možnost, že koncesionář nebude schopen poskytovat dohodnutý rozsah služeb nebo služby nebudou splňovat bezpečnostní či jiné požadavky na standardy tak, jak byly upraveny v koncesionářské smlouvě. Platí to i pro případy, kdy koncesionář nesplňuje požadavky na kvalitu poskytovaných služeb z důvodu zapříčiněných jeho dodavateli nebo subdodavateli. Zadavatel ponese riziko dostupnosti pouze tehdy, pokud bude mít právo snížit služebné (jako formu sankce) v rozsahu, jako by se jednalo o běžný obchodní vztah. Služebné placené zadavatelem musí záviset na efektivním stupni dostupnosti poskytnutém koncesionářem v daném období. Aplikace sankcí v případě, že koncesionář neplní své povinnosti, by měla být automatická. Sankce, s dopadem na příjmy a zisk koncesionáře, by měly proporcionálně odpovídat významnosti způsobené nedostupnosti, tzn. v extrémním případě např. nulové platby tam, kde je úsek dálnice v daném časovém období úplně nedostupný.

Riziko poptávky

Třetí kategorií je riziko poptávky, které zahrnuje její variabilitu (vyšší nebo nižší úroveň poptávky než byla očekávaná při podpisu koncesionářské smlouvy) bez ohledu na chování koncesionáře. Toto riziko by mělo zahrnovat pouze změnu poptávky, která nevyplývá z neadekvátní či nízké kvality služeb nebo je způsobena jiným jednáním ovlivňujícím kvantitu a kvalitu služeb.

Tak jako v jiných aktuálně realizovaných silničních PPP projektech v rámci EU, není přenos rizika poptávky na koncesionáře v rámci projektu uplatněn, a to zejména z důvodu obtížného financování takových projektů.

6. Závěr

Cílem diplomové práce bylo zpracování metodického nástroje k hodnocení výhodnosti výstavby silniční infrastruktury formou PPP projektu a jeho aplikace na konkrétní projekt. Metodický nástroj, který je součástí diplomové práce, byl vytvořen dostatečně flexibilní pro velké množství změn parametrů v závislosti na konkrétních hodnocených projektech. Tento zpracovaný nástroj by tak měl sloužit všem subjektům zapojeným do přípravy realizace projektů výstavby silniční infrastruktury. Nástroj má některá svá specifika a omezení, která jsou blíže popsána v kapitole č. 4.2 a v příloze č. 5, avšak je připraven dostatečně flexibilně, aby posloužil k hodnocení projektů nejen v České republice. Vytvořený metodický nástroj jsem v rámci této diplomové práce následně využil pro vyhodnocení konkrétního projektu – dostavby dálnice D4.

Ze samotného hodnocení výhodnosti realizace projektu dálnice D4 vyplynulo, že realizace projektu PPP modelem přináší hodnotu za peníze, kdy úspora zadavatele při použití PPP modelu oproti realizaci s využitím klasického modelu dosahuje v čisté současné hodnotě výše 134,0 mil. Kč, tj. 1,32 %. Tyto výsledky byly podrobeny analýze citlivosti, kdy v příloze č. 6 jsou vyčísleny dopady změny použité diskontní sazby. Z této analýzy je patrná citlivost výsledků na zvolenou sazbu. Nejen z těchto důvodů je tak důležité, aby veřejný zadavatel důkladně rozuměl struktuře a principům PPP projektů.

Cílem projektů partnerství veřejného a soukromého sektoru by totiž mělo být přinášet oboustranně výhodné a dlouhodobé vztahy mezi zúčastněnými subjekty. Projekty PPP proto bývají zpravidla připravovány velice důkladně a tím jsou snižována rizika mylných očekávání. Soukromý partner vkládá do projektu své schopnosti a vlastní finanční zdroje. Veřejný sektor by měl realizací projektu těžit z výhod efektivity soukromého sektoru a měl by získat kvalitní služby veřejné infrastruktury. Jak říká jedno africké přísloví: pokud chcete jít rychle, jděte sami. Pokud chcete jít daleko, jděte spolu.

7. Přehled zkratek

ČR	Česká republika
ČSÚ	Český statistický úřad
DSP	Dokumentace pro stavební povolení
DUR	Dokumentace pro územní rozhodnutí
EIA	Posuzování vlivů na životní prostředí
EIB	Evropská investiční banka
ESA 2010	Evropský systém účtů (The European System of National and Regional Accounts)
IZ	Investiční záměr
Klasický model	Model vedoucí k uzavření jednotlivých smluv mezi zadavatelem a vybraným uchazečem na realizaci projektových činností, stavebních prací popř. souvisejících činností, přičemž smlouvy jsou zadávány zvlášť. Provozování a údržbu provádí veřejný sektor vlastními silami. Financování projektu je zajišťováno z veřejných rozpočtů.
Koncesionář	Subjekt, se kterým zadavatel uzavřel koncesionářskou smlouvu
MF ČR	Ministerstvo financí České republiky
PPP	Partnerství veřejného a soukromého sektoru
Projekt	Zajištění financování, projektování, výstavby, provozování a údržby části dálnice D4 v úseku od křižovatky II/118 (Háje) – Milín do rozšíření v Miroticích
ŘSD	Ředitelství silnic a dálnic ČR
Služebné	Úhrada za služby poskytované koncesionářem. Služebné je založeno na tom, zda je příslušný úsek dálnice dostupný, resp. zda není zcela nebo částečně nedostupný.
SFDI	Státní fond dopravní infrastruktury
SPV	Účelově zřízená společnost (z anglického Special Purpose Vehicle)
SSÚD	Středisko správy a údržby dálnice
TEN-T	Transevropská dopravní síť (Trans-European Transport Networks)

8. Seznam použité literatury

Tištěné zdroje

FOTR, Jiří a kol. *Tvorba strategie a strategické plánování: teorie a praxe*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2012. ISBN 978-80-24781-43-3.

GRIMSEY Darrin, MERVYN K. Lewis. *Public Private Partnerships – The Worldwide Revolution in Infrastructure Provision and Project Finance*. Cheltenham: Edward Edgar Publishing, 2004. ISBN: 1-84064-711-6.

MAŘÍK, Miloš a kol. *Metody oceňování podniku: Proces ocenění, základní metody a postupy*. 3. vyd. Praha: Ekopress, 2011. ISBN 978-80-86929-67-5.

MAŘÍK, Miloš a kol. *Metody oceňování podniku pro pokročilé: Hlubší pohled na vybrané problémy*. 1. vyd. Praha: Ekopress, 2011. ISBN 978-80-86929-80-4.

OCHRANA František, PAVEL Jan, VÍTEK Leoš a kol. *Veřejný sektor a veřejné finance: Financování nepodnikatelských a podnikatelských aktivit*. Praha: Grada Publishing, 2010. ISBN: 978-80-247-3228-2.

OSBORNE P. Stephen. *The New Public Governance: Emerging Perspectives on the Theory and Practice of Public Governance*. Abingdon-on-Thames: Routledge, 2010. ISBN: 978-0-415-49462-5.

OSTŘÍŽEK, Jan a kol. *Public Private Partnership: příležitost a výzva*. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2007. ISBN 978-80-7179-744-9.

SMEJKAL, Vladimír a RAIS, Karel. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. 4. vyd. Praha: Grada Publishing, 2013. ISBN 978-80-247-4644-9.

ŠÍP, Emanuel. *Projekty PPP v oblasti Fondu soudržnosti*. 1. vyd. Praha: Ministerstvo pro místní rozvoj České republiky, 2005. ISBN: 80-254-1809-X.

TETŘEVOVÁ, Liběna. *Financování projektů*. 1. vyd. Praha: Professional Publishing, 2006. ISBN 80-86946-09-6.

