



Ministerstvo dopravy



---

# **STUDIE KE STANOVENÍ MÍRY PODPORY Z FONDŮ EU U PROJEKTŮ OPERAČNÍHO PROGRAMU DOPRAVY VYTVÁŘEJÍCÍCH PŘÍJMY**

---

## **ZÁVĚREČNÁ ZPRÁVA**

**7. května 2007**

## STUDIE

### Studie ke stanovení míry podpory z fondů EU u projektů Operačního programu Doprava vytvářejících příjmy

#### Záznam o vydání a revizích

Datum	Autor	Kontrolor	Schvalovatel	Podpis
7.05.2007	Tim Young MSc. Ing. Vladimíra Svitáková Ing. Martin Salaj Ing. Ján Marušič	Ing. Jan Hejduk	Ing. Pavel Válek	

Tento dokument byl připraven pro jmenovaný účel nebo jeho uvedenou část a nemůže být užit pro jakýkoliv jiný účel bez provedení nezávislé kontroly jeho vhodnosti a bez získání předchozího písemného zmocnění firmou MOTT MACDONALD Praha, spol. s r.o. (dále jen MMD). MMD nemůže přijmout odpovědnost za důsledky z užití tohoto dokumentu pro jiný účel než ten, pro který byl určen. Každá osoba, která použije tento dokument pro jiný účel, souhlasí a bude takovým použitím nebo odkazem zavázána potvrdit dohodu o poskytnutí náhrady firmě MMD za veškeré ztráty nebo škody z tohoto vyplývající. MMD nepřijímá odpovědnost za tento dokument žádné jiné straně nežli osobě zastupující objednatele, pro kterého byla zpráva připravena.



## Obsah

<b>A</b>	<b>STANOVENÍ MÍRY PODPORY PRO VYBRANÉ DOPRAVNÍ PROJEKTY.....</b>	<b>A-1</b>
<b>1</b>	<b>Úvod.....</b>	<b>A-1</b>
1.1	Finanční analýza pro Operační program Doprava .....	A-1
1.2	Účel Metody výpočtu .....	A-1
<b>2</b>	<b>Metodika finanční analýzy .....</b>	<b>A-2</b>
2.1	Definice projektů vytvářejících příjmy .....	A-2
2.2	Cenové úrovně.....	A-2
2.3	Diskontování .....	A-2
2.4	Metodika zpracování finanční analýzy.....	A-3
<b>3</b>	<b>Výpočetní nástroj.....</b>	<b>A-4</b>
3.1	Struktura .....	A-4
3.2	Barevná konvence .....	A-5
3.3	Obecné vstupy .....	A-5
<b>4</b>	<b>Silnice .....</b>	<b>A-6</b>
4.1	Fyzické parametry .....	A-6
4.2	Investiční náklady .....	A-7
4.3	Příjmy .....	A-7
4.4	Údaje k elektronickému mýtnému.....	A-7
4.5	Výstupy .....	A-8
<b>5</b>	<b>Železnice.....</b>	<b>A-8</b>
5.1	Fyzické parametry .....	A-8
5.2	Investiční náklady .....	A-9
5.3	Příjmy .....	A-9
5.4	Provozní náklady .....	A-11
5.5	Výstupy .....	A-11
	<b>Příloha A1: Náklady na rutinní a periodickou údržbu vybraných silnic.....</b>	<b>A-12</b>
	Dálnice a rychlostní silnice: netuhé (asfaltové) vozovky nové generace .....	A-12
	Silnice I.třídy: netuhé (asfaltové) vozovky nové generace .....	A-13
	Cementobetonové kryty .....	A-14
	Mosty .....	A-15
	Tunely .....	A-17
	<b>Příloha A2: Nástroj pro silniční projekty, nástroj pro železniční projekty .....</b>	<b>A-18</b>

<b>B</b>	<b>POSOUZENÍ Vlivu POPLATKŮ NA MÍRU PODPORY .....</b>	<b>B-1</b>
<b>1</b>	<b>Úvod.....</b>	<b>B-1</b>
<b>2</b>	<b>Silnice .....</b>	<b>B-1</b>
2.1	Základní metodické úvahy .....	B-1
2.2	Příjmy .....	B-1
2.3	Investiční náklady .....	B-1
2.4	Provozní náklady .....	B-2
2.5	Výstupy .....	B-2
2.6	Vzorová analýza .....	B-5
<b>3</b>	<b>Železnice.....</b>	<b>B-7</b>
3.1	Základní metodické úvahy .....	B-7
3.2	Příjmy .....	B-7
3.3	Investiční náklady .....	B-11
3.4	Provozní náklady .....	B-11
3.5	Přírůstkové srovnání .....	B-12
3.6	Výstupy .....	B-13
3.7	Vzorová analýza .....	B-16
<b>4</b>	<b>Závěr .....</b>	<b>B-19</b>
4.1	Silnice .....	B-19
4.2	Železnice.....	B-20

# Úvod

Pravidla nového programovacího období ES 2007-13, stejně jako platná pravidla pro programovací období 2000-06, vztahují míru podpory fondů ES u investic do infrastruktury k příjmům, které tyto investice vytvářejí. Základní postup na základě analýzy „finanční mezery“ daného projektu se v novém programovacím období nezměnil; nyní je však finanční mezera pouze zčásti kryta podporami z fondů ES. Dále lze konstatovat, že metodické postupy k určení míry podpory ze zdrojů politiky soudržnosti ES 2007-2013 jsou přesnější, než tomu bylo v minulém programovacím období ES 2000-2006.

S počátkem nového programovacího období ES 2007-2013 došlo v České republice k významným změnám v oblasti silniční dopravy, a to zejména z důvodu zavedení systému elektronického mýtného od 1.1.2007. Nový zdroj příjmu státu z tohoto systému – mýtné – má podstatný dopad na míru podpory z fondů ES (dominantním zdrojem bude především Fond soudržnosti) u nových úseků silnic a dálnic, které jsou a do budoucna také budou prostřednictvím mýtného systému zpoplatněny.

**S ohledem na výše uvedené je proto hlavním cílem této studie vytvořit pro oblast dopravní infrastruktury průkazné a jednoduché metody stanovení oprávněné míry podpory z fondů ES, a to u těch projektů, které vytvářejí či budou v budoucnu příjmy vytvářet, a to jak pro silniční, tak i pro železniční projekty.**

Tato studie se skládá z těchto tří částí:

- Část A: *Stanovení míry podpory pro vybrané dopravní projekty.* Tato část popisuje fungování nástroje pro výpočet míry podpory pro vybrané silniční a dálniční projekty a je určena k případnému zveřejnění spolu s výpočtním nástrojem.
- Část B: *Posouzení vlivu poplatků na míru podpory.* Druhá část představuje jak obecnou analýzu průměrných projektů daných typů (spolu s analýzou citlivosti), tak i konkrétní analýzu jednoho příkladu z každého typu projektů. Příklady jsou v podobě údajů z relevantních historických žádostí o udělení podpory z Fondu soudržnosti.
- Část C: *Použité metody a postupy.* Tato část obsahuje interní informace pro Ministerstvo dopravy. Není veřejně publikována.



# A Stanovení míry podpory pro vybrané dopravní projekty

## 1 ÚVOD

### 1.1 Finanční analýza pro Operační program Doprava

Obecná pravidla fondů v rámci politiky soudržnosti EU vyžadují finanční analýzu pro všechny projekty, které vytvářejí příjmy a zároveň nepodléhají pravidlům veřejné podpory.<sup>1</sup> V tomto kontextu je hlavním smyslem finanční analýzy stanovení výše příspěvku z fondů EU na příslušný projekt v rámci daného operačního programu.

Velké projekty s celkovými investičními náklady přesahujícími 50 mil. Eur (v kontextu dopravy) jsou posuzovány přímo Evropskou komisí a vyžadují kompletní analýzu nákladů a přínosů v plném rozsahu, včetně ekonomické analýzy nákladů a přínosů plynoucích z projektu pro společnost jako celek, a analýzu citlivosti a rizik.

### 1.2 Účel Metody výpočtu

Tato část studie (část A, dále jen „**Metoda výpočtu**“) představuje technickou příručku pro zpracování předběžné finanční analýzy, jejíž hlavním výstupem je míra podpory z fondů EU v programovacím období ES 2007-2013. Cílem Metody výpočtu není podrobně vysvětlit základní metodický postup vyžadovaný Evropskou komisí, který je již obsažen v oficiálních dokumentech Evropské komise. Těmito oficiálními dokumenty jsou zejména tyto dva pokyny:

- Průvodce analýzou nákladů a přínosů investičních projektů<sup>2</sup> (*Guide to cost-benefit analysis of investment projects*, Evropská komise 2002<sup>3</sup>); a
- Pracovní dokument 4 – Metodické pokyny pro provedení analýzy nákladů a přínosů, Evropská komise srpen 2006.<sup>4</sup>

Metoda výpočtu je doprovázena dvěma finančními modely v podobě souborů programu Microsoft Excel (dále jednotlivě jako „**Nástroj**“ nebo společně jako „**Nástroje**“). Předpokládá se, že uživatel Nástroje má základní úroveň znalosti fungování programu MS Excel. Nástroje a Metoda výpočtu byly vytvořeny pro Ministerstvo dopravy v rámci projektu „*Studie ke stanovení míry podpory z Fondů EU u projektů Operačního programu Doprava vytvářejících příjmy.*“

<sup>1</sup> Viz článek 55 Nařízení Rady (ES) č. 1083/2006 ze dne 11. července 2006 o obecných ustanoveních o Evropském fondu pro regionální rozvoj, Evropském sociálním fondu a Fondu soudržnosti a o zrušení nařízení (ES) č. 1260/1999.

<sup>2</sup> Oficiální český překlad je k dispozici na

[http://www.strukturalni-fondy.cz/upload/1136372605.1084291448cba\\_dg\\_regiocz.pdf](http://www.strukturalni-fondy.cz/upload/1136372605.1084291448cba_dg_regiocz.pdf)

<sup>3</sup> [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/guides/cost/guide02\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/guides/cost/guide02_en.pdf) (viz také [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/guides/guide\\_en.htm](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/guides/guide_en.htm))

<sup>4</sup> [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docoffic/2007/working/wd4\\_cost\\_cs.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/2007/working/wd4_cost_cs.pdf)

## 2 METODIKA FINANČNÍ ANALÝZY

### 2.1 Definice projektů vytvářejících příjmy

„Projekt vytvářející příjmy“ je definován v prvním odstavci článku 55 Nařízení 1083/2006/ES takto:

*„Pro účely tohoto nařízení se projektem vytvářejícím příjmy rozumí jakákoli operace zahrnující investici do infrastruktury, za jejíž používání se účtují poplatky hrazené přímo uživateli, nebo jakákoli operace zahrnující prodej nebo pronájem pozemků či budov nebo jakékoli jiné poskytování služeb za úplatu.“*

V kontextu investic do silnic a železnic je pouze příjem bezprostředně související s projektem považován za jeho příjem. Z tohoto důvodu je příjem z výkonového zpoplatnění – v daném případě tzv. elektronického mýtného - nového úseku silniční infrastruktury považován za příjem daného silničního projektu; oproti tomu výnos z prodeje dálničních známek nebo z výběru silniční daně tímto příjmem není. U železničních projektů je relevantní příjem pouze příjem Správy železniční dopravní cesty, státní organizace (dále jen „SŽDC“) v podobě poplatků za provozuschopnost relevantní infrastruktury a za řízení provozu. Uživatelé železnic jsou v tomto kontextu železniční dopravci, nikoliv tedy koneční uživatelé v podobě cestujících nebo přepravci zboží.

### 2.2 Cenové úrovně

Obecně platí, že Nástroj pracuje pouze se stálými cenami, tj. nikoliv s běžnými cenami. Proto je důležité tyto pojmy přesně definovat.

- **Stálými cenami** se rozumí ceny vyjádřené vždy k dané cenové úrovni, např. k začátku roku 2007. V tomto smyslu platí, že pokud dojde například ke zvýšení ceny výstavby silnic v daném časovém úseku – např. od roku 2007 do roku 2009 - o 5% pouze z důvodu inflace cen stavebních prací, tak náklady na danou výstavbu v roce 2009 jsou ve *stálých cenách* stejné jako v roce 2007. Lze konstatovat, že stále ceny jsou ceny „očištěné od vlivu inflace“.
- **Běžnými cenami** se rozumí ceny vždy k aktuálnímu datu. V daném příkladě je běžná cena výstavby v roce 2009 o 5% vyšší, než by byla běžná cena výstavby stejného objektu v roce 2007. Běžné ceny jsou tedy ceny, které v sobě „zahrnují inflaci“.

Uživatel proto musí zajistit, aby všechny ceny byly zadávány do Nástroje ve stálých cenách k jednotnému (shodnému) datu.

### 2.3 Diskontování

Diskontování je analytický nástroj, kterým ekonomové srovnávají náklady, přínosy a finanční toky v čase a který vyjadřuje základní skutečnost, že „peníze zítra“ (v budoucnosti) mají nižší hodnotu než „peníze dnes“ (v současnosti). Pro každý rok, kterým je daný tok peněz posunut do budoucna, dojde tak ke snížení jeho hodnoty součinem s faktorem  $1/(1+r)$ , kde  $r$  je „diskontní sazba“ v procentech. Pro finanční analýzu je  $r$  nastaven na hodnotu navrženou Evropskou komisí (5%).<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Viz Pracovní dokument 4

[http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docoffic/2007/working/wd4\\_cost\\_cs.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/2007/working/wd4_cost_cs.pdf).

V podrobnostech k teorii diskontování, viz např. *Průvodce analýzou nákladů a přínosů investičních projektů*,<sup>6</sup> oddíly 2.4.7, 2.4.8, 2.5.4 a Příloha B této studie.

## 2.4 Metodika zpracování finanční analýzy

Výše podpory pro projekty s finanční analýzou se vypočítává ve třech krocích – viz Rámeček A-1 níže.

*Rámeček A-1: Kroky pro stanovení výše dotace EU dle Pracovního dokumentu 4*

Krok 1: Zjistěte míru mezery ve financování (R):

$$R = \text{Max EE/DIC}$$

kde

Max EE jsou *maximální způsobilé výdaje* = DIC–DNR (čl. 55 odst.2)

DIC jsou *diskontované investiční náklady*

DNR je *diskontovaný čistý příjem* = diskontované příjmy – diskontované provozní náklady + diskontovaná zbytková hodnota

Krok 2: Zjistěte „rozhodnou částku“ (DA), tj. „částku, na kterou se vztahuje míra spolufinancování dané prioritní osy“ (čl. 41 odst. 2):

$$DA = EC * R$$

kde

EC jsou způsobilé náklady

Krok 3: Zjistěte (maximální) výši grantu EU:

$$\text{EU grant} = DA * \text{Max CRpa}$$

kde

Max CRpa je maximální míra spolufinancování pro danou prioritní osu stanovená v rozhodnutí Komise o přijetí operačního programu (čl. 53 odst. 6).

Míra podpory, která je hlavním výstupem Nástroje, je vypočtena jako:

$$\text{Míra podpory} = R * \text{MaxCRpa}$$

(dle definic v Rámeček A-1 výše) a Nástroj dále předpokládá, že MaxCRpa je pevně stanovena na 85%. To znamená, že lze také definovat míru podpory jako:

$$\text{Míra podpory} = \text{EU grant} / \text{způsobilé náklady}$$

<sup>6</sup> [http://www.strukturalni-fondy.cz/upload/1136372605.1084291448cba\\_dg\\_regiocz.pdf](http://www.strukturalni-fondy.cz/upload/1136372605.1084291448cba_dg_regiocz.pdf)



## 3 VÝPOČETNÍ NÁSTROJ

### 3.1 Struktura

Nástroj, jak pro silniční, tak i pro železniční projekty má dvě hlavní části:

- Pracovní list „Hlavní vstupy“, kde uživatel vloží údaje, které charakterizují projekt. List dále poskytuje některé mezivýstupy potřebné pro samotnou finanční analýzu.
- Pracovní listy „Výpočet ...“ obsahují vlastní finanční analýzu, a to ve dvou variantách. V tomto listu v zásadě není třeba žádný uživatelský vstup s výjimkou případu, kdy je třeba zadat bližší odhad pro určení vnitřní míry výnosnosti projektu (FRR/C). Tabulka „Výpočet míry finanční mezery“ v dolní části listu má stejný formát jako obdobná tabulku v žádosti o potvrzení podpory pro tzv. velké projekty.

Obrázek A-1: Přehled pracovního listu „Hlavní vstupy“

A		B		C		D		E		F		G		H		I		J		K		L		M		N		O		P		Q		R		S		T		U		V		W		X		Y		Z																																																																																																																																																					
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		35		36		37		38		39		40		41		42		43		44		45		46		47		48		49		50		51		52		53		54		55		56		57		58		59		60		61		62		63		64		65		66		67		68		69		70		71		72		73		74		75		76		77		78		79		80		81		82		83		84		85		86		87		88		89		90		91		92		93		94		95		96		97		98		99		100	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		35		36		37		38		39		40		41		42		43		44		45		46		47		48		49		50		51		52		53		54		55		56		57		58		59		60		61		62		63		64		65		66		67		68		69		70		71		72		73		74		75		76		77		78		79		80		81		82		83		84		85		86		87		88		89		90		91		92		93		94		95		96		97		98		99		100	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		35		36		37		38		39		40		41		42		43		44		45		46		47		48		49		50		51		52		53		54		55		56		57		58		59		60		61		62		63		64		65		66		67		68		69		70		71		72		73		74		75		76		77		78		79		80		81		82		83		84		85		86		87		88		89		90		91		92		93		94		95		96		97		98		99		100	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		35		36		37		38		39		40		41		42		43		44		45		46		47		48		49		50		51		52		53		54		55		56		57		58		59		60		61		62		63		64		65		66		67		68		69		70		71		72		73		74		75		76		77		78		79		80		81		82		83		84		85		86		87		88		89		90		91		92		93		94		95		96		97		98		99		100	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		35		36		37		38		39		40		41		42		43		44		45		46		47		48		49		50		51		52		53		54		55		56		57		58		59		60		61		62		63		64		65		66		67		68		69		70		71		72		73		74		75		76		77		78		79		80		81		82		83		84		85		86		87		88		89		90		91		92		93		94		95		96		97		98		99		100	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		35		36		37		38		39		40		41		42		43		44		45		46		47		48		49		50		51		52		53		54		55		56		57		58		59		60		61		62		63		64		65		66		67		68		69		70		71		72		73		74		75		76		77		78		79		80		81		82		83		84		85		86		87		88		89		90		91		92		93		94		95		96		97		98		99		100	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		35		36		37		38		39		40		41		42		43		44		45		46		47		48		49		50		51		52		53		54		55		56		57		58		59		60		61		62		63		64		65		66		67		68		69		70		71		72		73		74		75		76		77		78		79		80		81		82		83		84		85		86		87		88		89		90		91		92		93		94		95		96		97		98		99		100	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		35		36		37		38		39		40		41		42		43		44		45		46		47		48		49		50		51		52		53		54		55		56		57		58		59		60		61		62		63		64		65		66		67		68		69		70		71		72		73		74		75		76		77		78		79		80		81		82		83		84		85		86		87		88		89		90		91		92		93		94		95		96		97		98		99		100	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		35		36		37		38		39		40		41		42		43		44		45		46		47		48		49		50		51		52		53		54		55		56		57		58		59		60		61		62		63		64		65		66		67		68		69		70		71		72		73		74		75		76		77		78		79		80		81		82		83		84		85		86		87		88		89		90		91		92		93		94		95		96		97		98		99		100	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		35		36		37		38		39		40		41		42		43		44		45		46		47		48		49		50		51		52		53		54		55		56		57		58		59		60		61		62		63		64		65		66		67		68		69		70		71		72		73		74		75		76		77		78		79		80		81		82		83		84		85		86		87		88		89		90		91		92		93		94		95		96		97		98		99		100	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		35		36		37		38		39		40		41		42		43		44		45		46		47		48		49		50		51		52		53		54		55		56		57		58		59		60		61		62		63		64		65		66		67		68		69		70		71		72		73		74		75		76		77		78		79		80		81		82		83		84		85		86		87		88		89		90		91		92		93		94		95		96		97		98		99		100	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		35		36		37		38		39		40		41		42		43		44		45		46		47		48		49		50		51		52		53		54		55		56		57		58		59		60		61		62		63		64		65		66		67		68		69		70		71		72		73		74		75		76		77		78		79		80		81		82		83		84		85		86		87		88		89		90		91		92		93		94		95		96		97		98		99		100	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20																																																																																																																																																																	

Obrázek A-2: Příklad pracovního listu „Výpočet“

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1																		
2		Finanční analýza pro projekt:																
3		Analýza pouze pro infrastrukturu (tj. bez řízení provozu)																
4		Ve stálých cenách k cenové úrovni 2007																
5																		
6		tisíc Kč																
7		Příjmy	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015				
8		Přírůstkové příjmy projektu - za infrastrukturu	-	-	-	-	-	10 563	12 107	12 329	12 522	14 087	14 241	14 368				
9		Zbytková hodnota	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
10		Příjmy celkem	-	-	-	-	-	10 563	12 107	12 329	12 522	14 087	14 241	14 368				
11																		
12		Náklady	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015				
13		Investiční náklady - výstavba	384 625	177 033	2 298 848	2 401 093	777 079	-	-	-	-	-	-	-				
14		Investiční náklady - reinvestice	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
15		Investiční náklady celkem	384 625	177 033	2 298 848	2 401 093	777 079	-	-	-	-	-	-	-				
16																		
17		Přírůstkové provozní náklady	-	-	-	-	-	(4 507)	(4 973)	(5 444)	(5 919)	(6 399)	(6 884)	(7 374)				
18		Periodická údržba	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
19		Provozní náklady celkem	-	-	-	-	-	(4 507)	(4 973)	(5 444)	(5 919)	(6 399)	(6 884)	(7 374)				
20																		
21		Náklady celkem	384 625	177 033	2 298 848	2 401 093	777 079	(4 507)	(4 973)	(5 444)	(5 919)	(6 399)	(6 884)	(7 374)				
22																		
23		Čisté příjmy	-	-	-	-	-	15 070	17 080	17 773	18 441	20 486	21 125	21 742				
24		Čistý tok hotovosti	(384 625)	(177 033)	(2 298 848)	(2 401 093)	(777 079)	15 070	17 080	17 773	18 441	20 486	21 125	21 742				
25																		
26																		
27		Finanční vnitřní míra výnosnosti (FRR/C) -5,0%																
28		Čistá současná hodnota investice (FNPV/C) (5 243 278)																
29																		
30																		
31		Výpočet míry finanční mezery	Nediskontované												Diskontované			
32		Celkové investiční náklady - nediskontované	8 152 215															
33		Celkové investiční náklady - diskontované	5 975 943															
34		Zbytková hodnota - nediskontované	1 993 770															
35		Zbytková hodnota - diskontované	379 524															
36		Příjmy - diskontované	225 950															
37		Provozní náklady - diskontované	(127 191)															
38		Čisté příjmy - diskontované	732 665															
39		Investiční náklady minus čisté příjmy - diskont.	5 243 278															
40		Míra mezery ve financování	87,74%															
41		Příspěvek ES jako podíl způsobilých nákladů	74,58%															

### 3.2 Barevná konvence

Nástroj používá jednotnou barevnou konvenci – viz Tabulka A-1 níže.

Tabulka A-1: Barevná konvence

Žlutooranžová	obecně nastavený vstupní parametr
Žlutá	nezbytný vstupní parametr specifický pro daný projekt
Světle zelená	volitelný vstupní parametr - není nezbytně nutné doplnit
Světle tyrkysová	výstup

### 3.3 Obecné vstupy

V horní části listu „Hlavní vstupy“ zadá uživatel Nástroje následující informace:

- **Název projektu;**
- **Jméno** odpovědného pracovníka a **datum zpracování;**
- **Rok zahájení** finanční analýzy – tj. první rok, ve kterém vznikají výdaje související s projektem;
- **Délka výstavby** – musí být celé číslo – Nástroj předpokládá, že infrastruktura je zprovozněna v prvním roku po ukončení výstavby;
- **Cenová úroveň vstupů** – pro účely správného zobrazení.

Nástroj předpokládá, že všechny náklady Ředitelství silnic a dálnic ČR (dále jen „ŘSD“) jsou předmětem nenárokovatelné DPH; náklady SŽDC naopak jsou bez DPH, protože SŽDC má na vrácení DPH nárok.

Obrázek A-3: Obecné vstupy

A		B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	Česká verze													
2	Finanční analýza pro železnici													
3	Název projektu: <input type="text"/>													
4	Vypracoval: <input type="text"/> Datum: 3.5.2007													
5														
6	Délka analýzy ("referenční období") 30													
7	Finanční diskontní sazba 5%													
8	Rok zahájení analýzy 2004													
9	Délka výstavby 5 let													
10	Rok provozování 2009													
11	Sazba DPH SÚDC má nárok na vrácení DPH													
12	Cenová úroveň všech finančních údajů 2007													
13														
14	Ve stálých cenách k cenové úrovni 2007													

**Vypočtená míra podpory:**

pro infrastrukturu 74,58%

pro infrastrukturu a řízení provozu 70,25%

**Legenda barev**

obecně nastavený vstupní parametr

nezbytný vstupní parametr specifický

volitelný vstupní parametr - není nezbytný

výstup

## 4 SILNICE

### 4.1 Fyzické parametry

V této části (viz Obrázek A-4 níže) zadá uživatel Nástroje následující údaje:

- délka zpoplatněné silnice v rámci první etapy mýtného systému (km dálnic nebo rychlostních silnic);
- délka zpoplatněné silnice v rámci druhé etapy mýtného systému (km silnic I. třídy);
- plochy vozovek dálnic, rychlostních silnic nebo silnic I. třídy, dále plochy mostů a délký případných tunelů.

Ostatní parametry v této části se týkají nákladů na rutinní a periodickou údržbu – viz Příloha A1 pro podrobnější vysvětlení. Tyto ostatní parametry jsou obecně platné a není třeba je měnit pro jednotlivé projekty.

Obrázek A-4: Nástroj pro finanční analýzu silnic – fyzické parametry a investiční náklady

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
15																
16		Fyzické parametry														
17																
18		Zpoplatněná délka														
19		Dálnice, rychlostní silnice		13,600	km											
20		Silnice I. třídy		1	km											
21		Celkem		13,600	km											
22																
23		Roční náklady na rutinní údržbu														
24		Do roku 15Od roku 15														
25		za m2		za úsek		za m2		za úsek		Periodické údržby						
26		Kč bez DPH		tis. Kč bez DPH		Kč bez DPH		tis. Kč bez DPH		1. údržba		Háklad za m2		za úsek		
27										Období						
28										počet let		Kč bez DPH		tis. Kč bez DPH		
29																
30																
31																
32																
33																
34																
35		Celkové investiční náklady ve stálých cenách bez DPH														
36		tisíce Kč														
37																
38		č.	Položka	Životnost	Celkem	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
39		100	Výkopy, násypy	100	229 699	24 243	31 202	70 457	54 676	36 912	3 191					
40			Vozovky	30	466 635	51 262	65 977	148 984	115 614	78 052	6 747					
41																
42		200	Mosty, zdi a konstrukce	100	1 997 101	219 389	282 368	637 620	494 804	334 045	28 875					
43		300	Vodohospodářské objekty	50	-	-	-	-	-	-	-					
44		400	Elektro a sdělovací objekty	30	1 170 963	128 635	165 561	373 857	290 119	195 861	16 930					
45		500	Objekty trubních vedení	30	-	-	-	-	-	-	-					
46		600	Tunely	100	-	-	-	-	-	-	-					
47		700	Prostředková opatření	30	-	-	-	-	-	-	-					
48		800	Objekty úpravy území	30	51 719	5 682	7 312	16 512	12 814	8 651	748					
49		900	Ostatní objekty	30	-	-	-	-	-	-	-					
50			Celkem		3 997 098	429 210	552 420	1 247 430	968 028	653 520	56 490					

Obrázek A-5: Nástroj pro finanční analýzu silnic – příjmy

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
52		Příjmy					2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
53		Dopravní intenzity na zpoplatněné silnice v roce zprovoznění														
54		Dálnice, rychlostní silnice					Ilepořinná prognóza vývoje dopravních intenzit									
55		Vozidla nad 12 tun	#/den										1 310	1 330	1 350	1 370
56		Vozidla 3,5-12 tun	#/den										2 070	2 110	2 150	2 170
57		Silnice I. třídy														
58		Vozidla nad 12 tun	#/den										-	-	-	-
59		Vozidla 3,5-12 tun	#/den										-	-	-	-
60																
61																
62		Výhledové koeficienty pro období 2005-2040 (RSD)	rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015		
63		Počet vozidel - růstový koeficient		1,000	1,006	1,012	1,018	1,024	1,030	1,034	1,038	1,042	1,046	1,050		
64		Počet vozidel - růstový koeficient se základem v roce zprovoznění		0,967	0,973	0,979	0,985	0,990	0,996	1,000	1,004	1,008	1,012	1,015		
65																
66			rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015		
67		Počet vozidel - růstový koeficient se základem v roce zprovoznění, rok sladený s		0,967	0,973	0,979	0,985	0,990	0,996	1,000	1,004	1,008	1,012	1,015		
68																
69		Cenový index pro mýtné	rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015		
70		Efekt občasných valorizací			1,000	0,966	0,933	0,901	0,870	1,000	0,966	0,933	0,901			
71																
72			rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015		
73		Efekt občasných valorizací, rok sladený se sloupcem		0,966	0,933	0,901	0,870	0,837	0,804	0,771	0,738	0,705	0,672			
74																
75		Základní údaje - elektronické mýtné														
76		Investiční náklady na výstavbu / pořízení	mil Kč bez DPH		2 854											
77		Roční náklady provozovatele	mil Kč bez DPH		898											
78		Délka zpoplatněných silnic	km		968											
79																
80		Náklady na vynucování (celní správa)	mil Kč (vč. případné DPH)		100											
81		Výnosy z vynucování (pokuty) - příjem státního rozpočtu	mil Kč		40											
82		Náklady ŘSD	mil Kč vč. DPH		140											
83		Další náklady SFDI (např. bankovní poplatky správce účtů)	mil Kč													
84																
85		Celkové (čisté) provozní náklady	mil Kč vč. DPH		1 148											
86		Celkové (čisté) provozní náklady za km	mil Kč vč. DPH		1,186											
87																
88		Investiční náklady za km zpoplatněné sítě	mil Kč bez DPH		2,948											
89																
90		Průměrná sazba mýtného - vozidla nad 12t	bez DPH		4,05 Kč/km											
91		Průměrná sazba mýtného - vozidla 3,5-12t	bez DPH		0,00 Kč/km											
92		Doba mezi valorizacemi mýtného	let		5											
93		Průměrná roční inflace pro účel valorizací mýtného	%		3,55%											
94																
95		Provozní náklady ve stálých cenách bez DPH					2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
96		tisíc Kč														
97		Periodická údržba														
98		Druh silnice	Druh vozovky	Rok od zprovoznění	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3		
99		dálnice	asfalt		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100			beton		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
101		rychlostní silnice	asfalt		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
102			beton		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
103		silnice I. třídy	asfalt		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
104			beton		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
105		mosty	asfalt		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
106					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
107		Celkem			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
108																
109		Rutinní údržba														
110		dálnice	asfalt		-	-	-	-	-	-	-	15 113	15 113	15 113	15 113	
111			beton		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
112		rychlostní silnice	asfalt		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
113			beton		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
114		silnice I. třídy	asfalt		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
115			beton		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
116		mosty	asfalt		-	-	-	-	-	-	-	2 622	2 622	2 622	2 622	
117		tunely	beton		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
118		Celkem			-	-	-	-	-	-	-	17 735	17 735	17 735	17 735	

## 4.2 Investiční náklady

Uživatel Nástroje zadá investiční náklady ve stálých cenách (k uživatelem dané cenové úrovni) a bez DPH dle dané struktury. V Nástroji se nerozlišuje mezi způsobilými a nezpůsobilými výdaji. Tyto výdaje by neměly zahrnout rezervu tak, jak je uvedena v žádosti o potvrzení podpory pro tzv. velké projekty; tato položka nemůže být zahrnuta do výpočtu míry podpory, i když může být způsobilým výdajem.

## 4.3 Příjmy

Příjmy jsou vypočteny na základě dopravních intenzit (počtu vozidel za den pro daný úsek) a délky úseku uvedené na začátku (viz oddíl 4.1 výše). Uživatel Nástroje zadá očekávané intenzity v roce zprovoznění [do řádků 56, 57, 59, 60] a případně projektově specifickou prognózu nárůstu těchto intenzit; jinak Nástroj počítá se standardními růstovými koeficienty ŘSD (zveřejněnými v roce 2007).

## 4.4 Údaje k elektronickému mýtnému

Nástroj vychází z následujících předem nastavených údajů k systému výkonového zpoplatnění (ve žlutooranžové barvě), rozlišené pro I. a II. etapu tehdy, je-li to odůvodněné:

- investiční náklady na výstavbu a pořízení systému;
- roční náklady provozovatele;

- délka zpoplatněných silnic;
- náklady celní správy na vynucování;
- výnosy z vynucování (pokuty);
- režijní náklady ŘSD;
- jiné náklady, jakými jsou např. bankovní poplatky správce účtu;
- průměrné sazby mýtného pro I. a II. etapu pro vozidla nad 12 tun s možností i zadat sazbu pro vozidla v intervalu 3,5-12 tun.