TETŘEVOVÁ, Liběna. a kol. *Veřejný a podnikatelský sektor*. 1. vyd. Praha: Professional Publishing, 2009. ISBN 978-80-86946-90-0.

VALACH, Josef. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. Praha: Ekopress, 2010. ISBN 80-86929-71-2.

YESCOMBE E. R., FARQUHARSON Edward. *Public-Private Partnerships for Infrastructure: Principles of Policy and Finance*. Oxford: Butterworth-Heinemann, 2018. ISBN: 9780081007662.

Elektronické zdroje

Dálnice D4: Informační leták. Praha: Ředitelství silnic a dálnic ČR, 2017. Dostupné z: <http://www.dalniced4.cz/#historie>.

Dálnice D4: Technická průvodka stavby. Praha: Ředitelství silnic a dálnic ČR, 2016. Dostupné z: <http://www.dalniced4.cz/#historie>.

Dedicated Public-Private Partnership Units: A Survey of Institutional and Governance Structures. Paris: OECD Publishing, 2010. ISBN: 978-92-64-06484-3. 2010. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264064843-en>.

Guidelines for Successful Public – Private Partnerships. Brusel: Evropská komise, 2003. Dostupné z: http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/guides/ppp_en.pdf

Hand-out From Lessons to Principles for the use of Public-Private Partnerships. Lucemburk: OECD, Public Governance and territorial development. 2011. Dostupné z: <http://www.oecd.org/gov/budgeting/48144872.pdf>.

Metodické doporučení pro projekty vytvářející příjmy v programovém období 2014-2020. Praha: Ministerstvo pro místní rozvoj České republiky, 2016. Dostupné z: <http://www.dotaceu.cz/cs/Evropske-fondy-v-CR/2014-2020/Metodicke-pokyny/Metodika-rizeni-programu/Metodicke-doporuceni-k-projektum-vytvarejicim-prij>.

PFI and PF2 Report. Londýn: HM Treasury – The National Audit Office, 2018. Dostupné z: <https://www.nao.org.uk/wp-content/uploads/2018/01/PFI-and-PF2.pdf>.

Řízení rizik v projektech PPP: Identifikace, ohodnocení, alokace, ošetření a kontrola. Praha: Ministerstvo financí České republiky, 2011. Dostupné z: <https://www.mfcr.cz/cs/legislativa/metodiky/2011/metodika--rizeni-rizik-v-projektech-ppp-9542>.

The World Bank Blog [online]. Washington: The World Bank, [cit. 2018-04-01]. Dostupné z: <http://blogs.worldbank.org/ppps/making-ppps-work-going-chapel>.

Usnesení vlády České republiky ze dne 7. ledna 2004 č. 7 o Partnerství veřejného a soukromého sektoru v České republice. Dostupné z: https://kormoran.vlada.cz/usneseni/usneseni_webtest.nsf/0/0AFF593A8E8E3E22C12571B60070DB3E.

www.euro.cz [online]. Praha: Mladá fronta, 2012 [cit. 2018-04-01]. Dostupné z: <https://www.euro.cz/archiv/ppp-centrum-konci-947666>.

Zelená kniha o partnerství veřejného a soukromého sektoru a právu společenství o veřejných zakázkách a koncesích. Brusel: Komise Evropských společenství, 2004. Dostupné z: <http://www.portal-vz.cz/cs/Spoluprace-a-vymena-informaci/Public-private-partnership/European-and-other-documents>.

9. Seznam tabulek, obrázků a grafů

Seznam tabulek

Tabulka 1: Přehled hlavních činností v rámci PPP projektů	25
Tabulka 2: Hlavní kategorie rizik PPP projektu	29
Tabulka 3: Souhrnný přehled jednotlivých úseků dálnice (ŘSD, 2017)	49
Tabulka 4: Přehled stavu připravenosti jednotlivých úseků	50
Tabulka 5: Harmonogram realizace jednotlivých úseků (ŘSD, 2016).....	50
Tabulka 6: Přehled hlavních podmínek proveditelnosti projektu dle jednotlivých způsobů realizace	51
Tabulka 7: Investiční výdaje dle jednotlivých úseků (ŘSD, 2016)	52
Tabulka 8: Provozní výdaje dle jednotlivých úseků za dobu provozu	53
Tabulka 9: Výdaje na životní cyklus za dobu provozu.....	54
Tabulka 10: Další výdaje veřejného sektoru charakteristické pouze pro klasický model	54
Tabulka 11: Další výdaje veřejného sektoru charakteristické pouze pro PPP model.....	55
Tabulka 12: Další výdaje soukromého sektoru charakteristické pouze pro PPP model.	55
Tabulka 13: Předpoklady k zajištění financování investice.....	56
Tabulka 14: Základní alokace rizik	57
Tabulka 15: Hodnota za peníze projektu realizace výstavby dálnice D4 (v mil. Kč)	60
Tabulka 16: Výdaje klasického modelu (v mil. Kč).....	61
Tabulka 17: Celkové služebné vyplácené v průběhu 25 let (v mil. Kč).....	61
Tabulka 18: Současná hodnota identifikovaných a oceněných rizik (v mil. Kč)	62
Tabulka 19: Struktura rizik	62
Tabulka 20: Rozpočet SFDI v letech 2014 – 2017, výhled rozpočtu na roky 2019 – 2020	63
Tabulka 15: Analýza citlivosti projektu realizace výstavby dálnice D4	89

Seznam obrázků

Obrázek 1: Profil plateb veřejného sektoru v případě klasického a PPP modelu.....	17
Obrázek 2: Metodika srovnání jednotlivých modelů.....	39
Obrázek 3: Dálniční síť v České republice, stav k 1. 1. 2017 – s vyznačeným úsekem D4 k dostavbě	46
Obrázek 4: Mapa projektu s vyznačením jednotlivých úseků	48