Nástroj předpokládá dlouhodobou valorizaci mýtného tak, aby ve stálých cenách jeho hodnota reálně neklesala. Nicméně ve skutečnosti se neočekává, že k takové valorizaci dojde každý rok - výše zpoplatnění je dána v první řadě politickými rozhodnutími, teprve v druhé řadě odráží relevantní ekonomické údaje. Proto lze do analýzy promítnout takto očekávané prodloužení ve valorizaci nominálních cen mýtného, a to prostřednictvím následujících údajů:

- doba mezi valorizacemi mýtného (neočekává se, že vláda ČR nastaví nové ceny každý rok - výchozí předpoklad používaný v modelu je doba 5 let mezi valorizacemi); a
- průměrná roční inflace pro účely valorizace mýtného – roční navýšení cenové úrovně relevantních nákladů (zejména stavebních prací).

Obrázek A-6: Vstupní údaje k elektronickému mýtnému

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
74													
75			<b>Základní údaje - elektronické mýtné</b>				<b>I. etapa</b>			<b>II. etapa</b>			
76			Investiční náklady na výstavbu / pořízení			mil Kč bez DPH	2 854			2 424			
77			Roční náklady provozovatele			mil Kč bez DPH	898			478			
78			Délka zpoplatněných silnic			km	968			2 581			
79													
80			Náklady na vynucování (celní správa)			mil Kč (vč. případné DPH)	100			50	Předpoklad 0,5 x I. etapa		
81			Výnosy z vynucování (pokuty) - příjem státního rozpočtu			mil Kč	40			20	Předpoklad 0,5 x I. etapa		
82			Náklady ŘSD			mil Kč vč. DPH	140			70	Předpoklad 0,5 x I. etapa		
83			Další náklady SFPI (např. bankovní poplatky správce účtu)			mil Kč				0			
84													
85			Celkové (čisté) provozní náklady			mil Kč vč. DPH	1 148			609			
86			Celkové (čisté) provozní náklady za km			mil Kč vč. DPH	1,186			0,236			
87													
88			Investiční náklady za km zpoplatněné sítě			mil Kč bez DPH	2,948			0,939			
89													
90			Průměrná sazba mýtného - vozidla nad 12t			bez DPH	4,05 Kč/km			1,90 Kč/km			
91			Průměrná sazba mýtného - vozidla 3,5-12t			bez DPH	0,00 Kč/km			0,00 Kč/km			
92			Doba mezi valorizacemi mýtného			let	5						
93			Průměrná roční inflace pro účel valorizace mýtného			%	3,55%						
94													

## 4.5 Výstupy

Výpočet má dva hlavní výstupy:

- míru podpory pro scénář s uživatelem stanovenou prognózou dopravních intenzit; a
- míru podpory pro scénář se standardní prognózou dopravních intenzit.

Oba výstupy jsou prezentovány nejen v listech „Výpočet ...“, ale také nahoře v listu „Hlavní vstup“.

## 5 ŽELEZNICE

### 5.1 Fyzické parametry

V této části (viz Obrázek A-7 níže) zadá uživatel Nástroje délku modernizované nebo vybudované tratě (v metrech), dle těchto tří kategorií:

- dvoukolejná koridorová trať s elektrickou trakcí;
- jednokolejná trať s elektrickou trakcí; a

- regionální jednokolejná trať (neelektrifikovaná).

Podle této délky se počítají roční provozní náklady, a to s využitím standardních hodnot dle dokumentu „Prováděcí pokyny pro hodnocení efektivity investic železničních staveb“, účinné od 1.9.2006 (dále jen „Prováděcí pokyny“).

Obrázek A-7: Nástroj pro finanční analýzu železnic – fyzické parametry a investiční náklady

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
15		Fyzické parametry											
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													
27													
28													
29													
30													
31													
32													
33													
34													
35													
36													
37													
38													
39													
40													
41													
42													
43													
44													

## 5.2 Investiční náklady

Uživatel Nástroje zadá investiční náklady ve stálých cenách (k uživatelem dané cenové úrovni) a bez DPH dle dané struktury (viz Obrázek A-7 výše) – položky jsou seskupované dle životností.<sup>7</sup> Nástroj nerozlišuje mezi způsobilými a nezpůsobilými výdaji. Tyto výdaje by neměly zahrnout rezervu tak, jak je uvedena v žádosti o potvrzení podpory pro tzv. velké projekty; tato položka nemůže být zahrnuta do výpočtu míry podpory, i když může být způsobilým výdajem.

## 5.3 Příjmy

Uživatel Nástroje zadá očekávané příjmy SŽDC z poplatků – dle očekávaných dopravních výkonů – a to pro scénář „s projektem“ a „bez projektu“. Pro účel prognózy je třeba rozlišit mezi osobní a nákladní dopravou, a dále také mezi místní (příměstskou) a dálkovou dopravou.

Prognóza výkonů ve scénáři „s projektem“ je pak dle výhledových koeficientů Prováděcích pokynů. Prognóza výkonů ve scénáři „bez projektu“ je na základě konstantních meziročních změn, které uživatel zadá [do buněk E56:E59] – viz Obrázek A-8. Obrázek A-10 (na straně A-11) ukazuje část listu, kde „přírůstkové“ příjmy jsou spočítány jak rozdíl mezi scénářem „s projektem“ a scénářem „bez projektu“.

Nástroj předpokládá dlouhodobou valorizaci poplatků tak, aby ve stálých cenách jejich hodnota reálně neklesala. Nicméně ve skutečnosti se neočekává, že k takové valorizaci dojde každý rok – výše zpoplatnění je dána v první řadě politickými rozhodnutími, teprve v druhé řadě odráží relevantní ekonomické údaje. Proto lze do analýzy promítnout takto očekávané prodloužení ve valorizaci nominálních cen poplatků, a to prostřednictvím následujících údajů [do buněk G77:G78]:

- doba mezi valorizacemi poplatků (výchozí předpoklad používaný v modelu je doba 3 roky mezi valorizacemi); a

<sup>7</sup> Životnost jednotlivých položek se používá pro automatický výpočet reinvestic a zbytkové hodnoty.



- průměrná roční inflace pro účely valorizaci poplatků – roční navýšení cenové úrovně relevantních nákladů (zejména stavebních prací).

Obrázek A-8: Nástroj pro finanční analýzu železnic – příjmy

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
45														
46														
47														
48														
49														
50														
51														
52														
53														
54														
55														
56														
57														
58														
59														
60														
61														
62														
63														
64														
65														
66														
67														
68														
69														
70														
71														
72														
73														
74														
75														
76														
77														
78														
79														
80														
81														
82														
83														
84														
85														

Obrázek A-9: Nástroj pro finanční analýzu železnic – náklady

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
85														
86														
87														
88														
89														
90														
91														
92														
93														
94														
95														
96														
97														
98														
99														
100														
101														
102														
103														
104														
105														
106														
107														
108														
109														
110														
111														
112														
113														
114														
115														
116														
117														
118														
119														
120														
121														
122														
123														
124														
125														
126														
127														
128														
129														
130														
131														
132														
133														

## 5.4 Provozní náklady

Provozní náklady obou scénářů musí být specifikovány. Tyto náklady jsou definovány dvěma způsoby – viz Obrázek A-9 výše:

- výše nákladů v roce zprovoznění projektu je definována pro oba scénáře jako podíl standardních nákladů [v buňkách E90:H90] uvedených nahoře [v buňkách G21:G27, viz Obrázek A-7];
- trend v nákladech po zprovoznění může být také definován jako procentuální meziroční změna [v buňkách E91:H91].

Obrázek A-10: Nástroj pro finanční analýzu železnic – výpočet přírůstkových příjmů

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
233														
234			<b>Přírůstkové příjmy</b>				<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
235			<b>Poplatky v scénáři s projektem</b>											
236			<i>Za provozuschopnost infrastruktury</i>											
237			Osobní doprava - dálková			-	-	-	-	-	3 615	3 961	3 914	
238			Osobní doprava - příměstská			-	-	-	-	-	5 561	6 020	5 869	
239			Nákladní doprava - dálková			-	-	-	-	-	32 141	35 102	34 382	
240			Nákladní doprava - místní			-	-	-	-	-	-	-	-	
241			Poplatky celkem			-	-	-	-	-	41 317	45 083	44 175	
242			<i>Za řízení provozu</i>											
243			Osobní doprava - dálková			-	-	-	-	-	2 456	2 691	2 659	
244			Osobní doprava - příměstská			-	-	-	-	-	3 778	4 090	3 987	
245			Nákladní doprava - dálková			-	-	-	-	-	28 365	30 978	30 351	
246			Nákladní doprava - místní			-	-	-	-	-	-	-	-	
247			Poplatky celkem			-	-	-	-	-	34 599	37 759	36 997	
248			<b>Poplatky v scénáři bez projektu</b>											
249			<i>Za provozuschopnost infrastruktury</i>											
250			Nákladní doprava - dálková			-	-	-	-	-	2 137	2 291	2 213	
251			Nákladní doprava - místní			-	-	-	-	-	3 287	3 525	3 404	
252			Osobní doprava - dálková			-	-	-	-	-	25 330	27 160	26 229	
253			Osobní doprava - příměstská			-	-	-	-	-	-	-	-	
254			Poplatky celkem			-	-	-	-	-	30 754	32 976	31 846	
255			<i>Za řízení provozu</i>											
256			Nákladní doprava - dálková			-	-	-	-	-	1 451	1 556	1 503	
257			Nákladní doprava - místní			-	-	-	-	-	2 233	2 394	2 312	
258			Osobní doprava - dálková			-	-	-	-	-	22 355	23 970	23 149	
259			Osobní doprava - příměstská			-	-	-	-	-	-	-	-	
260			Poplatky celkem			-	-	-	-	-	26 039	27 921	26 963	
261			<b>Přírůstkové náklady</b>											
262			<i>Za infrastrukturu</i>			-	-	-	-	-	10 563	12 107	12 329	
263			<i>Za řízení provozu</i>			-	-	-	-	-	8 580	9 636	10 034	
264														
265														
266														
267														

## 5.5 Výstupy

Výpočet má dva hlavní výstupy:

- míru podpory pro scénář, kde projekt má vliv pouze na provozuschopnost infrastruktury; a
- míru podpory pro scénář, kde projekt ovlivňuje jak provozuschopnost infrastruktury, tak i řízení drážního provozu.

Oba výstupy jsou prezentovány nejen v listech „Výpočet ...“, ale také nahoře v listu „Hlavní výstupy“.

## PŘÍLOHA A1: NÁKLADY NA RUTINNÍ A PERIODICKOU ÚDRŽBU VYBRANÝCH SILNIC

Údaje v této příloze jsou určeny pro plánování - cenová úroveň 2007.

### Dálnice a rychlostní silnice: netuhé (asfaltové) vozovky nové generace

Tabulka A-2: Dálnice a rychlostní silnice – netuhé vozovky nové generace  
(vybudované v posledních 10 letech)

Rok cyklu	Technologie stavební údržby	Náklady bez DPH Kč/m <sup>2</sup> vozovky	Celkové náklady za dobu cyklu Kč/m <sup>2</sup> vozovky
5.	Záruční opravy na základě podrobné prohlídky a měření	0,- (náklady zhotovitele)	0,-
9.	a) mikrokoberec tl.12mm v pomalém jízdním pruhu jedn.cena – 135Kč/m <sup>2</sup>	45,-	45,-
13.	a) mikrokoberec tl.12mm v rychlém jízdním pruhu šířky 3,75m	45,-	127,-
	b) výměna obrusné vrstvy AKT-tl.25mm v pomalém jízdním pruhu šířky 3,75m	82,-	
20.	c) souvislá výměna obrusné vrstvy AKM v tl.40mm na 100% plochy	350,-	533,-
	d) výměna ložní vrstvy s tl.80mm v pomalém jízdním pruhu včetně lokální opravy podkladních vrstev v rozsahu 10% plochy tl. 60mm	183,-	
28.	a) mikrokoberec tl.12mm v pomalém jízdním pruhu šířky 3,75m	45,-	45,-
<b>Celkem za dobu 30.letého cyklu</b>			<b>750,-</b>

#### Poznámka:

Jednotkové ceny jsou převzaty z ocenění provedeného pro HDM-4:

a) 135Kč/m<sup>2</sup> – jednotková cena

b) 250Kč/m<sup>2</sup> – jednotková cena

c) 350Kč/m<sup>2</sup> – jednotková cena

d) 560Kč/m<sup>2</sup> – výměna ložní vrstvy, ABVH tl. 80mm

**Silnice I.třídy: netuhé (asfaltové) vozovky nové generace***Tabulka A-3: Silnice I. třídy – netuhé vozovky nové generace  
(vybudované přibližně po roce 1993)*

Rok cyklu	Technologie stavební údržby	Náklady bez DPH Kč/m <sup>2</sup> vozovky	Celkové náklady za dobu cyklu Kč/m <sup>2</sup> vozovky
5.	Záruční opravy na základě podrobné prohlídky a měření	0,- (náklady zhotovitele)	0,-
9.	a) mikrokoberec tl.12mm v jízdních pruzích, jedm.cena – 135Kč/m <sup>2</sup>	97,-	97,-
13.	a) asfaltový koberec tenký (AKT) tl.25mm jedm.cena – 250Kč/m <sup>2</sup>	185,-	185,-
20.	souvislá výměna obrusné a ložní vrstvy v celé šířce AKM – 40mm => j.c. - 350Kč/m <sup>2</sup> ABH – 70mm => (cena za 10mm tloušťky ABH - 70Kč/m <sup>2</sup> , cena vč.frézování a lokálních oprav podkladní vrstvy v rozsahu 10%) – j.c. 490 Kč/m <sup>2</sup>	840,-	840,-
28.	a) mikrokoberec tl.12mm v jízdních pruzích jedm.cena – 135Kč/m <sup>2</sup>	97,-	97,-
<b>Celkem za dobu 30.letého cyklu</b>			<b>1219,-</b>

**Poznámka:***Výpočet je proveden pro šířku vozovky**2 x 3,75m – jízdní pruhy**2 x 0,25m – vodící čáry**2 x 1,5m – zpevněné krajnice**Σ 10,5m šířka vozovky*

## Cementobetonové kryty

Tabulka A-4: Cementobetonové kryty (CBK) – nové generace (výstavba od roku 1996)

Rok cyklu	Technologie stavební údržby	Náklady bez DPH Kč/m <sup>2</sup> vozovky	Celkové náklady za dobu cyklu Kč/m <sup>2</sup>
5.	Záruční opravy na základě podrobné prohlídky a měření	0,- (náklady zhotovitele)	0,-
10.	a) obnova těsnění spár (zálivky nebo specifického prefab. těsnění)	70,-	70,-
20.	a) obnova těsnění spár (zálivky nebo specifického prefab. těsnění)	70,-	91,-
	b) obnova protismykových vlastností v rozsahu 35% plochy CBK	12,-	
	c) broušení diamantovou bruskou o průměrné tloušťce 3mm v rozsahu 1% plochy CBK	5,-	
	d) lokální opravy polymérní maltou v rozsahu 0,1% plochy	4,-	
25.	e) lokální výměna nebo oprava desek CBK v rozsahu 1,5% plochy CBK	75,-	100,-
	b) obnova protismykových vlastností v rozsahu 70% plochy CBK	25,-	
30.	a) obnova těsnění spár (zálivky nebo specifického prefab. těsnění)	70,-	105,-
	c) broušení diamantovou bruskou o průměrné tloušťce 3mm v rozsahu 3% plochy CBK	15,-	
	d) lokální opravy polymérní maltou v rozsahu 0,5% plochy	20,-	
<b>Celkem za dobu 30.letého cyklu</b>			<b>366,-</b>

**Poznámka:**

**b)** nový požadavek u krytu zdrsňených vlečením podélné juty. Obnova protismykových vlastností. (např. brokování nebo drážkování diamantovou bruskou) rozsah – pomalý jízdní pruh tj.: 3,75m => při šířce krytu 11,0m tj. 35% plochy s náklady na m<sup>2</sup> = 30Kč => včetně doprovodných prací a DIO

**e)** lokální výměna desek CBK v rozsahu 1-2% => 1,5% za 1m<sup>2</sup> 5000Kč (včetně přípravy a DIO)

Ostatní technologie- jednotkové ceny z podkladů aktualizace HDM -4/2006

## Mosty

Náklady na rutinní údržbu mostů dle analýzy, která byla provedena ŘSD ve spolupráci s Infram Holland v roce 2004, jsou náklady vyjádřené odstupňovaným způsobem, a to **dle klasifikačního stupně stavu mostů**. Všeobecně lze konstatovat, že rutinní údržba mostů vyžaduje v důsledku technicky náročnější konstrukce téměř dvojnásobné náklady v porovnání s rutinními ročními náklady na 1m<sup>2</sup> vozovky v případě, kdy je stav mostu hodnocen klasifikačním stupněm I. (50 Kč/m<sup>2</sup> u vozovek dálnic a cca 80 Kč/m<sup>2</sup> u mostů).