10. Seznam příloh

Příloha č. 1 – Mapy jednotlivých úseků dálnice D4

Příloha č. 2 – Popis jednotlivých úseků dálnice D4

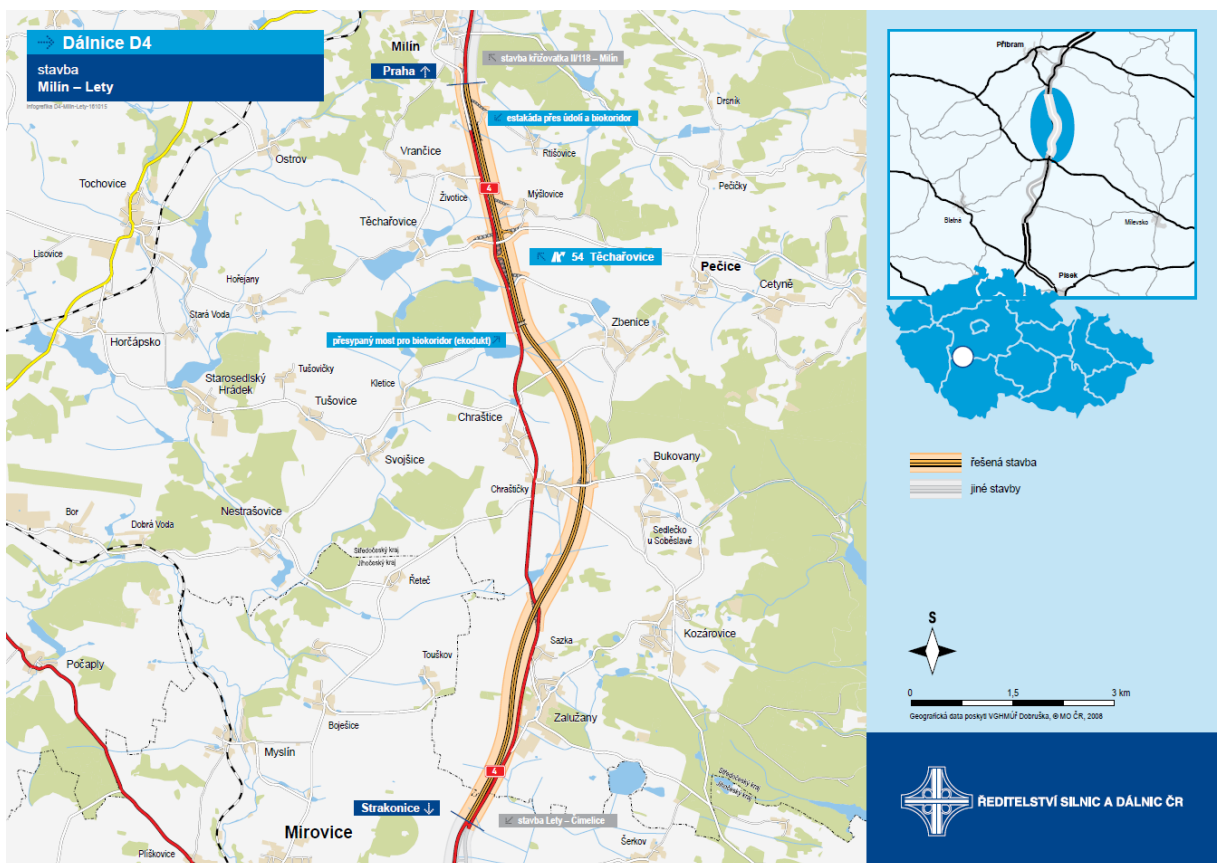
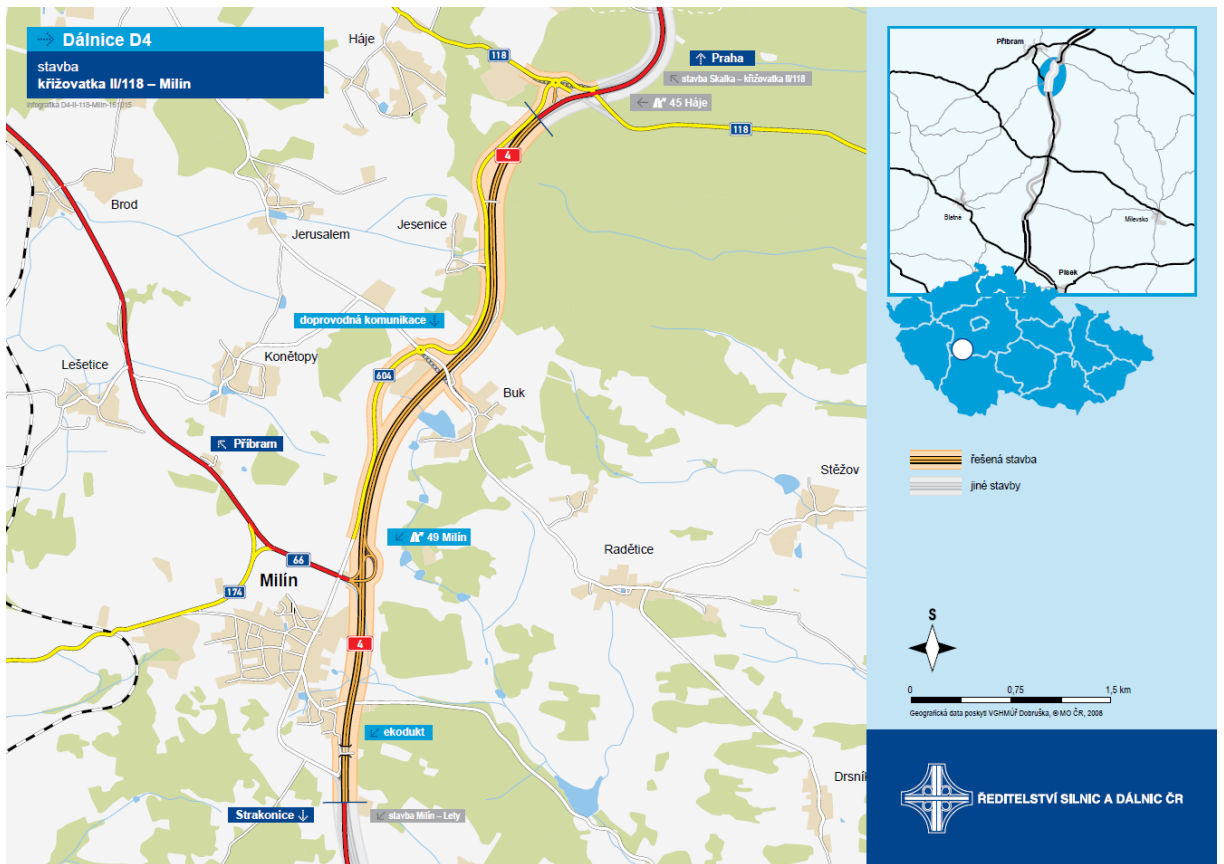
Příloha č. 3 – Stav připravenosti jednotlivých úseků dálnice D4