Pokud je most zařazen do II. stupně, jsou rutinní náklady 160 Kč/m<sup>2</sup> a při zařazení do III. stupně 500 Kč/m<sup>2</sup> mostu. Náklady na rutinní údržbu u dalších stupňů se progresivně zvyšují s ohledem na celkově horší technický stav mostů.

S ohledem na skutečnost, že převážná část stávajících mostů je zařazena ve stupni I. až III. (ve stupni I. cca 23%, ve stupni II. cca 52% a ve stupni III. cca 17%), je možné pro **rutinní údržbu uvažovat s průměrnými plánovacími náklady pro stáří mostu do 15 let 80 Kč/m<sup>2</sup> mostu a pro stáří 15-30 let s průměrnými plánovacími náklady 160 Kč/m<sup>2</sup> mostu.**

**U silnic I. tříd a rychlostních komunikací bude pro finanční model uvažováno se stejnými rutinními náklady.**

### Poznámka:

*Přesné vyčíslení v procentech, pro jednotlivé klasifikační stupně stavu mostů, je obtížné s ohledem na neustálý pohyb v hodnocení mostů a jejich zařazení do jednotlivých stupňů. Tento stav je dán zejména uváděním nových mostů do provozu, prováděním rekonstrukcí a oprav mostů, ale i zhoršujícím se stavem mostů zařazených zejména do stupně IV. a V., pokud se oprava časově oddaluje. Mostů ve stupni IV. a horším je cca 8% z celkového počtu.*

Pokud jde o mosty realizované přibližně od r. 1992, kdy byly uplatněny náročnější kvalitativní požadavky při projektování i výstavbě, lze předpokládat dobu provozu 30 let, a to za předpokladu odpovídající rutinní údržby, hodnocení stavu ve stupni I. až II. pro období cca 15-20 let od uvedení do provozu; následně při zanedbané údržbě některé mosty přecházejí do stupně III. nebo vyššího.

### Podíl mostů z celkové plochy dálničních vozovek

Dle podkladů „ŘSD – evidence mostů dálnic v provozu“ bylo ke konci roku 2004 v provozu 440 mostů s celkovou délkou mostů 22,507 km na dálničních tazích (D1, D2, D5, D8 a D11) o celkové délce 534,427 km.

**Dálniční mosty z celkové délky dálnice v roce 2004 tvoří 4,21%. K tomuto lze přiřadit max. 10% plochy dalších mostních objektů (nadjezdy nad dálnicí), které jsou ve správě jiných majetkových správců než ŘSD.** Tyto náleží do majetkové správy jednotlivých krajů (pokud jsou na silnicích II. a III. třídy) nebo dalších správců (obce, státní lesy apod.).

### Poznámka:

*Podíl mostních objektů nad dálnicí D1 byl vyčíslen plochou 10% v porovnání s plochou dálničních mostů. Na dalších dálničních tazích (D5, D8, D11) se nepodařilo získat dostatečné podklady, je však s ohledem k většímu rozsahu dálničních mostů i jejich délce tento podíl menší (odhadem max. 5%). V porovnání s dálničními mosty, jejichž plocha činí 4,21% (výpočet pro dálnici D1), lze plochu stanovit na přibližně 0,4% z celkové plochy dálničních vozovek, avšak stav těchto mostů je podstatně horší než na dálnici a může mít podstatný vliv na bezpečnost a plynulost provozu na dálnici.*

**Pro finanční model můžeme uvažovat s celkovou plochou mostních objektů 5% z celkové plochy dálničních vozovek (v tomto procentu jsou obsaženy jak dálniční mosty, tak i mosty nad dálnicí).**



**U silnic I. třídy a rychlostních komunikací podíl mostů nebyl stanoven; pro finanční model lze předpokládat totožné procento.**

*Tabulka A-5: Plánovací náklady na opravy mostů  
(mosty nové generace budované od r. 1992)*

Rok	Technologie stavební údržby	Náklady Kč/m <sup>2</sup> mostu
5.	Do skončení záruční doby se provádí opravy na základě reklamace	Náklad hradí zhotovitel
8.	a) Mikrokoberec v jízdních pruzích 2 x 3,75	70 Kč/m <sup>2</sup>
12.	b) Výměna obrusné vrstvy po předchozím odfrézování na šířku vnějšího jízdního pruhu 3,75m	90 Kč/m <sup>2</sup>
	c) Výměna mostního závěru	1500 Kč/m <sup>2</sup>
20.	d) Výměna izolačního systému a mostní vozovky vč. lokálních oprav a úprav mostovky	2000 Kč/m <sup>2</sup>
28.	a) Mikrokoberec v jízdních pruzích 2 x 3,75	70 Kč/m <sup>2</sup>
<b>Celkem za dobu 30.letého cyklu</b>		<b>3730,-</b>

#### Technologie opravy

- a) mikrokoberec tl. 10-12mm – j.c. - 135Kč/m<sup>2</sup>
- b) výměna obrusné vrstvy v tl. 40mm – typ AKM po předchozím odfrézování – j.c. 350 Kč/m<sup>2</sup>
- c) výměna mostního závěru povrchového – jednotkovácena – průměrná plánovací j.c., včetně odstranění starých vrstev a napojením na stávající izolaci pod římsami - 2000 Kč/m<sup>2</sup>

#### Poznámka ke stanovení ceny na opravy mostů:

- 1) Na mostě jsou obvykle odvodňovací pruhy z litého asfaltu (LA) v šířce 0,5m. Pro výpočet a stanovení ceny za 1m<sup>2</sup> opravy vozovky se předpokládá stejná šířka vozovky jako u vozovky mimo most. Náklady je nutno počítat na 1m<sup>2</sup> plochy mostu (nikoli jen vozovky). Proto bude náklad na 1m<sup>2</sup> mostu nižší, než by odpovídalo dílčímu nákladu pro mostní vozovku.
- 2) Pro průměrný most na dálnici lze uvažovat mostní závěr (MZ) s průměrným dilatačním pohybem do 80mm, průměrnou délkou mostu 51m a celkovou délkou MZ 2 x 27m (celkem 54m). Cena 1m MZ včetně výměny je 60 000Kč Kč/m<sup>2</sup>. Náklady na výměnu MZ činí po přepočtu na 1m<sup>2</sup> mostu - 2350Kč. Výměna mostního povrchového závěru je značně individuální dle velikosti mostního závěru, vlastního vybourání a starého MZ, obnovy kotevní výztuže, provedení izolace a vrstev konstrukce vozovky. Je nezbytné počítat i s náklady na dopravně-inženýrské opatření (DIO). Pro větší mosty, např. o délce 240m (tam, kde jsou např. osazeny MZ 160mm, tj. 2 x 27m) vychází reálná cena výměny po přepočtu na 1m<sup>2</sup> 1100Kč. Z uvedeného je vidět značný rozptyl ceny po přepočtu na průměrný 1m<sup>2</sup>. **Pro průměrnou plánovací cenu na jeden m<sup>2</sup> mostu je navržena částka 1500Kč/m<sup>2</sup>.**
- 3) S opravou říms výměnou zábradlí a svodidel se v době životnosti 30 let neuvažuje. Předpokládá se pouze oprava v rámci rutinní údržby, tj. těsnění spár a trhlin u vozovky, nátěry apod.
- 4) S rekonstrukcí nosné konstrukce nebo spodní stavby v průběhu 30 let od uvedení do provozu se nepočítá. Jde o individuální posouzení jednotlivých mostů s ohledem na budoucí výstavby a průběžné údržby prováděné v rámci rutinních ročních nákladů.

## Tunely

Podíl tunelu vyjádřitelný v procentech délky dálnic je nepodstatný (cca 0,5% z délky dálnic). Avšak náklady na rutinní údržbu je nesrovnatelně vyšší, než jsou náklady na 1m<sup>2</sup> vozovky v trase nebo i na mostních objektech. V současné době se jedná vesměs o nové tunely, které byly uvedeny do provozu v roce 2006.

Dle výpočtů provedených ŘSD provozním úsekem jsou v tunelech značenými provozními náklady ty náklady, které souvisí zejména se zajištěním bezpečnosti provozu (osvětlení, větrání, monitoring, častější čištění, prohlídky a revize vybavení tunelů).

**Náklady rutinní roční jsou stanoveny na 13000Kč/m obou dálničních trub.**

Pokud jde o **pravidelnou periodickou stavební údržbu** lze s ohledem na cementobetonové kryty, které tvoří kryt vozovek v tunelech, předpokládat stejné cykly a technologie oprav, jako jsou stanoveny u CBK vozovek v trase dálnice.

**Poznámka:**

*Vzhledem k malému podílu tunelů (cca 0,5% z délky dálnic) nepovažujeme za účelné a významné redukovat náklady na m<sup>2</sup> vozovky v tunelu oproti cenám za m<sup>2</sup> v trase.*

## **PŘÍLOHA A2: NÁSTROJ PRO SILNIČNÍ PROJEKTY NÁSTROJ PRO ŽELEZNIČNÍ PROJEKTY**

Finanční analýza pro silnice (dálnice, rychlostní silnice a silnice I. třídy)				Česká verze	
Název projektu:	Příklad				
Vypracoval:	Jméno pracovníka		Datum:	5/3/2007	

Délka analýzy ("referenční období")	30
Finanční diskontní sazba	5%
Rok zahájení analýzy	2005
Délka výstavby	6 let
Rok zprovoznění	2011
Sazba DPH	19%
Cenová úroveň všech finančních údajů	2007

Výpočetná míra podpory:

s uživatelskou prognózou růstu dopravy	84,14%
se standardní prognózou růstu dopravy	84,69%

Legenda barev

	obecně nastavený vstupní parametr
	nezbytný vstupní parametr specifický pro daný projekt
	volitelný vstupní parametr - není nezbytně nutné doplnit
	výstup

Ve stálých cenách k cenové úrovni 2007

#### Fysické parametry

Zpoplatněná délka	
Dálnice, rychlostní silnice	13,600 km
Silnice I. třídy	
<b>Celkem</b>	13,600 km

Druh silnice	Druh vozovky	Šířka m	Délka m	Plocha m <sup>2</sup>	Roční náklady na rutinní údržbu				Periodické údržby		
					Do roku 15		Od roku 15		1. údržba počet let	Náklad za m <sup>2</sup> Kč bez DPH	za úsek tis. Kč bez DPH
					za m <sup>2</sup> Kč bez DPH	za úsek tis. Kč bez DPH	za m <sup>2</sup> Kč bez DPH	za úsek tis. Kč bez DPH			
dálnice	asfalt	22,22	13,600	302,260	50	15113	50	15113	5	0	0
	beton	23,00		0	50	0	50	0	5	0	0
rychlostní silnice	asfalt	20,50		0	50	0	50	0	5	0	0
	beton	20,50		0	50	0	50	0	5	0	0
silnice I. třídy	asfalt	10,50		0	37	0	37	0	5	0	0
	beton	10,50		0	37	0	37	0	5	0	0
mosty	asfalt	22,22	1,475	32,774	80	2621,92	160	5243,84	5	0	0
tunely	beton				13,000	0	13,000	0			
<b>Celkem</b>			15,075								

Celkové investiční náklady ve stálých cenách bez DPH				2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
tisíc Kč													

č.	Položka	Životnost	Celkem										
100	Výkopy, násypy	100	220,680	24,243	31,202	70,457	54,676	36,912	3,191				
	Vozovky	30	466,635	51,262	65,977	148,984	115,614	78,052	6,747				
200	Mosty, zdi a konstrukce	100	1,997,101	219,389	282,368	637,620	494,804	334,045	28,875				
300	Vodohospodářské objekty	50	-	-	-	-	-	-	-				
400	Elektro a sdělovací objekty	30	1,170,963	128,635	165,561	373,857	290,119	195,861	16,930				
500	Objekty trubních vedení	30	-	-	-	-	-	-	-				
600	Tunely	100	-	-	-	-	-	-	-				
700	Protihluková opatření	30	-	-	-	-	-	-	-				
800	Objekty úpravy území	30	51,719	5,682	7,312	16,512	12,814	8,651	748				
900	Ostatní objekty	30	-	-	-	-	-	-	-				
<b>Celkem</b>			3,907,098	429,210	552,420	1,247,430	968,028	653,520	56,490	-	-	-	-

Příjmy	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
--------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Dopravní intenzity na zpoplatněné silnice v roce zprovoznění

Dálnice, rychlostní silnice											
Nepovinná prognóza vývoje dopravních intenzit											
Vozidla nad 12 tun	#/den							1,310	1,330	1,350	1,370
Vozidla 3,5-12 tun	#/den							2,070	2,110	2,150	2,170
Silnice I. třídy											
Vozidla nad 12 tun	#/den							-	-	-	-
Vozidla 3,5-12 tun	#/den							-	-	-	-

Výhledové koeficienty pro období 2005-2040 (ŘSD)

	rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Počet vozidel - růstový koeficient		1,000	1,006	1,012	1,018	1,024	1,030	1,034	1,038	1,042	1,046	1,050
Počet vozidel - růstový koeficient se základem v roce zprovoznění		0,967	0,973	0,979	0,985	0,990	0,996	1,000	1,004	1,008	1,012	1,015

Počet vozidel - růstový koeficient se základem v roce zprovoznění, rok sladěný se slouž	rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
		0,967	0,973	0,979	0,985	0,990	0,996	1,000	1,004	1,008	1,012

Cenový index pro mýtné	rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Efekt občasně valorizace			1,000	0,966	0,933	0,901	0,870	1,000	0,966	0,933	0,901	

Efekt občasně valorizace, rok sladěný se sloupcem	rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
		0,000	0,000	1,000	0,966	0,933	0,901	0,870	1,000	0,966	0,933

Základní údaje - elektronické mýtné

	I. etapa	II. etapa
Investiční náklady na výstavbu / pořízení	mil Kč bez DPH 2,854	2,424
Roční náklady provozovatele	mil Kč bez DPH 898	478
Délka zpoplatněných silnic	km 968	2,581

Náklady na vynuocování (celní správa)	mil Kč (vč. případně DPH)	100	50	Předpoklad 0,5 x I. etapa
Výnosy z vynuocování (pokuty) - příjem státního rozpočtu	mil Kč	40	20	Předpoklad 0,5 x I. etapa
Náklady ŘSD	mil Kč vč. DPH	140	70	Předpoklad 0,5 x I. etapa
Další náklady SFDI (např. bankovní poplatky správce účtů)	mil Kč		0	

Celkové (čisté) provozní náklady	mil Kč vč. DPH	1,148	609	
Celkové (čisté) provozní náklady za km	mil Kč vč. DPH	1,186	0,236	

Investiční náklady za km zpoplatněné sítě	mil Kč bez DPH	2,948	0,939	
---	----------------	-------	-------	--

Průměrná sazba mýtného - vozidla nad 12t	bez DPH	4,05 Kč/km	1,90 Kč/km	
Průměrná sazba mýtného - vozidla 3,5-12t	bez DPH	0,00 Kč/km	0,00 Kč/km	
Doba mezi valorizacemi mýtného	let	5		
Průměrná roční inflace pro účel valorizací mýtného	%	3,55%		

Provozní náklady ve stálých cenách bez DPH	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
tisíc Kč										

Periodická údržba											
Druh silnice	Druh vozovky	Rok od zprovoznění	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2
dálnice	asfalt		-	-	-	-	-	-	-	-	-
	beton		-	-	-	-	-	-	-	-	-
rychlostní silnice	asfalt		-	-	-	-	-	-	-	-	-
	beton		-	-	-	-	-	-	-	-	-
silnice I. třídy	asfalt		-	-	-	-	-	-	-	-	-
	beton		-	-	-	-	-	-	-	-	-
mosty	asfalt		-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Celkem</b>			-	-	-	-	-	-	-	-	-

Rutinní údržba											
dálnice	asfalt		-	-	-	-	-	-	15,113	15,113	15,113
	beton		-	-	-	-	-	-	-	-	-
rychlostní silnice	asfalt		-	-	-	-	-	-	-	-	-
	beton		-	-	-	-	-	-	-	-	-
silnice I. třídy	asfalt		-	-	-	-	-	-	-	-	-
	beton		-	-	-	-	-	-	-	-	-
mosty	asfalt		-	-	-	-	-	-	2,622	2,622	2,622
tunely	beton		-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Celkem</b>			-	-	-	-	-	-	17,735	17,735	17,735

2. údržba			3. údržba			4. údržba			5. údržba			6. údržba		
Období	Náklad za m2	za úsek	Období	Náklad za m2	za úsek	Období	Náklad za m2	za úsek	Období	Náklad za m2	za úsek	Období	Náklad za m2	za úsek
počet let	Kč bez DPH	tis. Kč bez DPH	počet let	Kč bez DPH	tis. Kč bez DPH	počet let	Kč bez DPH	tis. Kč bez DPH	počet let	Kč bez DPH	tis. Kč bez DPH	počet let	Kč bez DPH	tis. Kč bez DPH
9	45	13,602	13	127	38,387	20	533	161,105	28	45	13,602			0
10	70	0	20	91	0	25	100	0	30	105	0			0
9	45	0	13	127	0	20	533	0	28	45	0			0
10	70	0	20	91	0	25	100	0	30	105	0			0
9	97	0	13	185	0	20	840	0	28	97	0			0
10	70	0	20	91	0	25	100	0	30	105	0			0
8	70	2,294	12	90	2,950	20	3500	114,709	28	70	2,294			0

Zbytková hodnota na konci 30 let

154,476
-
1,397,971
-
-
-
-
-
-
1,552,447

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
1,390	1,410	1,430	1,450	1,460	1,470	1,480	1,490	1,500	1,510	1,520	1,530	1,540	1,550	1,550
2,190	2,210	2,230	2,250	2,260	2,270	2,280	2,290	2,300	2,310	2,320	2,330	2,340	2,350	2,350
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1,052	1,054	1,056	1,058	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060
1,017	1,019	1,021	1,023	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025
2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
1,015	1,017	1,019	1,021	1,023	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025
2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
0,870	1,000	0,966	0,933	0,901	0,870	1,000	0,966	0,933	0,901	0,870	1,000	0,966	0,933	0,901
2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
0,901	0,870	1,000	0,966	0,933	0,901	0,870	1,000	0,966	0,933	0,901	0,870	1,000	0,966	0,933

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
-	-	-	-	-	13,602	-	-	-	38,387	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	2,294	-	-	-	2,950	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	2,294	13,602	-	-	2,950	38,387	-	-	-	-	-
15,113	15,113	15,113	15,113	15,113	15,113	15,113	15,113	15,113	15,113	15,113	15,113	15,113	15,113	15,113
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2,622	2,622	2,622	2,622	2,622	2,622	2,622	2,622	2,622	2,622	2,622	5,244	5,244	5,244	5,244
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17,735	17,735	17,735	17,735	17,735	17,735	17,735	17,735	17,735	17,735	17,735	20,357	20,357	20,357	20,357

v3.2

7. údržba		
Období	Náklad za m2	za úsek
počet let	Kč bez DPH	tis. Kč bez DPH
		0
		0
		0
		0
		0
		0
		0

2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
1,550	1,550	1,550	1,550	1,550	1,550	1,550	1,550	1,550	1,550
2,350	2,350	2,350	2,350	2,350	2,350	2,350	2,350	2,350	2,350
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1,062	1,064	1,066	1,068	1,070	1,070	1,070	1,070	1,070	1,070
1,027	1,029	1,031	1,033	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035
2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
1,025	1,027	1,029	1,031	1,033	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035
2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
0,870	1,000	0,966	0,933	0,901	0,870	1,000	0,966	0,933	0,901
2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
0,901	0,870	1,000	0,966	0,933	0,901	0,870	1,000	0,966	0,933

2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
-	161,105	-	-	-	-	-	-	-	13,602
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	114,709	-	-	-	-	-	-	-	2,294
-	275,814	-	-	-	-	-	-	-	15,896
15,113	15,113	15,113	15,113	15,113	15,113	15,113	15,113	15,113	15,113
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5,244	5,244	5,244	5,244	5,244	5,244	5,244	5,244	5,244	5,244
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20,357	20,357	20,357	20,357	20,357	20,357	20,357	20,357	20,357	20,357



**Finanční analýza pro projekt:**

**Standardně nastavený nárůst dopravní intenzity**

**Ve stálých cenách k cenové úrovni 2007**

tisíc Kč	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Příjmy</b>																
Dálnice, rychlostní silnice																
Vozidla nad 12 tun	-	-	-	-	-	-	22,906	26,438	25,630	24,847	24,087	23,305	26,846	25,975	25,132	24,316
Vozidla 3,5-12 tun	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Silnice I. třídy																
Vozidla nad 12 tun	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vozidla 3,5-12 tun	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příjmy z mýtného celkem	-	-	-	-	-	-	22,906	26,438	25,630	24,847	24,087	23,305	26,846	25,975	25,132	24,316
Zbytková hodnota	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Příjmy celkem</b>	-	-	-	-	-	-	<b>22,906</b>	<b>26,438</b>	<b>25,630</b>	<b>24,847</b>	<b>24,087</b>	<b>23,305</b>	<b>26,846</b>	<b>25,975</b>	<b>25,132</b>	<b>24,316</b>
<b>Náklady</b>																
Investiční náklady - výstavba	510,760	657,380	1,484,442	1,151,953	777,689	67,223	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Investiční náklady - rozšíření systému mýtného	-	-	-	-	-	47,716	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Investiční náklady celkem	510,760	657,380	1,484,442	1,151,953	777,689	114,939	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rutinní údržba	-	-	-	-	-	-	21,105	21,105	21,105	21,105	21,105	21,105	21,105	21,105	21,105	21,105
Periodická údržba	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,730	16,186
Provozní náklady - mýtné	-	-	-	-	-	-	16,129	16,129	16,129	16,129	16,129	16,129	16,129	16,129	16,129	16,129
Provozní náklady celkem	-	-	-	-	-	-	37,233	37,233	37,233	37,233	37,233	37,233	37,233	37,233	39,963	53,419
<b>Náklady celkem</b>	<b>510,760</b>	<b>657,380</b>	<b>1,484,442</b>	<b>1,151,953</b>	<b>777,689</b>	<b>114,939</b>	<b>37,233</b>	<b>37,233</b>	<b>37,233</b>	<b>37,233</b>	<b>37,233</b>	<b>37,233</b>	<b>37,233</b>	<b>37,233</b>	<b>39,963</b>	<b>53,419</b>
<b>Čisté příjmy</b>	-	-	-	-	-	-	<b>(14,327)</b>	<b>(10,795)</b>	<b>(11,603)</b>	<b>(12,387)</b>	<b>(13,147)</b>	<b>(13,928)</b>	<b>(10,387)</b>	<b>(11,259)</b>	<b>(14,832)</b>	<b>(29,103)</b>
<b>Čistý tok hotovosti</b>	<b>(510,760)</b>	<b>(657,380)</b>	<b>(1,484,442)</b>	<b>(1,151,953)</b>	<b>(777,689)</b>	<b>(114,939)</b>	<b>(14,327)</b>	<b>(10,795)</b>	<b>(11,603)</b>	<b>(12,387)</b>	<b>(13,147)</b>	<b>(13,928)</b>	<b>(10,387)</b>	<b>(11,259)</b>	<b>(14,832)</b>	<b>(29,103)</b>

Finanční vnitřní míra výnosnosti (FRR/C) -4.6%  
Čistá současná hodnota investice (FNVP/C) (4,192,825)

Odhad FRR/C: -20%

Výpočet míry finanční mezery	Nediskontované	Diskontované
Celkové investiční náklady - nediskontované	4,697,162	
Celkové investiční náklady - diskontované		4,208,233
Zbytková hodnota - nediskontované	1,552,447	
Zbytková hodnota - diskontované		295,516
Příjmy - diskontované		297,856
Provozní náklady - diskontované		577,964
Čisté příjmy - diskontované		15,407
Investiční náklady minus čisté příjmy - diskont.		4,192,825
Míra mezery ve financování		99.63%
Příspěvek ES jako podíl způsobilých nákladů		84.69%

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
23,482	26,999	26,073	25,179	24,316	23,482	26,999	26,073	25,179	24,316	23,527	27,101	26,221	25,369	24,545	23,704	27,253	26,319	25,417
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23,482	26,999	26,073	25,179	24,316	23,482	26,999	26,073	25,179	24,316	23,527	27,101	26,221	25,369	24,545	23,704	27,253	26,319	25,417
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,552,447
23,482	26,999	26,073	25,179	24,316	23,482	26,999	26,073	25,179	24,316	23,527	27,101	26,221	25,369	24,545	23,704	27,253	26,319	1,577,863
2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21,105	21,105	21,105	21,105	21,105	24,225	24,225	24,225	24,225	24,225	24,225	24,225	24,225	24,225	24,225	24,225	24,225	24,225	24,225
-	-	3,510	45,681	-	-	-	-	-	-	328,218	-	-	-	-	-	-	-	18,916
16,129	16,129	16,129	16,129	16,129	16,129	16,129	16,129	16,129	16,129	16,129	16,129	16,129	16,129	16,129	16,129	16,129	16,129	16,129
37,233	37,233	40,743	82,914	37,233	40,353	40,353	40,353	40,353	40,353	368,572	40,353	40,353	40,353	40,353	40,353	40,353	40,353	59,270
37,233	37,233	40,743	82,914	37,233	40,353	40,353	40,353	40,353	40,353	368,572	40,353	40,353	40,353	40,353	40,353	40,353	40,353	59,270
(13,751)	(10,235)	(14,670)	(57,735)	(12,917)	(16,871)	(13,355)	(14,280)	(15,174)	(16,037)	(345,045)	(13,253)	(14,133)	(14,984)	(15,808)	(16,649)	(13,100)	(14,034)	1,518,594
(13,751)	(10,235)	(14,670)	(57,735)	(12,917)	(16,871)	(13,355)	(14,280)	(15,174)	(16,037)	(345,045)	(13,253)	(14,133)	(14,984)	(15,808)	(16,649)	(13,100)	(14,034)	1,518,594

**Finanční analýza pro projekt:**

**Uživatelsky nastavený nárůst dopravní intenzity**

**Ve stálých cenách k cenové úrovni 2007**

tisíc Kč	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Příjmy</b>																
Dálnice, rychlostní silnice																
Vozidla nad 12 tun	-	-	-	-	-	-	22,906	26,739	26,210	25,687	25,168	24,655	28,749	28,152	27,374	26,617
Vozidla 3,5-12 tun	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Silnice I. třídy																
Vozidla nad 12 tun	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vozidla 3,5-12 tun	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příjmy z mýtného celkem	-	-	-	-	-	-	22,906	26,739	26,210	25,687	25,168	24,655	28,749	28,152	27,374	26,617
Zbytková hodnota	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Příjmy celkem</b>	-	-	-	-	-	-	<b>22,906</b>	<b>26,739</b>	<b>26,210</b>	<b>25,687</b>	<b>25,168</b>	<b>24,655</b>	<b>28,749</b>	<b>28,152</b>	<b>27,374</b>	<b>26,617</b>
<b>Náklady</b>																
Investiční náklady - výstavba	510,760	657,380	1,484,442	1,151,953	777,689	67,223	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Investiční náklady - rozšíření systému mýtného	-	-	-	-	-	47,716	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Investiční náklady celkem	510,760	657,380	1,484,442	1,151,953	777,689	114,939	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rutinní údržba	-	-	-	-	-	-	21,105	21,105	21,105	21,105	21,105	21,105	21,105	21,105	21,105	21,105
Periodická údržba	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,730	16,186
Provozní náklady - mýtné	-	-	-	-	-	-	16,129	16,129	16,129	16,129	16,129	16,129	16,129	16,129	16,129	16,129
Provozní náklady celkem	-	-	-	-	-	-	37,233	37,233	37,233	37,233	37,233	37,233	37,233	37,233	39,963	53,419
<b>Náklady celkem</b>	<b>510,760</b>	<b>657,380</b>	<b>1,484,442</b>	<b>1,151,953</b>	<b>777,689</b>	<b>114,939</b>	<b>37,233</b>	<b>37,233</b>	<b>37,233</b>	<b>37,233</b>	<b>37,233</b>	<b>37,233</b>	<b>37,233</b>	<b>37,233</b>	<b>39,963</b>	<b>53,419</b>
<b>Čisté příjmy</b>	-	-	-	-	-	-	<b>(14,327)</b>	<b>(10,495)</b>	<b>(11,023)</b>	<b>(11,547)</b>	<b>(12,065)</b>	<b>(12,578)</b>	<b>(8,484)</b>	<b>(9,082)</b>	<b>(12,589)</b>	<b>(26,803)</b>
<b>Čistý tok hotovosti</b>	<b>(510,760)</b>	<b>(657,380)</b>	<b>(1,484,442)</b>	<b>(1,151,953)</b>	<b>(777,689)</b>	<b>(114,939)</b>	<b>(14,327)</b>	<b>(10,495)</b>	<b>(11,023)</b>	<b>(11,547)</b>	<b>(12,065)</b>	<b>(12,578)</b>	<b>(8,484)</b>	<b>(9,082)</b>	<b>(12,589)</b>	<b>(26,803)</b>

Finanční vnitřní míra výnosnosti (FRR/C) -4.5%  
Čistá současná hodnota investice (FNPV/C) (4,165,711)

Odhad FRR/C: -20%

Výpočet míry finanční mezery	Nediskontované	Diskontované
Celkové investiční náklady - nediskontované	4,697,162	
Celkové investiční náklady - diskontované		4,208,233
Zbytková hodnota - nediskontované	1,552,447	
Zbytková hodnota - diskontované		295,516
Příjmy - diskontované		324,971
Provozní náklady - diskontované		577,964
Čisté příjmy - diskontované		42,522
Investiční náklady minus čisté příjmy - diskont.		4,165,711
Míra mezery ve financování		98.99%
Příspěvek ES jako podíl způsobilých nákladů		84.14%

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
25,879	29,955	29,122	28,312	27,522	26,753	30,960	30,093	29,062	28,065	27,103	31,162	30,093	29,062	28,065	27,103	31,162	30,093	29,062
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25,879	29,955	29,122	28,312	27,522	26,753	30,960	30,093	29,062	28,065	27,103	31,162	30,093	29,062	28,065	27,103	31,162	30,093	29,062
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,552,447
25,879	29,955	29,122	28,312	27,522	26,753	30,960	30,093	29,062	28,065	27,103	31,162	30,093	29,062	28,065	27,103	31,162	30,093	1,581,508
2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21,105	21,105	21,105	21,105	21,105	24,225	24,225	24,225	24,225	24,225	24,225	24,225	24,225	24,225	24,225	24,225	24,225	24,225	24,225
-	-	3,510	45,681	-	-	-	-	-	-	328,218	-	-	-	-	-	-	-	18,916
16,129	16,129	16,129	16,129	16,129	16,129	16,129	16,129	16,129	16,129	16,129	16,129	16,129	16,129	16,129	16,129	16,129	16,129	16,129
37,233	37,233	40,743	82,914	37,233	40,353	40,353	40,353	40,353	40,353	368,572	40,353	40,353	40,353	40,353	40,353	40,353	40,353	59,270
37,233	37,233	40,743	82,914	37,233	40,353	40,353	40,353	40,353	40,353	368,572	40,353	40,353	40,353	40,353	40,353	40,353	40,353	59,270
(11,354)	(7,278)	(11,621)	(54,602)	(9,711)	(13,600)	(9,393)	(10,260)	(11,292)	(12,288)	(341,469)	(9,192)	(10,260)	(11,292)	(12,288)	(13,250)	(9,192)	(10,260)	1,522,239
(11,354)	(7,278)	(11,621)	(54,602)	(9,711)	(13,600)	(9,393)	(10,260)	(11,292)	(12,288)	(341,469)	(9,192)	(10,260)	(11,292)	(12,288)	(13,250)	(9,192)	(10,260)	1,522,239

Finanční analýza pro železnice		Česká verze	
Název projektu:	Příklad	Datum:	5/3/2007
Vypracoval:	Jméno pracovníka		
Délka analýzy ("referenční období")	30	Vypočtená míra podpory:	
Finanční diskontní sazba	5%	pouze pro infrastrukturu	74.58%
Rok zahájení analýzy	2004	pro infrastrukturu a řízení provozu	70.25%
Délka výstavby	5 let		
Rok zprovoznění	2009		
Sazba DPH	SZDC má nárok na vrácení DPH		
Cenová úroveň všech finančních údajů	2007		

**Legenda barev**

- obecně nastavený vstupní parametr
- nezbytný vstupní parametr specifikovaný v zadání
- volitelný vstupní parametr - není povinný
- výstup

Ve stálých cenách k cenové úrovni 2007

Fyzické parametry									
Druh tratě	Délka m	Roční provozní náklady		Periodické údržby		1. údržba		2. údržba	
		za m Kč bez DPH	za úsek tis. Kč bez DPH	Období počet let	Náklad za m Kč bez DPH	za úsek tis. Kč bez DPH	Období počet let	Náklad za m Kč bez DPH	
Dvoukolejná koridorová trať s elektrickou trakcí	infrastruktura	30,060	1857	55,821		0			
	řízení provozu	30,060	680	20,441		0			
Jednokolejná trať s elektrickou trakcí	infrastruktura		686	0		0			
	řízení provozu	0	680	0		0			
Regionální jednokolejná trať (neelektrifikovaná)	infrastruktura		613	0		0			
	řízení provozu	0	680	0		0			
tunely	infrastruktura		13	0		0			
<b>Celkem</b>		0							