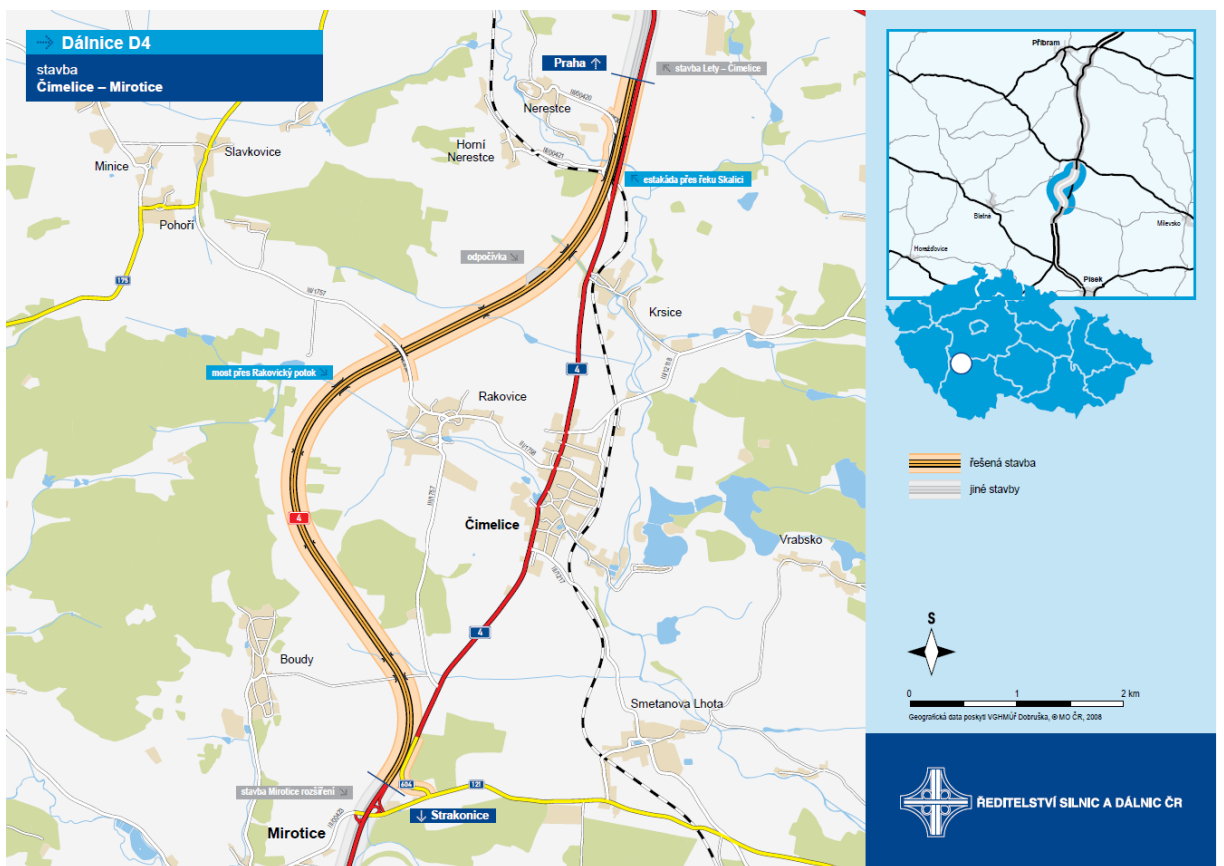
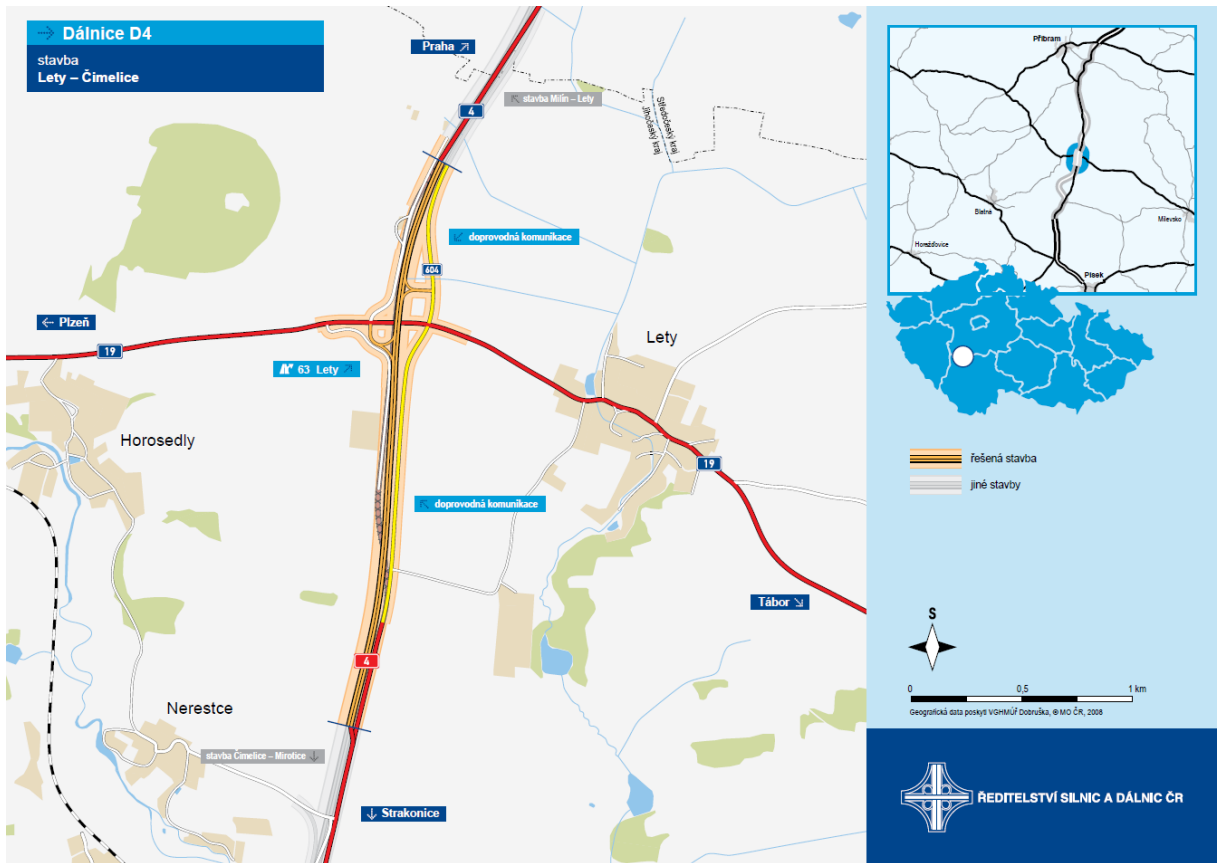
Příloha č. 4 – Matice rizik projektu dálnice D4

Příloha č. 5 – Soupis základních podkladů pro využití metodického nástroje

Příloha č. 6 – Analýza citlivosti projektu realizace dálnice D4

Příloha č. 1 – Mapy jednotlivých úseků dálnice D4







Příloha č. 2 – Popis jednotlivých úseků dálnice D4

Úsek křižovatka II/118 – Milín

Dálnice D4 v úseku křižovatka II/118 – Milín je navržena v kategorii R 25,5/100 a její celková délka je 5 700 metrů. Přibližně polovina trasy je vedena po lesních, druhá polovina po zemědělských pozemcích. Technický návrh je odvozen od parametrů stávající trasy silnice I/4. Směrový i výškový návrh kopíruje stávající silnici. Zásah do území je tedy minimalizován využitím stávající silnice I/4, která se rozšiřuje o dva jízdni pruhy.

Úsek Milín – Lety

Úsek dálnice je navržen v kategorii R 25,5/100 a jeho celková délka je 11 600 metrů. Trasa je vedena převážně volným, nezastavěným územím na zemědělsky obhospodařovaných pozemcích a na ostatní půdě. Na trase je navržena jedna mimoúrovňová křižovatka v prostoru samoty Na Čmíně. Součástí stavby je čtrnáct mostních objektů. Přibližně 400 metrů dlouhý úsek bude vybudován na území Jihočeského kraje.

Úsek Lety – Čimelice

Celková délka úseku Lety – Čimelice je 2 590 metrů. Trasa je vedena volným, nezastavěným územím jednak na zemědělských pozemcích a dále na ostatní půdě. Navržená dálnice je vedena v trase stávající silnice I/4, její součástí bude jedno mimoúrovňové křížení a dále pak také přeložky dvou místních komunikací, které jsou navrženy jako náhrada za zrušené stávající připojení na silnici I/4.

Úsek Čimelice – Mirovice

Celková délka úseku Čimelice – Mirovice je 8 460 metrů. Trasa dálnice je vedena volným, nezastavěným územím na zemědělských pozemcích a na ostatní půdě. Na trase je navrženo devět mostních objektů. Trasa dálnice je na začátku svého úseku vedena vpravo od stávající silnice I/4, dále pak se odklání více na západ, obchází obce Čimelice a Rakovice a na konci úseku se napojuje na stávající trasu silnice I/4.

Úsek Mirovice, rozšíření

Úsek rozšíření dálnice v Mirovicích řeší úpravu stávající přeložky silnice I/4 na čtyřpruhovou silnici D4 kategorie R 25,5/100. Celková délka tohoto úseku je 3 520 metrů.

Úsek je ukončen napojením na existující obchvat obce Mirovice a z tohoto důvodu se uskuteční až jako poslední z celé trasy. Součástí stavby je rekonstrukce tří stávajících mostních objektů.

Příloha č. 3 – Stav připravenosti jednotlivých úseků dálnice D4

Úsek křižovatka II/118 – Milín

Pro tuto část stavby byla zpracována dokumentace pro územní rozhodnutí (DUR). Územní rozhodnutí nabylo právní moci v srpnu 2010. Následně byla vypsána soutěž na zhotovení dokumentace pro stavební povolení (DSP), která byla odevzdána v prosinci 2015. Její případná aktualizace nemá dopad na potřebu nového zpracování dokumentace pro vydané stanovisko EIA.