Celkové investiční náklady ve stálých cenách bez DPH									
tisíc Kč									
Položka	Životnost	Celkem	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
zabezpečení, železniční svršek (koleje ap.) pro kategorie E,C	20	2,113,537	134,619	61,962	804,597	840,383	271,978		
železniční svršek (koleje ap.) pro kategorie R	25	-	-	-	-	-	-		
napájení, troleje (elektrifikace)	30	2,113,537	134,619	61,962	804,597	840,383	271,978		
železniční spodek, budovy	50	1,811,603	115,387	53,110	689,654	720,328	233,124		
(položka k doplnění)	1	-							
(položka k doplnění)	1	-							
(položka k doplnění)	1	-							
(položka k doplnění)	1	-							
(položka k doplnění)	1	-							
(položka k doplnění)	1	-							
<b>Celkem</b>		6,038,677	384,625	177,033	2,298,848	2,401,093	777,079	-	-

Příjmy									
tisíc Kč/rok									
Poplatky v roce zprovoznění nové/modernizované tratě	Infrastruktura		Řízení provozu						
	S projektem	Bez projektu	S projektem	Bez projektu					
Osobní doprava - dálková	3,876	2,137	2,633	1,451					
Osobní doprava - příměstská	5,963	3,287	4,051	2,233					
Nákladní doprava - dálková	34,464	25,330	30,415	22,355					
Nákladní doprava - místní									

Roční změna výkonů v scénáři bez projektu										
Osobní doprava - dálková		0.0%								
Osobní doprava - příměstská		0.0%								
Nákladní doprava - dálková		0.0%								
Nákladní doprava - místní		0.0%								
Výhledové koeficienty pro období 2005-2040 (Prováděcí pokyny)										
rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
Osobní doprava - dálková	1.000	1.024	1.048	1.072	1.096	1.120	1.146	1.172	1.198	
Osobní doprava - příměstská	1.000	1.010	1.020	1.030	1.040	1.050	1.060	1.070	1.080	
Nákladní doprava - dálková	1.000	1.020	1.040	1.060	1.080	1.100	1.116	1.132	1.148	
Nákladní doprava - místní	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.010	1.020	1.030	
Osobní doprava - dálková	<i>růstový koeficient se základem v roce zprovoznění</i>	0.912	0.934	0.956	0.978	1.000	1.022	1.046	1.069	1.093
Osobní doprava - příměstská	<i>růstový koeficient se základem v roce zprovoznění</i>	0.962	0.971	0.981	0.990	1.000	1.010	1.019	1.029	1.038
Nákladní doprava - dálková	<i>růstový koeficient se základem v roce zprovoznění</i>	0.926	0.944	0.963	0.981	1.000	1.019	1.033	1.048	1.063
Nákladní doprava - místní	<i>růstový koeficient se základem v roce zprovoznění</i>	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.010	1.020	1.030	1.040
rok	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Osobní doprava - dálková	<i>rok sladěný se sloupcem</i>	#N/A	0.912	0.934	0.956	0.978	1.000	1.022	1.046	1.069
Osobní doprava - příměstská	<i>rok sladěný se sloupcem</i>	#N/A	0.962	0.971	0.981	0.990	1.000	1.010	1.019	1.029
Nákladní doprava - dálková	<i>rok sladěný se sloupcem</i>	#N/A	0.926	0.944	0.963	0.981	1.000	1.019	1.033	1.048
Nákladní doprava - místní	<i>rok sladěný se sloupcem</i>	#N/A	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.010	1.020	1.030

Doba mezi valorizacemi poplatků	let	3
Průměrná roční inflace pro účel valorizací poplatků	%	3.55%

Cenový index pro poplatky									
rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Efekt občasné valorizace	1.000	1.000	1.000	0.966	0.933	1.000	0.966	0.933	1.000
rok	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Efekt občasné valorizace, rok sladěný se sloupcem	#N/A	1.000	1.000	1.000	0.966	0.933	1.000	0.966	1.000

Provozní náklady ve stálých cenách bez DPH		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
tisíc Kč/rok										
		Infrastruktura		Řízení provozu						
		S projektem	Bez projektu	S projektem	Bez projektu					
Jednorázová změna provozních nákladů oproti standardům		-24.6%	-16.5%	-95.0%	-49.4%					
Roční změny provozních nákladů (kromě periodické údržby)		0.0%	1.0%	0.0%	0.0%					
Periodická údržba - pouze scénář s projektem										
	Rok od zprovoznění		-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2
Dvoukolejná koridorová trať s elektrickou trakcí	infrastruktura		-	-	-	-	-	-	-	-
	řízení provozu		-	-	-	-	-	-	-	-
Jednokolejná trať s elektrickou trakcí	infrastruktura		-	-	-	-	-	-	-	-
	řízení provozu		-	-	-	-	-	-	-	-
Regionální jednokolejná trať (neelektrifikovaná)	infrastruktura		-	-	-	-	-	-	-	-
	řízení provozu		-	-	-	-	-	-	-	-
tunely	infrastruktura		-	-	-	-	-	-	-	-
Celkem			-	-	-	-	-	-	-	-
Ostatní provozní náklady - s projektem										
Dvoukolejná koridorová trať s elektrickou trakcí	infrastruktura		-	-	-	-	-	42,089	42,089	42,089
	řízení provozu		-	-	-	-	-	1,017	1,017	1,017
Jednokolejná trať s elektrickou trakcí	infrastruktura		-	-	-	-	-	-	-	-
	řízení provozu		-	-	-	-	-	-	-	-
Regionální jednokolejná trať (neelektrifikovaná)	infrastruktura		-	-	-	-	-	-	-	-
	řízení provozu		-	-	-	-	-	-	-	-
tunely	infrastruktura		-	-	-	-	-	-	-	-
Celkem			-	-	-	-	-	43,106	43,106	43,106



netr  
řický pro daný p  
i nezbytně nutné

za úsek
tis. Kč bez DPH
0
0
0
0
0
0

2012

[illegible]

2014
1.224
1.090
1.164
1.040
1.117
1.048
1.078
1.040

2012
1.069
1.029
1.048
1.020

2014  
0.966

2012  
0.933

2012

[illegible][illegible]



\_\_\_\_\_

Year	2013
...	...

\_\_\_\_\_

2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------



**Mott  
MacDonald**

	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
--	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------



**Mott  
MacDonald**

Finanční analýza pro projekt:

*Analýza pouze pro infrastrukturu (tj. bez řízení provozu)*

Ve stálých cenách k cenové úrovni 2007

tisíc Kč	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Příjmy</b>																
Přírůstkové příjmy projektu - za infrastrukturu	-	-	-	-	-	10,563	12,107	12,329	12,522	14,087	14,241	14,368	16,336	16,673	16,969	19,124
Zbytková hodnota	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Příjmy celkem</b>	-	-	-	-	-	10,563	12,107	12,329	12,522	14,087	14,241	14,368	16,336	16,673	16,969	19,124
<b>Náklady</b>																
Investiční náklady - výstavba	384,625	177,033	2,298,848	2,401,093	777,079	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Investiční náklady - reinvestice	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Investiční náklady celkem</b>	384,625	177,033	2,298,848	2,401,093	777,079	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Přírůstkové provozní náklady	-	-	-	-	-	(4,507)	(4,973)	(5,444)	(5,919)	(6,399)	(6,884)	(7,374)	(7,868)	(8,368)	(8,872)	(9,382)
Periodická údržba	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Provozní náklady celkem</b>	-	-	-	-	-	(4,507)	(4,973)	(5,444)	(5,919)	(6,399)	(6,884)	(7,374)	(7,868)	(8,368)	(8,872)	(9,382)
<b>Náklady celkem</b>	384,625	177,033	2,298,848	2,401,093	777,079	(4,507)	(4,973)	(5,444)	(5,919)	(6,399)	(6,884)	(7,374)	(7,868)	(8,368)	(8,872)	(9,382)
<b>Čisté příjmy</b>	-	-	-	-	-	15,070	17,080	17,773	18,441	20,486	21,125	21,742	24,204	25,041	25,841	28,506
<b>Čistý tok hotovosti</b>	(384,625)	(177,033)	(2,298,848)	(2,401,093)	(777,079)	15,070	17,080	17,773	18,441	20,486	21,125	21,742	24,204	25,041	25,841	28,506

Finanční vnitřní míra výnosnosti (FRR/C)	-5.0%
Čistá současná hodnota investice (FNPV/C)	(5,243,278)

Odhad FRR/C:	-20%
--------------	------

Výpočet míry finanční mezery	Nediskontované	Diskontované
Celkové investiční náklady - nediskontované	8,152,215	
Celkové investiční náklady - diskontované		5,975,943
Zbytková hodnota - nediskontované	1,993,770	
Zbytková hodnota - diskontované		379,524
Příjmy - diskontované		225,950
Provozní náklady - diskontované		(127,191)
Čisté příjmy - diskontované		732,665
Investiční náklady minus čisté příjmy - diskont.		5,243,278
Míra mezery ve financování		87.74%
Příspěvek ES jako podíl způsobilých nákladů		74.58%

2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
19,366	19,199	21,119	20,909	20,688	22,716	22,244	21,778	23,670	23,165	22,668	24,477	23,804	23,148	24,993	24,302	23,469	25,165	24,302
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,993,770
19,366	19,199	21,119	20,909	20,688	22,716	22,244	21,778	23,670	23,165	22,668	24,477	23,804	23,148	24,993	24,302	23,469	25,165	2,018,072
2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,113,537	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,113,537	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(9,897)	(10,417)	(10,942)	(11,472)	(12,008)	(12,548)	(13,095)	(13,647)	(14,204)	(14,767)	(15,336)	(15,910)	(16,490)	(17,076)	(17,667)	(18,265)	(18,868)	(19,478)	(20,094)
(9,897)	(10,417)	(10,942)	(11,472)	(12,008)	(12,548)	(13,095)	(13,647)	(14,204)	(14,767)	(15,336)	(15,910)	(16,490)	(17,076)	(17,667)	(18,265)	(18,868)	(19,478)	(20,094)
(9,897)	(10,417)	(10,942)	(11,472)	(12,008)	(12,548)	(13,095)	(13,647)	(14,204)	2,098,770	(15,336)	(15,910)	(16,490)	(17,076)	(17,667)	(18,265)	(18,868)	(19,478)	(20,094)
29,263	29,615	32,060	32,381	32,696	35,264	35,339	35,425	37,874	37,932	38,003	40,387	40,294	40,224	42,660	42,567	42,337	44,642	2,038,165
29,263	29,615	32,060	32,381	32,696	35,264	35,339	35,425	37,874	(2,075,605)	38,003	40,387	40,294	40,224	42,660	42,567	42,337	44,642	2,038,165

Finanční analýza pro projekt:

*Analýza pro infrastrukturu a řízení provozu*

Ve stálých cenách k cenové úrovni 2007

tisíc Kč

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Příjmy</b>																
Přírůstkové příjmy projektu	-	-	-	-	-	19,123	21,945	22,363	22,727	25,581	25,874	26,117	29,734	30,385	30,956	34,923
Zbytková hodnota	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Příjmy celkem</b>	-	-	-	-	-	19,123	21,945	22,363	22,727	25,581	25,874	26,117	29,734	30,385	30,956	34,923
<b>Náklady</b>																
Investiční náklady - výstavba	384,625	177,033	2,298,848	2,401,093	777,079	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Investiční náklady - reinvestice	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Investiční náklady celkem</b>	384,625	177,033	2,298,848	2,401,093	777,079	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Přírůstkové provozní náklady	-	-	-	-	-	(13,833)	(14,299)	(14,770)	(15,245)	(15,725)	(16,210)	(16,700)	(17,194)	(17,694)	(18,198)	(18,708)
Periodická údržba	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Provozní náklady celkem</b>	-	-	-	-	-	(13,833)	(14,299)	(14,770)	(15,245)	(15,725)	(16,210)	(16,700)	(17,194)	(17,694)	(18,198)	(18,708)
<b>Náklady celkem</b>	384,625	177,033	2,298,848	2,401,093	777,079	(13,833)	(14,299)	(14,770)	(15,245)	(15,725)	(16,210)	(16,700)	(17,194)	(17,694)	(18,198)	(18,708)
<b>Čisté příjmy</b>	-	-	-	-	-	32,956	36,244	37,133	37,972	41,306	42,084	42,817	46,928	48,079	49,155	53,631
<b>Čistý tok hotovosti</b>	(384,625)	(177,033)	(2,298,848)	(2,401,093)	(777,079)	32,956	36,244	37,133	37,972	41,306	42,084	42,817	46,928	48,079	49,155	53,631

Finanční vnitřní míra výnosnosti (FRR/C) -4.1%  
Čistá současná hodnota investice (FNPV/C) (4,938,947)

Odhad FRR/C: -20%

Výpočet míry finanční mezery	Nediskontované	Diskontované
Celkové investiční náklady - nediskontované	8,152,215	
Celkové investiční náklady - diskontované		5,975,943
Zbytková hodnota - nediskontované	1,993,770	
Zbytková hodnota - diskontované		379,524
Příjmy - diskontované		412,336
Provozní náklady - diskontované		(245,136)
Čisté příjmy - diskontované		1,036,996
Investiční náklady minus čisté příjmy - diskont.		4,938,947
Míra mezery ve financování		82.65%
Příspěvek ES jako podíl způsobilých nákladů		70.25%



2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
35,395	35,100	38,622	38,249	37,856	41,576	40,717	39,867	43,334	42,414	41,506	44,820	43,587	42,386	45,763	44,498	42,973	46,078	44,498
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,993,770
35,395	35,100	38,622	38,249	37,856	41,576	40,717	39,867	43,334	42,414	41,506	44,820	43,587	42,386	45,763	44,498	42,973	46,078	2,038,268
2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,113,537	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,113,537	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(19,223)	(19,743)	(20,268)	(20,798)	(21,334)	(21,874)	(22,421)	(22,973)	(23,530)	(24,093)	(24,662)	(25,236)	(25,816)	(26,402)	(26,993)	(27,591)	(28,194)	(28,804)	(29,420)
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(19,223)	(19,743)	(20,268)	(20,798)	(21,334)	(21,874)	(22,421)	(22,973)	(23,530)	(24,093)	(24,662)	(25,236)	(25,816)	(26,402)	(26,993)	(27,591)	(28,194)	(28,804)	(29,420)
(19,223)	(19,743)	(20,268)	(20,798)	(21,334)	(21,874)	(22,421)	(22,973)	(23,530)	2,089,444	(24,662)	(25,236)	(25,816)	(26,402)	(26,993)	(27,591)	(28,194)	(28,804)	(29,420)
54,618	54,843	58,889	59,047	59,189	63,451	63,137	62,840	66,864	66,507	66,168	70,056	69,403	68,788	72,756	72,089	71,167	74,882	2,067,688
54,618	54,843	58,889	59,047	59,189	63,451	63,137	62,840	66,864	(2,047,030)	66,168	70,056	69,403	68,788	72,756	72,089	71,167	74,882	2,067,688

# B Posouzení vlivu poplatků na míru podpory

## 1 ÚVOD

Účel této části studie je objasnit dopad hlavních vstupních údajů na míru podpory z fondů EU tak, aby bylo možné odhadnout pravděpodobný rozsah míry podpory s nejlepší možnou přesností; stupeň přesnosti je však také spoluurčován kvalitou dostupných vstupních údajů. S ohledem na tento cíl byla tato část studie koncipována jako analýza citlivosti hlavních vstupních údajů pro silniční a železniční projekty na míru podpory z fondů EU.

## 2 SILNICE

### 2.1 Základní metodické úvahy

V kontextu silničních projektů na výstavbu dálnic, rychlostních silnic a silnic I. třídy nepřipadají v úvahu významné projekty na rekonstrukci stávajících komunikací. Z tohoto důvodu vychází metodika ze srovnání scénáře „s projektem“ na „zelené louce“ se scénářem „bez projektu“, kde nejsou zahrnuty ani příjmy ani náklady. Oproti ekonomické analýze ve standardní nástroji HDM4 je tento postup zjednodušený: HDM4 počítá s dopadem nového úseku silnice na dopravní toky na stávajících úsecích. Nicméně pro účely finanční analýzy je doporučeno zachovat k analýze úzkou hranici okolo systému, a to zejména z toho důvodu, že finanční dopady na jiné úseky jsou poměrně nejisté.

Náklady související s dopravními nehodami nejsou ve finanční analýze uvažovány (na rozdíl od ekonomické analýzy), protože uživatelé, tj. nikoliv stát, platí tyto náklady prostřednictvím povinného pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla<sup>8</sup>. Stát nárokuje výdaje na vyklizení nehod a jiných podobných nákladů od pojišťoven provozovatelů vozidel.

### 2.2 Příjmy

Příjmy pro účely analýzy vycházely z prognózovaných příjmů pro I. etapu mytného, která je již v provozu. Do konce 13. týdne 2007, dle údajů Kapsch Telematic Services spol. s r.o.<sup>9</sup>, bylo vybráno 1 322 082 784 Kč. Protože tyto údaje ukazují poměrně jasné lineární navýšení, tyto údaje naznačují, že částka vybraná za rok 2007 bude větší než čtyřnásobek této částky ( $52/13 = 4$ ), tj. nad 5,29 mld. Kč. Materiál pro vládu ČR počítá s výnosy pro I. etapu mytného ve výši 9,575 mld. Kč a 2,708 mld. Kč pro II. etapu. Zpracovatel této studie proto uvažoval s hrubým výnosem 6 mld. Kč jako výchozí částkou a provedl citlivostní analýzu pro částky od 5 do 9 mld. Kč. Pro odhad příjmu z (případné) II. etapy byl zachován poměr mezi částkami 2,708 mld. a 9,575 mld. Kč pro II. etapu vůči I. etapě.

### 2.3 Investiční náklady

Průměrné investiční náklady pro dálnice a rychlostní silnice – včetně všech souvisejících a vyvolaných investic – byly stanoveny na základě databáze projektů z databáze ISPROFIN (snížené o 19% DPH) ve výši 400 mil. Kč za km dálnic a 275 mil. Kč za rychlostní silnice. Náklady na silnice I. třídy byly odhadnuty na úroveň 60% nákladů na rychlostní silnice, tj. 165 mil. Kč za km. V citlivostní analýze byly tyto náklady sníženy a navýšeny o 20% a 50%.

<sup>8</sup> Viz zákon č. 168/1999 Sb. o pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o pojištění odpovědnosti z provozu vozidla), ve znění pozdějších předpisů

<sup>9</sup> Zveřejněné na [www.premid.cz](http://www.premid.cz)

## 2.4 Provozní náklady

Provozní náklady se dělí do dvou kategorií: náklady rutinní údržby a náklady periodické údržby. Náklady v nástroji HDM4 byly aktualizovány zpracovatelem této studie pro účely této analýzy – viz příloha k části A této studie. Do analýzy byly zahrnuty nejenom náklady na údržbu vozovky, ale i mostů a tunelů. Je třeba konstatovat, že tato aktualizace byla provedena ve velmi krátké době a pouze na základě dostupných údajů. Do budoucna by bylo žádoucí s větší přesností stanovit náklady na údržbu nových silnic.

Dále je třeba poznamenat, že tyto plánovací náklady i přesto, že jsou relevantní pro nové (nikoliv stávající) úseky silnic, vysoce převyšují částky, které jsou ve skutečnosti investované do údržby stávající sítě: součet výdajů při aplikaci těchto jednotkových nákladů pouze na rutinní údržbu stávajících dálnic je na úrovni 736 mil. Kč; ŘSD uvádí částku 672 mil. Kč na veškerou údržbu dálnic v roce 2004.

V citlivostní analýze byly tyto náklady zvýšeny a sníženy o 20% a 50%.

## 2.5 Výstupy

Tabulka B-1 prezentuje hlavní výstupy obecné analýzy, včetně měr podpory u základního scénáře (od 69% až 82%). Celkově bylo zkoumáno 3750 scénářů, a to na základě všech možných kombinací výše uvedených vstupních parametrů.

Žádné scénáře s výnosy z I. etapy mýtného ve výši 5 mld. Kč nebo 6 mld. Kč nevedly k míře podpory pod 50%; s výnosy 7 mld. Kč bylo 13 takových scénářů, s výnosy 8 mld. Kč 44 scénářů a s výnosy 9 mld. Kč 61 scénářů (celkově 3% ze všech scénářů).

Po výši výnosů z mýtného jsou nejcitlivějším vstupem investiční náklady. Pokud udržujeme provozní náklady v jejich základní výši, jsou 4 scénáře s mírou podpory pod 50%: scénář s polovičními investičními náklady a nejvyšším mýtným (8 nebo 9 mld. Kč). Ve všech případech jsou problémovým druhem komunikace rychlostní silnice, a to proto, že mají nižší náklady než dálnice; v Nástroji se předpokládá stejný výnos za km. V praxi však rozdíl mezi mírou podpory pro dálnice a rychlostní silnice bude menší (o něco vyšší míra podpory pro rychlostní silnice a o něco nižší pro dálnice), protože výnos za km bude obecně nižší u rychlostních silnic než u dálnic.

Obrázek B-1 až Obrázek B-3 ukazují distribuce získaných výsledků. Z těchto výsledků je patrné, že rozptyl míry podpory je největší u rychlostních silnic a nejmenší u silnic I. třídy.



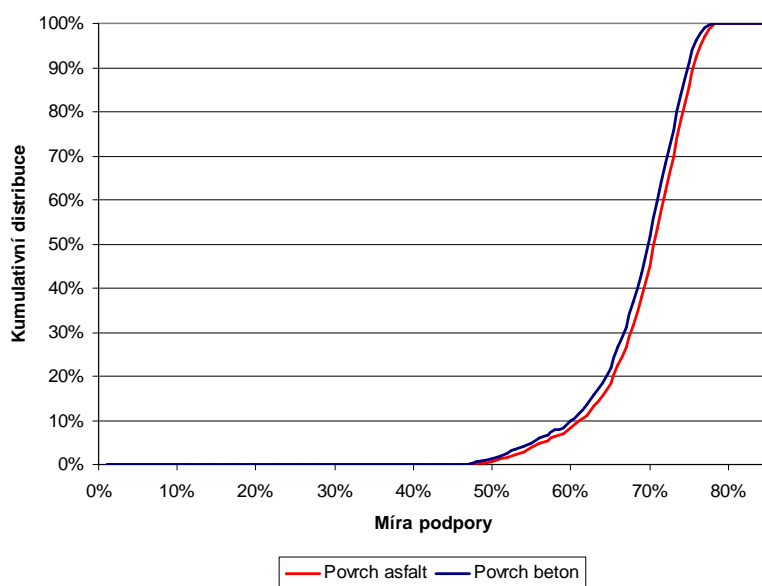
Tabulka B-1: Výstupy citlivostní analýzy – míra podpory u vybraných typů silničních projektů

Typ silnice	Základní scénář	Výnosy z mýtného (I. etapa)					Změna investičních nákladů				
		5 mld. Kč	6 mld. Kč	7 mld. Kč	8 mld. Kč	9 mld. Kč	-50%	-20%	0	+20%	+50%
Dálnice asphalt	72,7%	75,0%	72,7%	70,3%	67,9%	65,6%	66,5%	71,1%	72,7%	73,7%	74,7%
Dálnice beton	71,9%	74,3%	71,9%	69,5%	67,2%	64,8%	65,0%	70,2%	71,9%	73,1%	74,2%
Rychlostní silnice asphalt	69,2%	72,6%	69,2%	65,8%	62,3%	58,9%	59,6%	66,8%	69,2%	70,8%	72,4%
Rychlostní silnice beton	68,2%	71,6%	68,2%	64,8%	61,3%	57,9%	57,6%	65,5%	68,2%	70,0%	71,7%
Silnice I. třídy asphalt	81,5%	82,1%	81,5%	80,9%	80,3%	79,7%	84,1%	82,2%	81,5%	81,1%	80,7%
Silnice I. třídy beton	79,8%	80,4%	79,8%	79,2%	78,6%	78,0%	80,7%	80,0%	79,8%	79,7%	79,5%

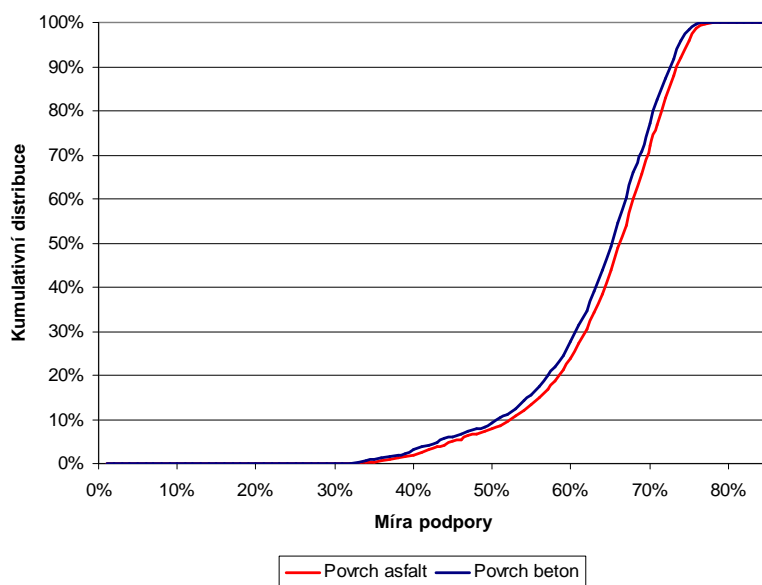
Typ silnice	Základní scénář	Změna rutinních provozních nákladů					Změna periodických provozních nákladů				
		-50%	-20%	0	+20%	+50%	-50%	-20%	0	+20%	+50%
Dálnice asphalt	72,7%	70,9%	72,0%	72,7%	73,4%	74,5%	71,9%	72,4%	72,7%	73,0%	73,4%
Dálnice beton	71,9%	70,1%	71,2%	71,9%	72,6%	73,7%	71,5%	71,7%	71,9%	72,0%	72,2%
Rychlostní silnice asphalt	69,2%	66,8%	68,2%	69,2%	70,1%	71,6%	68,2%	68,8%	69,2%	69,6%	70,2%
Rychlostní silnice beton	68,2%	65,8%	67,2%	68,2%	69,1%	70,5%	67,7%	68,0%	68,2%	68,4%	68,7%
Silnice I. třídy asphalt	81,5%	79,8%	80,9%	81,5%	82,2%	83,2%	80,1%	80,9%	81,5%	82,1%	83,0%
Silnice I. třídy beton	79,8%	78,1%	79,2%	79,8%	80,5%	81,5%	79,2%	79,6%	79,8%	80,1%	80,4%

**Poznámka:** hodnoty v **tučném** fontu jsou hodnoty základního scénáře.

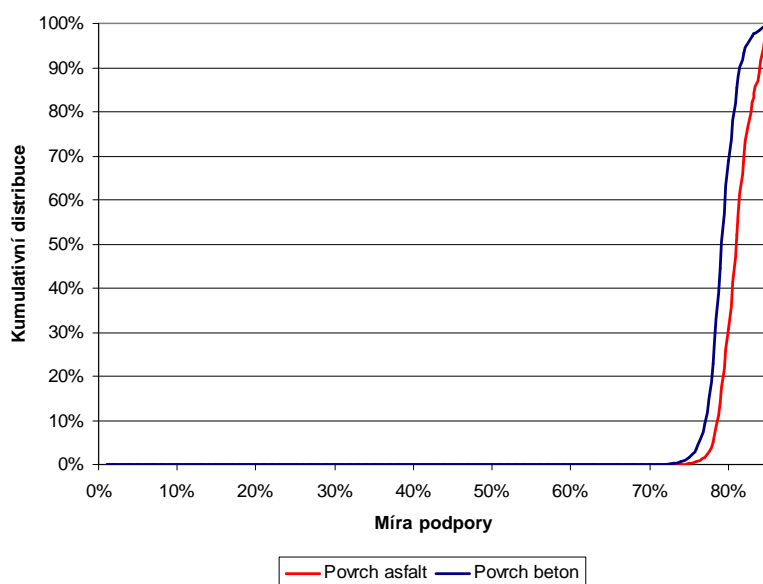
Obrázek B-1: Distribuce míry podpory u scénářů asfaltové a betonové dálnice



Obrázek B-2: Distribuce míry podpory u scénářů asfaltové a betonové rychlostní silnice



Obrázek B-3: Distribuce míry podpory u scénářů asfaltové a betonové silnice I. třídy



## 2.6 Vzorová analýza

Byla taktéž provedena analýza pro vzorový historický projekt – úsek 0134 dálnice D1 Mořice – Kojetín – Kroměříž východ.

V této vzorové analýze byly využity investiční náklady dle předložené žádosti o podporu z Fondu soudržnosti (s odhadem jejich rozdělení z hlediska životností různých položek). Dopravní intenzita po zprovoznění nového úseku byla také uvedena v žádosti o podporu z Fondu soudržnosti na tento projekt. Další prognóza dopravních intenzit byla provedena na základě:

- žádosti o podporu z Fondu soudržnosti a
- nových standardních růstových koeficientů ŘSD. Výslední míra podpory pro (a) byla 84,5% a pro (b) 85% (maximální možná hodnota).

Důvod pro vysokou míru podpory oproti dřívější obecné analýze je relativně nízká dopravní intenzita: 1 310 vozidel nad 12 tun v době zprovoznění v roce 2011, oproti současné průměrné intenzitě okolo 4 000 zpoplatněných vozidel na dálnicích a rychlostních silnicích. Tento účinek převyšuje účinek nižších než průměrných investičních nákladů; projekt vychází (dle údajů v žádosti o podporu z Fondu soudržnosti na projekt, v cenách 2007) na 287 mil. Kč za km, oproti výchozí ceně 400 mil. Kč za km.

Obrázek B-4: Hlavní vstupní údaje pro vzorovou analýzu

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	
1																	
2			Finanční analýza pro silnice (dálnice, rychlostní silnice a silnice I. třídy)										Česká verze				
3			Název projektu: Example														
4			Vypracoval: Name of official										Datum: 3.5.2007				
5																	
6			Délka analýzy ("referenční období")		30												
7			Finanční diskontní sazba		5%												
8			Rok zahájení analýzy		2009												
9			Délka výstavby		6 let												
10			Rok zprovoznění		2011												
11			Sazba DPH		19%												
12			Cenová úroveň všech finančních údajů		2007												
13			let														
14			Ve stálých cenách k cenové úrovni 2007														
15																	
16			<b>Fysické parametry</b>														
17																	
18			<b>Zpoplatněná délka</b>														
19			Dálnice, rychlostní silnice		13,600 km												
20			Silnice I. třídy		km												
21			Celkem		13,600 km												
22																	
23																	
24																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	
35																	
36																	
37																	
38																	
39																	
40																	
41																	
42																	
43																	
44																	
45																	
46																	
47																	
48																	
49																	
50																	
51																	
52																	
53																	
54																	
55																	
56																	
57																	
58																	
59																	
60																	
61																	

## 3 ŽELEZNICE

### 3.1 Základní metodické úvahy

Na rozdíl od situace v silniční infrastruktuře se v železniční infrastruktuře očekává, že většina projektů se bude týkat modernizace spíše než výstavby na „zelené louce“. V tomto kontextu je nutné se zabývat scénářem „bez projektu“, protože přírůstkové náklady a příjmy projektu jsou definovány jako rozdíl mezi scénářem „s projektem“ a „bez projektu“. Z tohoto důvodu jsou oba scénáře explicitně definovány. Shodně jako u silnic jsou finanční dopady nicméně analyzovány pouze v úseku, který je předmětem projektu.

### 3.2 Příjmy

Příjmy SŽDC, která plní funkci vlastníka dráhy, tvoří poplatky od provozovatelů železniční dopravní cesty (ŽDC) a dopravců. Systém zpoplatnění je popsán v Prohlášení o dráze celostátní a regionální 2007/2008<sup>10</sup> (dále jen „**Prohlášení o dráze**“) a obsahuje tři základní součásti:

- zpoplatnění procesu přidělování kapacity dopravní cesty;
- zpoplatnění poskytovaných služeb; a
- zpoplatnění užití dopravní cesty.

Výše poplatku za přidělení kapacity dopravní cesty je závislá na systému použitém k vyřešení požadavku a na počtu požadovaných rámcových tras. V kalkulaci ceny za přidělení kapacity dopravní cesty jsou zohledněny náklady na provoz elektronických informačních systémů IS CEV, SENA, KADR, ISOŘ a na další manuální odborné činnosti potřebné k zapracování tras vlaků do jízdního řádu. Tyto příjmy nejsou pro tuto studii relevantní.

Služby jsou poskytovány příslušným provozovatelem ŽDC. Z toho vyplývá, že SŽDC nemá žádné příjmy od konečných uživatelů.

Výše poplatků za užití dopravní cesty je závislá na definovaném druhu vlaku, hmotnosti vlaku a ujeté vzdálenosti. V kalkulaci ceny za užití dopravní cesty jsou zohledněny:

- náklady na řízení provozu – měřítkem jsou vlakové kilometry (vlkm);
- náklady na zajištění provozuschopnosti dopravní cesty – měřítkem jsou hrubé tunové kilometry (hrtkm); a
- zvýšené náklady při specifickém použití dopravní cesty.

Všechny používané sazby, výpočty cen a poskytované slevy jsou jednotné pro všechny dopravce na dopravní cestě.

Výše poplatků za užití dopravní cesty se řídí podle zákona č. 526/1990 Sb. o cenách, ve znění pozdějších předpisů. Ve vztahu k ceně za použití železniční dopravní cesty je cenovým orgánem Ministerstvo financí. Podle platného výměru Ministerstva financí (MF), je cena za použití vnitrostátní ŽDC cenou regulovanou. Způsob výpočtu této ceny a její maximální výši zveřejňuje Ministerstvo financí každý rok v Cenovém věstníku.