Úsek Milín – Lety

Územní rozhodnutí pro tento úsek nabylo právní moci v listopadu 2007. Následně byla zpracována dokumentace pro stavební povolení. Aktuálně probíhá výkup pozemků, kdy je vykoupeno již přes 63 % dotčených pozemků. Nyní probíhá také zpracovávání podkladů pro opětovné vydání závazného stanoviska EIA.

Úsek Lety – Čimelice

Pro realizaci tohoto úseku jsou zajištěny veškeré pozemky. Projekt získal stavební povolení a má také již zpracovanou projektovou dokumentaci pro provádění stavby.

Úsek Čimelice – Mirostice

Tento úsek má již vydáno závazné stanovisko EIA. Pro úsek je také zpracována dokumentace pro stavební povolení. Aktuálně probíhá výkup pozemků, kdy je vykoupeno již přes 43 % dotčených pozemků. Následně bude podána žádost o vydání stavebního povolení.

Úsek Mirostice, rozšíření

Územní rozhodnutí pro tento úsek nabylo právní moci v červenci 2014. Realizace tohoto projektu má také vydané platné stanovisko EIA. Aktuálně je zpracovávána dokumentace pro stavební povolení.

Příloha č. 4 – Matice rizik projektu dálnice D4

Číslo rizika	Název rizika	Popis vzniku rizika	Popis důsledků rizika	Nakládání s rizikem	Alokace na koncesionáře v případě PPP projektu
Procesní rizika					
1	Získání potřebných povolení (územní, stavební, atd.)	Riziko časového zpoždění při získání povolení, riziko neudělení povolení, případná ztráta již uděleného povolení.	Zpoždění projektu Ukončení projektu Zvýšení nákladů	Odstranění podstatných rizikových faktorů před zahájením zadání, přizpůsobení projektu požadavkům vydávaných povolení, příprava realistického časového plánu	0%
2	Získání a vlastnictví pozemků	Spory pokud jde o získání pozemků a/nebo v případě nejednoznačného vlastnictví pozemků	Zpoždění projektu Zvýšení nákladů Náklady na vypořádání nároků Změna projektu Zrušení/přerušeni projektu	Odstranění podstatných rizikových faktorů před zahájením zadání, přizpůsobení projektu požadavkům vydávaných povolení, příprava realistického časového plánu	0%
3	Získání nových dodatečně potřebných povolení pro umožnění smluvně přípustných změn v projektu.	Riziko časového zpoždění při získání změny povolení, riziko neudělení povolení, případná ztráta již uděleného povolení	Zpoždění projektu Ukončení projektu Zvýšení nákladů	Odstranění podstatných rizikových faktorů před zahájením zadání, kvalitní příprava projektové dokumentace, přizpůsobení projektu požadavkům vydávaných povolení, příprava realistického časového plánu	100%
4	Vznik sporů (výstavba)	Spory mezi veřejným sektorem a dodavatelem v průběhu výstavby a spory o stavbu po dokončení výstavby	Zpoždění projektu Ukončení projektu Zvýšení nákladů	Smluvní ošetření možných sporných situací s jasnými pravidly postupu a pro nalezení řešení	0%
5	Vznik sporů (provoz)	Spory mezi veřejným sektorem a dodavateli prací v průběhu provozu projektu (nezahrnuje spory o stavbu)	Zvýšení nákladů Ukončení smluvních vztahů	Smluvní ošetření možných sporných situací	0%
6	Schválení projektu / zadávací dokumentace / smluvní dokumentace stanoveným způsobem	Hrozba neschválení projektu / zadávací dokumentace / smluvní dokumentace stanoveným způsobem	Neuzavření smluvního vztahu Nerealizace projektu dle připraveného návrhu	Kvalitní a dostatečná příprava dokumentace	0%
7	Opoždění při zadávání potřebných veřejných zakázek souvisejících s projektem	Včas nepřipravené / neschválené zadání veřejné zakázky či opoždění výběru dodavatele veřejné zakázky z důvodů odvolávání se neúspěšných uchazečů	Opožděné uzavření smluvních vztahů	Kvalitní a dostatečná příprava zadávací a smluvní dokumentace	0%
Rizika spojená s kvalitou projektu					
8	Projektová dokumentace	Nesplnění očekávání kladených na projektovou dokumentaci a nevyhovující specifikace, případně neúplná definice požadavků na projekt	Zvýšení nákladů Snížení kvality Změny v projektové dokumentaci Zpoždění projektu	Včasné zapojení koncesionáře Smluvní ošetření charakteristik projektu	75%
9	Nesrovnalosti mezi dokumentací pro stavební povolení a územní rozhodnutí	Vzhledem k tomu, že většina DSP není ještě hotova a nebude čas na její opravy a vzhledem k tomu, že soutěžní dialog už bude v pokročilém stavu, dají se předpokládat některé nesrovnalosti mezi DSP a DÚR.	Zvýšení nákladů Změny ve smluvní dokumentaci Zpoždění projektu	Jasná definice požadavků před podepsáním smlouvy a zapojení všech klíčových stran do příprav projektu. Ustanovení smlouvy minimalizující náklady na změny projektové dokumentace, smluvní vymezení možných dodatků a změn. Koncesionář převzetím dokumentace odpovídá za dokumentaci a koordinaci kvalitativní a kvantitativní odpovědnost)	100%

10	Změny smluvní dokumentace z důvodů na straně veřejného sektoru	Změna požadavků na projekt po skončení jednání/uzavření smlouvy	Zvýšení nákladů Změny ve smluvní dokumentaci Zpoždění projektu	Jasná definice požadavků před podepsáním smlouvy a zapojení všech klíčových stran do příprav projektu. Ustanovení smlouvy minimalizující náklady na změny projektové dokumentace.	0%
11	Změny projektové dokumentace z důvodů na straně dodavatele	Změna připraveného projektu po skončení jednání/uzavření smlouvy	Zvýšení nákladů Změny v projektové dokumentaci Nutnost změny vydaných povolení Zpoždění projektu	Jasná definice požadavků před podepsáním smlouvy a zapojení všech klíčových stran do příprav projektu. Ustanovení smlouvy minimalizující náklady na změny projektové dokumentace.	100%
Rizika spojená se stavebním pozemkem					
12	Stav lokality	Riziko jiného než očekávaného stavu lokality (geologický profil, kontaminace půdy, veřejné sítě, věcná břemena, atd.)	Zpoždění projektu Zvýšení nákladů Snížení kvality	Zajištění potřebných expertíz a průzkumů veřejným sektorem a předání výsledků koncesionáři před podepsáním smlouvy	80%
13	Archeologické nálezy	Následky nálezů na stavebním pozemku - archeologické, umělecké, vědecké či jiné hodnoty	Zpoždění projektu Zvýšení nákladů	Provedení kvalitního archeologického průzkumu	0%
14	Dostupnost lokality	Částečné nebo úplné omezení dostupnosti lokality v souvislosti s kroky třetích stran včetně orgánů veřejného sektoru, pokud toto znemožnění dostupnosti není odůvodnitelné z důvodů porušení podmínek na straně dodavatele.	Zpoždění projektu Zvýšení nákladů	Provedení kvalitní analýzy stavu pozemku z hlediska přístupu a zátěže právy třetích stran, apod. Předjednání a předání pozemků v podobě, jež umožní dodavateli s pozemkem příslušným způsobem nakládat.	0%
Rizika spojená s výstavbou					
15	Nedodržení předpisů a všeobecně platných požadavků ve fázi výstavby	Nesoulad a nedodržení podmínek ve fázi výstavby	Zvýšení nákladů	Včasně zapojení koncesionáře, dosažení potřebné flexibility smluvní dokumentace	100%
16	Neefektivní/nehospodárné plnění podmínek ve fázi výstavby	Neefektivita plnění podmínek v průběhu výstavby a nedostatečná kontrola tohoto plnění	Zvýšení nákladů	Zajištění relevantních odborníků pro výkon dohledu ze strany veřejného sektoru, nastavení procesů a přísné dodržování kontrolních postupů	100%
17	Kvalita provedení stavby, soulad s požadovanými "výkonovými" parametry	Chybné a kvalitativně nedostatečné provedení stavby, nedostatečný výkon technického dozoru ze strany dodavatele. Nenaplnění smluvních podmínek. Toto riziko se týká případného chybného a kvalitativně nedostatečného provedení jak u generálního dodavatele, tak i u subdodavatelů.	Zpoždění projektu Zvýšení nákladů (např. vícenáklady v souvislosti s odstraňováním škod a náklady v souvislosti se zrušením existujících smluv a pověřením nových subdodavatelů) Snížení kvality	Smluvní ošetření parametrů projektu Přizpůsobení plánování k snížení složitosti Výběr subdodavatelů v závislosti na bonitě, referenčních projektech a zárukách třetích osob	100%
18	Stanovení nákladů a harmonogramu na výstavbu	Nekvalitně připravený rozpočet (např. nezahrnutí určitých nákladů do rozpočtu, atd.) a harmonogram výstavby (např. nerealistická očekávání ohledně dokončení projektu i jeho částí, atd.)	Zpoždění projektu Zvýšení nákladů	Výběr kvalitního koncesionáře Revize nabídky Smluvní ošetření případného neplnění ze strany koncesionáře	100%
19	Poškození stávající infrastruktury a nedodržení bezpečnosti stavby	Škody na stávající infrastruktuře na a v blízkosti stavby způsobené dodavateli. Nezajištění stavby před cizími osobami, úrazy na stavbě (zaměstnanci, třetí osoba), nedodržení bezpečnostních norem/bezpečnosti práce na staveništi	Zpoždění projektu Zvýšení nákladů Ztráta reputace	Kvalitní kontrolní procesy Pojištění Zajištění kvalitního personálu	100%
20	Nedostatečná stavební koordinace ze strany veřejného sektoru	Včasná nerealizace jiných staveb zajišťovaných veřejným sektorem, které jsou podmiňující pro umožnění realizace projektu.	Zpoždění projektu Zvýšení nákladů	Důkladné plánování etap a kroků projektu	0%

21	Skryté vady objektů, které veřejný sektor předává dodavateli před zahájením výstavby (stavby veřejného sektoru zahrnuté do projektu)	Riziko skrytých vad na objektech realizovaných veřejným sektorem a předávaných dodavateli k provedení prací resp. k zahrnutí do projektu.	Zvýšení nákladů	Due diligence převzatých objektů Spolupráce se zkušenými dodavateli Smluvní ošetření parametrů projektu	10%
22	Obecná rizika týkající se životního prostředí (výstavba)	Znečištění nebo zásahy do okolí (vzduch, podzemní voda, vzhled krajiny, fauna a flora). Vícenáklady na snížení hluku, znečištění, ořesů (odštěpy) a zvýšený provoz.	Zpoždění projektu Zvýšení nákladů	Použití odpovídajících technologií Pojištění Přizpůsobení časovému plánu projektu	100%
Rizika spojená s provozními náklady					
23	Nedodržení harmonogramu oprav	Nedodržení stanoveného harmonogramu větších a středních oprav v důsledku neplnění plánovaného objemu těchto prací většího charakteru, což následně vede k potřebě později investovat výrazně vyšší částky, než když je oprava provedena včas.	Zvýšení nákladů na životní cyklus	Spolupráce se zkušenými dodavateli Smluvní ošetření plnění podmínek projektu	100%
24	Nedodržení harmonogramu oprav	Nedodržení stanoveného harmonogramu větších a středních oprav v důsledku neplnění plánovaného objemu těchto prací většího charakteru, což následně vede k potřebě později investovat výrazně vyšší částky, než když je oprava provedena včas.	Zvýšení nákladů na životní cyklus	Spolupráce se zkušenými dodavateli Smluvní ošetření plnění podmínek projektu	100%
25	Výrazná změna objemu těžké nákladní dopravy	Výrazným navýšením objemu těžké nákladní dopravy dochází ke zvýšení nákladů životního cyklu. Pokud bude celkový objem nákladní dopravy výrazně nižší, než bude zaslíbeno, dojde k patřičnému snížení nákladů na životní cyklus (tzn. i ke snížení plateb veřejného sektoru). Při výrazně vyšším růstu objemu těžké nákladní dopravy než bude zaslíbeno dojde k navýšení nákladů na životní cyklus (zvýšení platby veřejného sektoru).	Změna nákladů na životní cyklus	Sledování vývoje objemu těžké nákladní dopravy	100%
26	Kvalita provozování dopravní infrastruktury	Neadekvátní letní a zimní údržba, nedostatečná komunikace a koordinace provozovatele dopravní infrastruktury, např. v oblasti telematiky, odstraňování vozidel při nehodě, atd. Nezajištění kvalifikovaného personálu, omezená bezpečnost práce, atd.	Zvýšení nákladů Snížení kvality Poškození reputace	Spolupráce se zkušenými dodavateli Smluvní ošetření plnění podmínek projektu	100%
27	Skryté vady stavby projevující se v pozdějším období po dokončení (ve fázi provozování stavby)	Projevení nedostatků teprve po uplynutí záruční doby, což má za následek zvýšení nákladů na životní cyklus (zásadnější a nákladnější rekonstrukce), což se odrazí především na stavu a kvalitě komunikace v průběhu jejího provozování.	Zvýšení nákladů Snížení kvality	Spolupráce se zkušenými dodavateli Smluvní ošetření plnění podmínek projektu Finanční rezervy na nezbytné práce	100%
28	Skryté vady objektů, které veřejný sektor předává dodavateli před zahájením výstavby	Riziko skrytých vad na objektech realizovaných veřejným sektorem a předávaných dodavateli k provedení prací resp. k zahrnutí do projektu.	Zvýšení nákladů Snížení kvality	Due diligence převzatých objektů Spolupráce se zkušenými dodavateli Smluvní ošetření parametrů projektu	25%
29	Obecná rizika týkající se životního prostředí (provoz)	Znečištění nebo zásahy do okolí (vzduch, podzemní voda, vzhled krajiny, fauna a flora). Vícenáklady spojené s omezením nadměrného hluku, znečištění atd. Částečné znehodnocení okolní plochy popř. zvýšení cen pozemků v blízkosti místa napojení.	Zvýšení nákladů	Použití odpovídajících technologií Přiměřené plánování v prvních fázích projektu, právní řešení s dotyčnými vlastníky pozemků	100%

30	Riziko technologického zastarání	Riziko dřívější/častější výměny nezbytných technologických složek, než bylo původně plánováno, aniž by to předepisovaly změny rámcových právních podmínek či uzavřené smlouvy.	Zvýšení nákladů	Spolupráce se zkušenými dodavateli Smluvní ošetření plnění podmínek projektu	100%
31	Neefektivní/nehospodárný provoz	Nekvalitně připravený rozpočet na provoz (např. nezahrnutí určitých nákladů do rozpočtu, atd.), nedodržení stanoveného rozpočtu, nehospodárné pořizování materiálu a služeb	Zvýšení nákladů	Výběr kvalitního koncesionáře Revize nabídky Smluvní ošetření plnění podmínek projektu	100%
Rizika spojená s provozními výnosy					
32	Výše provozních výnosů z mýtného	Změna poptávky (menší či vyšší objem dopravy) a změny v jednotkových cenách mýtného	Změna výnosů	Výběr kvalitního dodavatele Revize nabídky Smluvní ošetření plnění podmínek projektu Nastavení transparentní cenové politiky mýtného	0%
33	Ostatní rizika provozních výnosů	Zpoždění instalace mýtného systému, nefunkčnost mýtného systému, změna ostatních výnosů (parkoviště, dálniční kupóny atd.)	Změna výnosů	Výběr kvalitního dodavatele Revize nabídky Smluvní ošetření plnění podmínek projektu	0%
Rizika spojená s legislativou a právní otázky					
34	Legislativní a daňové změny obecného charakteru ve fázi výstavby.	Obecné změny práva či daňové legislativy, které mají dopad na celý soukromý sektor	Zvýšení nákladů	Sledování předpokládaných změn	100%
35	Legislativní a daňové změny specifického charakteru ve fázi výstavby.	Specifické změny práva či daňové legislativy, které mají dopad pouze na dodavatele PPP projektu	Zvýšení nákladů	Sledování předpokládaných změn	0%
36	Legislativní a daňové změny obecného charakteru ve fázi provozu	Obecné změny práva či daňové legislativy, které mají dopad na celý soukromý sektor	Zvýšení nákladů	Sledování předpokládaných změn	100%
37	Legislativní a daňové změny obecného charakteru ve fázi provozu	Obecné změny práva či daňové legislativy, které mají dopad na celý soukromý sektor	Zvýšení nákladů	Sledování předpokládaných změn	100%
38	Legislativní a daňové změny specifického charakteru ve fázi provozu.	Specifické změny práva či daňové legislativy, které mají dopad na pouze na dodavatele PPP projektu	Zvýšení nákladů	Sledování předpokládaných změn	0%
Finanční a ekonomická rizika					
39	Refinancování	Riziko, že ekonomické výhody z refinancování provedeného po uzavření smlouvy nebudou postoupeny. Zhoršení podmínek refinancování	Nepostoupení výnosů z cenově výhodnějšího financování projektu. Plné postoupení zvýšených nákladů z refinancování	Smluvní úprava pro rozdělení dopadů z refinancování v případě refinancování po uzavření smlouvy	50%
40	Úrokové riziko	Riziko změny úrokových a jiných sazeb týkajících se financování v průběhu projektu a následného zvýšení nákladů na financování.	Zvýšení nákladů	Dlouhodobé smlouvy o financování pomocí cizího kapitálu Hedging úrokové křivky	100%
41	Přechod na EUR	Změna měny z Kč na EUR v průběhu projektu	Zvýšené náklady	Riziko zvýšení provozních nákladů v důsledku přechodu měny na EUR	25%
42	Inflační riziko (výstavba)	Změna všeobecné cenové úrovně (ceny surovin, strojů, personálních nákladů, atd.) v průběhu realizace.	Změna nákladů Snížení kvality	Smlouvy s pevnými cenami Zkušený koncesionář	100%
43	Inflační riziko (provoz)	Změna všeobecné cenové úrovně v průběhu provozu oproti stanoveným předpokladům.	Zvýšení nákladů Snížení kvality	Smlouvy s pevnými cenami Zkušený koncesionář	0%
44	Pojištění	Administrativní chyby v oblasti pojištění, zvýšení ceny pojištění proti původním předpokladům	Zvýšení nákladů	Povinnost koncesionáře uzavřít přiměřené pojištění, kvalitní analýza prostředí projektu	100%
45	Financování	Zpoždění projektu v důsledku nedostatečných finančních zdrojů	Zvýšení nákladů Zpoždění projektu	Zkušený koncesionář	100%

Vnější rizika					
46	Politické riziko	Možná změna vlády, politické orientace země, rizika plynoucí z mezinárodních smluv - např. omezení zisku PPP projektů, omezení typu společností, které se mohou účastnit PPP projektů, atd.	Zvýšení nákladů Zpoždění/ukončení projektu Ztráta reputace	Komunikace a příprava projektu, případné změny přesto podléhají řadě vnějších, i účelových faktorů, které lze jen velmi obtížně efektivně řídit	0%
47	Vyšší moc	Rizika způsobená zásahem "vyšší moci" (nepřízeň počasí, války, terorismus, generální stávka, apod.) způsobují rozsáhlé škody na částech projektové komunikace nebo na jednotlivých stavbách nebo představují překážku pro jejich výstavbu, údržbu a provoz.	Zvýšení nákladů Zpoždění/ukončení projektu Snížení kvality Ztráta reputace	Pojištění (je-li to ekonomicky rozumné) Smluvní ujednání pro finanční zainteresování koncesionáře pro zajištění efektivního pokračování prací	50%

Příloha č. 5 – Soupis základních podkladů pro využití metodického nástroje

1) záložka Předpoklady-obecné

Základní provozní předpoklady projektu a parametry jednotlivých úseků silniční infrastruktury

Celkově je možné využít metodický nástroj pro zadání až 5 různých silniční úseků současně. Tyto úseky musejí mít shodný parametry ukončení výstavby, tedy měsíc uvedení do provozu daného úseku. V případě, že by uživatel potřeboval hodnotit výstavbu silniční infrastruktury s větším počtem dílčích úseků, je třeba rozdělit realizaci projektu dle uvedení do provozu těchto dílčích úseků.

Přehled základních provozních předpokladů:

- Názvy jednotlivých úseků dálnice, které jsou součástí hodnocení;
- Délka jednotlivých úseků;
- Délka úseků silniční infrastruktury, které přebírá koncesionář do provozu od státu (v případě, že existuje takový požadavek);
- Zahájení výstavby každého z úseků;
- Konec výstavby každého z úseků;
- Počet let předpokládané koncese v případě provozování v rámci PPP projektu (jedná se o dobu, po kterou bude výhodnost realizace posuzována).

Inflační předpoklady

Výpočty v rámci metodického nástroje jsou provedeny v běžných cenách. Pro hlavní prvky projektu je tak připravena možnost odděleně zadávat parametry vztahující se k očekávanému vývoji jednotlivých cenových úrovní, a to samostatně pro 5 let. Následně je pro zbylé roky použita hodnota zadaná v 5. roce. Každý z hlavních parametrů má také možnost určit rok, od kterého dojde ke změně cenové hladiny. V případě změny cenové úrovně plateb služebného, by tato hodnota měla odpovídat pouze té části nákladů koncesionáře, které podléhají inflaci.

Přehled prvků, pro které jsou zadávány inflační předpoklady:

- Index spotřebitelských cen;
- Stavební práce a výdaje v době výstavby;
- Provozní náklady;
- Náklady na životní cyklus projektu;
- Provozní náklady koncesionáře;
- Služebné.

Financování projektu

Parametry vztahující se k zajištění financování projektu jsou zadávány z pohledu koncesionáře a simulují jeho možnost zajištění finančních zdrojů k realizaci projektu. Metodický nástroj umožňuje využít až dva seniorní úvěry, jeden podřízený dluh ve formě akcionářského dluhu a také základní kapitál. Dále je možné využít nevratnou dotaci související s investičními výdaji, případně projekt refinancovat v době provozu. Metodický nástroj také obsahuje možnost využití revolvingového úvěru pro účely daně z přidané hodnoty. Splácení úvěrů vychází z koeficientu krytí dluhové služby.

Parametry financování projektu:

- Nevratná dotace vztahující se k investičním výdajům (zda je poskytnuta, případně v jaké výši a zda nastává její čerpání až v případě dokončení všech úseků projektu, či je možné čerpat po dokončení každého z úseků);
- Očekávaná struktura zdrojů financování projektu;
- Profil čerpání finančních prostředků (proporční čerpání, případně prioritní využití finančních zdrojů investora a až následné využití seniorních úvěrů);
- Parametry seniorních úvěrů (datum uzavření smlouvy o financování, délka splácení, délka respektního období, koeficienty krytí dluhové služby (cílové, pro splnění možnosti výplaty dividend, nedostatečné krytí), poplatek za poskytnutí úvěru, poplatek za správu a vedení úvěru, závazkové provize, úrokové náklady (základní úroková swap sazba, zajišťovací marže, úroková marže). V případě úrokové marže je možné zadat odlišnou sazbu pro období výstavby a provozu, kdy období provozu je možné rozdělit na 2 odlišná období s odlišnými úroky);

- Parametry vztahující se k podřízenému dluhu (úroková sazba, datum zahájení účtování úroků);
- Parametry projektových účtů (provozní účet, rezervní účet dluhové služby, rezervní účet na opravy);
- Parametry rezervního účtu dluhové služby (cílová hodnota rezervního účtu v závislosti na budoucí dluhové službě – počet budoucích splátek);
- Parametry rezervního účtu na opravy (požadovaný objem finančních prostředků dostupný na rezervním účtu v závislosti na nákladech na životní cyklus projektu);
- Výnosové úroky na projektových účtech.

Pracovní kapitál

- Průměrná doba splatnosti vystavených faktur;
- Průměrná doba splatnosti přijatých faktur.

Daňové předpoklady

- Sazba daně z příjmu právnických osob;
- Počet let, po které je možné uplatnit uznatelné daňové ztráty;
- Měsíce, ve kterých jsou hrazeny zálohy na daň z příjmu právnických osob (vč. jejich výše) a měsíc, ve kterém dojde k vyrovnání daně;
- Sazba daně z přidané hodnoty a počet měsíců, než dojde k vyrovnání daně;
- Parametry vztahující se k pravidlu nízké kapitalizace (minimální podíl základního kapitálu vůči akcionářskému dluhu);

Předpoklady pro výpočet čisté současné hodnoty

- Použitá diskontní sazba pro běžné ceny;
- Datum, ke kterému je projekt hodnocen.

2) záložka Předpoklady-výstavba

Jedná se o parametry, které jsou zadávány pro jednotlivá měsíční období od zahájení realizace projektu až do dokončení výstavby všech úseků projektu. Jsou zde zadávány předpoklady ve vztahu k investičním výdajům a další náklady jednak koncesionáře a dále také veřejného zadavatele, a to dle zvoleného modelu realizace projektu.

Parametry:

- Investiční výdaje jednotlivých úseků ve stálých cenách;
- Investiční výdaje související s přebíranými úseky do provozu ve stálých cenách (v případě, že existuje takový požadavek);
- Provozní náklady související s budovanou infrastrukturou v době výstavby;
- Náklady koncesionáře související s podáním nabídky a provozní náklady koncesionáře v době výstavby;
- Náklady veřejného sektoru v případě výstavby klasickým modelem;
- Náklady veřejného sektoru v případě výstavby modelem PPP.

3) záložka Předpoklady-provoz

Jedná se o parametry, které by měly simulovat náklady související s provozováním vybudované infrastruktury. Jedná se tak především o provozní náklady, výdaje na opravy a rekonstrukce. Dalšími náklady jsou samostatné náklady koncesionáře a veřejného zadavatele, a to dle zvoleného modelu realizace projektu.

Parametry:

- Jednotkové provozní náklady dle úseků (lehká údržba, apod.), případně možnost zadání úspor z rozsahu v případě převzetí existujících úseků do provozu;
- Náklady životního cyklu dle jednotlivých úseků;
- Pojištění a ostatní provozní náklady;
- Omezení dostupnosti infrastruktury v některém z období a související změna platby služebného;
- Změna požadavku na koeficient krytí dluhové služby pro některé z období;
- Provozní náklady samostatné pro koncesionáře;

- Provozní náklady veřejného sektoru v případě klasického modelu;
- Provozní náklady veřejného sektoru v případě PPP projektu;
- Provozní výnosy veřejného sektoru související s vybudovanou infrastrukturou (Mýtné, aj.).

4) záložka Předpoklady-rizika

Jedná se předpoklady, které by měly popisovat hlavní rizika související s realizací projektu. Celkem je možné zadat až 47 různých rizik. Každému z riziku jsou dány následující parametry:

- Typ rizika (dle zkratk jednotlivých kategorií);
- Název rizika (nepovinné);
- Popis vzniku rizika (nepovinné);
- Popis důsledků rizika (nepovinné);
- Způsob nakládání s rizikem (nepovinné);
- Alokace rizika (dopad na veřejný sektor v případě PPP projektu);
- Vyměřovací základ rizika (slovní popis a hodnota vyměřovacího základu);
- Dopad v případě výskytu rizika ve vztahu k vyměřovacímu základu pro varianty bez dopadu, s mírným dopadem, se středním dopadem a s vysokým dopadem;
- Pravděpodobnost výskytu rizika pro varianty bez dopadu, s mírným dopadem, se středním dopadem a s vysokým dopadem.

Optimalizace metodického nástroje

Optimalizace metodického nástroje by měla být provedena zejména za použití změn následujících parametrů:

- Celková částka hrazeného služebného (minimalizace této částky);
- Koeficient krytí dluhové služby a podíl celkového cizího kapitálu (v závislosti na využití maximální délky splatnosti seniorních úvěrů).

Lze předpokládat, že hodnota koeficientu krytí dluhové služby by měla nabývat hodnot v rozmezí 1,10 – 1,40 a hodnota podílu cizího kapitálu by měla být v rozmezí 60 – 90 %.

Příloha č. 6 – Analýza citlivosti projektu realizace dálnice D4

V kapitole 5.9.2 byly uvedeny výsledky provedení srovnání výhodnosti realizace výstavby dálnice D4. Pro správnou interpretaci je však potřeba porozumět hlavním aspektům, které ovlivňují hodnocení. Uvedené srovnání je vyčíslením čisté současné hodnoty za peníze ke zvolenému datu, v tomto případě k 1. 1. 2018. Vzhledem k dlouhodobosti projektu a souvisejícím úhradám služebného, je jedním z hlavních aspektů volba diskontní sazby.

Základní výpočet čisté současné hodnoty byl proveden na základě reálné diskontní sazby 4,0 %, která byla pro účely výpočtu v běžných cenách upravena o inflaci ve výši 2,0 %. Následující tabulka zobrazuje citlivost výsledků v závislosti na zvolené diskontní sazbě.

Tabulka 21: Analýza citlivosti projektu realizace výstavby dálnice D4

Reálná diskontní sazba	2,0 %	3,0 %	4,0 %	5,0 %	6,0 %
Hodnota za peníze (mil. Kč)*	-1 849,8	-758,2	134,0	864,9	1 464,3
% rozdíl	-16,33 %	-7,09 %	1,32 %	8,94 %	15,83 %
Podíl rizik na celkové hodnotě za peníze	18,5 %	18,3 %	18,0 %	17,8 %	17,7 %

* Pozn.: Hodnota za peníze vyjadřuje přínos zajištění předmětu projektu modelem PPP ve srovnání s klasickým modelem

Jak je z provedené citlivostní analýzy patrné, celkové hodnocení výhodnosti realizace projektu dle zvoleného modelu je vysoce závislé na zvolené diskontní sazbě, která bude použita pro hodnocení projektu. Tato citlivost je způsobena zejména dlouhým časovým horizontem projektu a závazkem veřejného zadavatele k úhradám služebného. Vliv časové hodnoty peněz vyjádřený právě diskontní sazbou tak hraje klíčovou roli pro hodnocení projektu. Veřejný zadavatel by tak měl dbát velký zřetel na správnou volbu použité diskontní sazby.