<sup>10</sup> Prohlášení o dráze celostátní a regionální 2007/2008 čj. 37 493/06-OR ve znění změny č. 1/2007 účinné od 1.3.2007.

Pro potřeby studie byl použit aktuální Výměr MF č. 01/2007, ze dne 6. prosince 2006, kterým se vydává seznam zboží s regulovanými cenami (uveřejněn v Cenovém věstníku 15/2006).

### Maximální ceny podle Výměru MF č. 01/2007

Maximální cena za použití vnitrostátní železniční dopravní cesty dráhy celostátní a drah regionálních pro 1 vlak se vypočte podle vzorce:

$$C_m = C_1 + C_2$$

$$C_1 = S_{1E} * L_E + S_{1C} * L_C + S_{1R} * L_R$$

$$C_2 = \frac{Q}{1000} * (S_{2E} * L_E + S_{2C} * L_C + S_{2R} * L_R) * n * e$$

$C_m$  maximální cena za použití vnitrostátní železniční dopravní cesty dráhy celostátní nebo drah regionálních jedním vlakem pro sjednanou dopravní trasu

$C_1$  maximální cena za použití vnitrostátní železniční dopravní cesty dráhy celostátní nebo drah regionálních jedním vlakem pro sjednanou dopravní trasu vztažená k provozování dopravní cesty (řízení provozu)

$C_2$  maximální cena za použití vnitrostátní železniční dopravní cesty dráhy celostátní nebo drah regionálních jedním vlakem pro sjednanou dopravní trasu vztažená k zajištění provozuschopnosti dopravní cesty (infrastruktura dopravní cesty)

$S_1$  cena za 1 vlkm jako podíl ceny za provozování dopravní cesty (řízení provozu) na jeden vlakový kilometr

$S_2$  cena za 1000 hrktm pro příslušný druh vlaku daná jako podíl ceny za zajištění provozuschopnosti dopravní cesty (infrastruktura dopravní cesty) za tisíc hrubých tunových kilometrů

$L$  vzdálenost jízdy vlaku v kilometrech zaokrouhlená na celé km nahoru

$Q$  hrubá hmotnost vlaku v tunách

$n$  koeficient zohledňující použití vozidel s naklápěcí skříň (v úsecích, kde je nakládání povoleno a vlak je tímto zařízením vybaven, uplatňuje se koeficient  $n = 1,25$ , v ostatních případech  $n = 1$ ).

$e$  koeficient zohledňující jízdy hnacích vozidel se spalovacím motorem po elektrizovaných tratích (v tomto případě  $e = 1,075$  v ostatních případech  $n = 1$ )

Význam indexů:

$E$  na tratích dráhy celostátní zařazených do evropského železničního systému<sup>11</sup>

$C$  na ostatních tratích dráhy celostátní

$R$  na drahách regionálních

V následujících tabulkách jsou uvedeny hodnoty maximálních cen pro nákladní a osobní vlaky.

<sup>11</sup> Zařazení dráhy do příslušné skupiny podle charakteru tratě uvede předávce v prohlášení o dráze vydávaném podle § 34c zákona č. 266/1994 Sb., o drahách, ve znění pozdějších předpisů. Zařazení se řídí sdělením MD č. 111/2004 Sb. (tratě označené „E“) a usnesením vlády č. 766 ze dne 20. prosince 1995 (tratě označené „R“).

Tabulka B-2: Maximální cena – nákladní vlak

Provozování dopravní cesty řízení provozu		Zajištění provozuschopnosti dopravní cesty infrastruktura dopravní cesty	
S <sub>1E</sub>	53,31 Kč / vlkm	S <sub>2E</sub>	70,63 Kč / 1000 hrtkm
S <sub>1C</sub>	48,46 Kč / vlkm	S <sub>2C</sub>	58,86 Kč / 1000 hrtkm
S <sub>1R</sub>	43,61 Kč / vlkm	S <sub>2R</sub>	44,15 Kč / 1000 hrtkm

Tabulka B-3: Maximální cena – osobní vlak

Provozování dopravní cesty řízení provozu		Zajištění provozuschopnosti dopravní cesty infrastruktura dopravní cesty	
S <sub>1E</sub>	9,23 Kč / vlkm	S <sub>2E</sub>	52,96 Kč / 1000 hrtkm
S <sub>1C</sub>	7,67 Kč / vlkm	S <sub>2C</sub>	42,09 Kč / 1000 hrtkm
S <sub>1R</sub>	6,50 Kč / vlkm	S <sub>2R</sub>	35,67 Kč / 1000 hrtkm

Pro potřeby studie bylo třeba v této studii vyjádřit příjmy z poplatků v Kč na kilometr pro jednotlivé druhy tratí.

Pro tento účel byly použity všechny dostupné podklady o výkonech a běhu vlaků. Jednalo se o *Prováděcí pokyny pro hodnocení efektivnosti investic železničních staveb*<sup>12</sup> (dále jen „**Prováděcí pokyny**“), „Výroční zprávu SKUPINY ČESKÉ DRÁHY za rok 2005“<sup>13</sup> (dále jen „**VZ ČD05**“), „Statistickou ročenku - České dráhy, a.s. 2005“<sup>14</sup> (dále jen „**Statistická ročenka**“) a agregované údaje o výkonech na jednotlivých typech drah, které zpracovateli této studie poskytlo SŽDC.

V Prováděcích pokynech, Příloha č. 3.10. – *Přehled průměrných dopravních výkonů dle kategorií tratí*, jsou uvedeny u jednotlivých kategorií tratí hodnoty pro jeden hodnocený úsek trati. Pro jednotlivé kategorie tratí byly vypočteny maximální ceny za provozování dopravní cesty (řízení provozu) a za zajištění provozuschopnosti dopravní cesty (infrastruktura dopravní cesty) v tis. Kč pro hodnocený úsek trati. Při výpočtu nebyly uvažovány žádné slevy. Vydělením těchto hodnot délkou příslušného hodnoceného úseku byly získány maximální ceny na km pro jednotlivé kategorie tratí. Výsledky jsou shrnuty v následujících dvou tabulkách.

Tabulka B-4: Maximální cena poplatků podle kategorie trati – řízení provozu (tis.Kč/km)

Kategorie trati	osobní	nákladní
Dvoukolejná koridorová trať s elektrickou trakcí	222	1316
Jednokolejná trať s elektrickou trakcí	149	191
Regionální jednokolejná trať (neelektrifikovaná)	234	82

<sup>12</sup> Prováděcí pokyny pro hodnocení efektivnosti investic železničních staveb; SŽDC, 2006  
[http://www.mdcz.cz/cs/Drazni\\_doprava/Rozvoj\\_zeleznicni\\_infrastruktury/provpokyny\\_efektivnost\\_zelstaveb.htm](http://www.mdcz.cz/cs/Drazni_doprava/Rozvoj_zeleznicni_infrastruktury/provpokyny_efektivnost_zelstaveb.htm)

<sup>13</sup> Výroční zpráva SKUPINY ČESKÉ DRÁHY za rok 2005; ČD a.s., 2006

<sup>14</sup> České dráhy, a.s. 2005 - Statistická ročenka; ČD a.s., 2006

**Tabulka B-5: Maximální cena poplatků podle kategorie trati – infrastruktura dopravní cesty (tis.Kč/km)**

Kategorie trati	osobní	nákladní
Dvukolejná koridorová trať s elektrickou trakcí	360	1967
Jednokolejná trať s elektrickou trakcí	172	234
Regionální jednokolejná trať (neelektrifikovaná)	76	15

Byl proveden kontrolní výpočet celkových poplatků pro celou ŽDC v roce 2005, a to podle uváděných sazeb a délek odpovídajících kategorií tratí stanovených na základě podkladů z Prohlášení o dráze a Statistické ročenky. Výsledná hodnota byla o 134% vyšší než hodnota uváděná ve VZ ČD05. Výsledná hodnota může být ovlivněna nezahrnutím slev do výpočtu. Lze předpokládat, že úseky, ze kterých jsou v Prováděcích pokynech vyhodnoceny výkony, nejsou zcela průměrné, ale vybrané tak, aby kvalitněji popisovaly výkony na tratích, kde je možné v budoucnu uvažovat s investiční výstavbou.

Obdobně bylo postupováno s podklady, které zpracovateli studie poskytlo SŽDC. Podklady obsahovaly údaje za rok 2004 o dopravních výkonech a běhu vlaků (hrtnkm, vlkm) na jednotlivých typech drah (E,C,R) pro osobní a nákladní dopravu. Dále pak obsahovaly i údaje o celkové délce tratí jednotlivých typů drah. Pro jednotlivé kategorie tratí byly vypočteny maximální ceny za provozování dopravní cesty (řízení provozu) a za zajištění provozuschopnosti dopravní cesty (infrastruktura dopravní cesty) v tis. Kč. Při výpočtu nebyly uvažovány žádné slevy. Vydělením těchto hodnot délkou tratí příslušného kategorie dráhy byly získány maximální ceny na km pro jednotlivé kategorie dráhy. Výsledky tohoto postupu jsou shrnuty v následujících dvou tabulkách.

**Tabulka B-6: Maximální cena poplatků podle kategorie dráhy– řízení provozu (tis.Kč/km)**

Kategorie dráhy	osobní	nákladní
E - část dráhy celostátní, zařazená do evropského železničního systému	244	940
C - ostatní části dráhy celostátní	61	65
R - dráha regionální	43	17

**Tabulka B-7: Maximální cena poplatků podle kategorie dráhy – infrastruktura dopravní cesty (tis.Kč/km)**

Kategorie trati	osobní	nákladní
E - část dráhy celostátní, zařazená do evropského železničního systému	433	1169
C - ostatní části dráhy celostátní	34	39
R - dráha regionální	10	4

Zpracovatelem studie byl proveden kontrolní výpočet celkových poplatků pro celou ŽDC v roce 2004. Výsledná hodnota byla o 18% vyšší než hodnota uváděná ve VZ ČD04. Výsledná hodnota může být ovlivněna nezahrnutím slev do výpočtu.

Výsledné maximální ceny vypočtené na základě údajů z jednotlivých podkladů nelze přímo porovnat, protože se jedná o různě dlouhé úseky tratí v jednotlivých kategoriích. Ke



zpřesnění výsledků by bylo třeba mít přesnější informace o délce jednotlivých kategorií tratí na drahách. Přesto velký rozdíl ve vypočtených celkových poplatcích za rok potvrzuje předpoklad ohledně úseků, ze kterých jsou v Prováděcích pokynech vyhodnoceny výkony (viz výše).

Vzhledem k použití přírůstkového hodnocení a konzervativnímu přístupu k analýze tak, aby nedošlo k nadhodnocení možné míry podpory, byly ve studii použity hodnoty příjmů na km trati vypočtené z údajů uvedených v Prováděcích pokynech.

### 3.3 Investiční náklady

Pro stanovení průměrných investičních nákladů na km trati pro hodnocené druhy tratí byly zpracovány podklady ze třech dostupných zdrojů.

Prvním zdrojem byly Prováděcí pokyny, *Přílohy 3.1. – Základní sazby pro odborný odhad investičních nákladů*, kde jsou uvedeny minimální a maximální hodnoty průměrné nákladové sazby na km trati v rámci studie proveditelnosti. Nejsou tu rozlišeny jednotlivé druhy tratí.

Jako druhý zdroj byly použity informace o již realizovaných projektech spolufinancovaných z Fondu soudržnosti. Tyto informace zveřejnilo Ministerstvo pro místní rozvoj ČR v publikaci „Projekty Fondu soudržnosti“. Pro účely této studie byly použity údaje o skutečných investičních nákladech projektů týkajících se železniční dopravy. Průměrná hodnota investičních nákladů na km trati byla získána z celkových investičních nákladů těchto projektů a celkové délky modernizovaných (optimalizovaných) tratí v rámci těchto projektů. Ve všech případech se jednalo o koridorové tratě.

Třetím zdrojem byly informace z databáze ISPROFIN o plánovaných investičních akcích v železniční infrastruktuře (z roku 2005). Průměrná hodnota investičních nákladů na km trati pro jednotlivé druhy tratí byla získána z celkových investičních nákladů odpovídajících investičních akcí a příslušné celkové délky modernizovaných (optimalizovaných) úseků tratí.

Výsledné hodnoty průměrných investičních nákladů na km trati jsou shrnuty v Tabulce 3.2.

*Tabulka B-8: Průměrné investiční náklady na km trati*

Kategorie trati	Průměrné investiční náklady (mil. Kč/km)
Dvukolejná koridorová trať s elektrickou trakcí	150
Jednokolejná trať s elektrickou trakcí	140
Regionální jednokolejná trať (neelektrifikovaná)	80

### 3.4 Provozní náklady

Provozní náklady byly uvažovány zaprvé na údržbu a opravy infrastruktury ŽDC a zadruhé na řízení provozu na ŽDC.

#### Provozní náklady za údržbu a opravy infrastruktury

Pro stanovení provozních nákladů na údržbu a opravy byly hlavním podkladem Prováděcí pokyny, *Příloha č.3.2. – Sazby pro odborný odhad nákladů údržby a oprav – podle skupin tratí dle dopravního vytížení*. Zde jsou vyjádřeny přímo náklady v Kč na 1 km trati. Dopravní vytížení je tu hodnoceno jen slovně (např. vyšší dopravní zatížení, zvýšená nákladní doprava). Z tohoto důvodu je problematické stanovit odpovídající hodnotu k jiným úsekům, kde jsou známy dopravní výkony a počty vlaků. V příloze je obsaženo upozornění na malou statistickou hodnotu dat. Byl proveden kontrolní výpočet celkových nákladů na údržbu pro

celou ŽDC v roce 2005, a to z uváděných sazeb a délek odpovídajících kategorií tratí stanovených na základě podkladů z Prohlášení o dráze a Statistické ročenice. Výsledná hodnota byla o 67% nižší než hodnota uváděná ve VZ ČD05. Jednotlivé sazby byly proto zvětšeny v odpovídajícím poměru 1,67. Výsledné hodnoty provozních nákladů v Kč na km tratí jsou uvedené v následující tabulce. Hodnoty pro dvojkolejnou trať (průměr 1 451 tis.Kč/km) byly porovnány s hodnotami používanými ve studii proveditelnosti 3. tranzitního železničního koridoru<sup>15</sup> (průměr 1 452 tis. Kč/km) a byla zjištěna velmi dobrá shoda výsledků.

Tabulka B-9: Průměrné provozní náklady za údržbu a opravy na km tratí

Kategorie tratí	Průměrné provozní náklady (tis.Kč/km)
Dvukolejná koridorová trať s elektrickou trakcí	1857
Jednokolejná trať s elektrickou trakcí	686
Regionální jednokolejná trať (neelektrifikovaná)	613

### Provozní náklady na řízení provozu na ŽDC.

V případě provozních nákladů na řízení provozu ŽDC nebylo možné použít podklady z Prováděcích pokynů uvedené v Příloze č. 3.3. *Nákladové sazby na řízení provozu podle kategorie zaměstnanců*. Prováděcí pokyny sice uvádějí sazby na zaměstnance, ale bez bližších podrobností. V tomto smyslu nemohl zpracovatel studie získat rozložení jednotlivých zaměstnanců v rámci ŽDC na jednotlivé kategorie tratí. Jako relevantní podklad byla použita data ze Statistické ročenky o průměrném evidenčním počtu zaměstnanců zaměstnaných na dopravní cestě (12 792 zaměstnanců) a údaje ze studie proveditelnosti 3. tranzitního železničního koridoru o průměrných nákladech v tis. Kč na jednoho pracovníka řízení provozu za rok. Ze strany zpracovatele studie byl proveden kontrolní výpočet celkových nákladů na řízení provozu pro celou ŽDC v roce 2005 (6 364 020 tis. Kč) a výsledek v rámci přesnosti odpovídal hodnotě uváděné v VZ ČD05 (6 755 939 tis. Kč).

Jako výsledná hodnota provozních nákladů na řízení provozu na km tratě byla uvažována průměrná hodnota pro celou ŽDC.

Tabulka B-10: Průměrné provozní náklady za řízení provozu na km tratí

Kategorie tratí	Průměrné provozní náklady (tis.Kč/km)
Dvukolejná koridorová trať s elektrickou trakcí	680
Jednokolejná trať s elektrickou trakcí	680
Regionální jednokolejná trať (neelektrifikovaná)	680

## 3.5 Přírůstkové srovnání

Tabulka B-11 níže ukazuje parametry, které jsou využity k definici scénářů „s projektem“ a „bez projektu“, včetně jejich hodnot pro základní scénář. Další oddíl prezentuje výstupy finanční analýzy při změně těchto parametrů.

<sup>15</sup> [2.] Studie proveditelnosti 3.tranzitního železničního koridoru Praha Smíchov – Cheb státní hranice, aktualizace č.1 ; SUDOP PRAHA a.s., 2004

Tabulka B-11: Přírůstkový přístup k nastavení parametrů analýzy

Parametr	Scénář „s projektem“	Scénář „bez projektu“	Hodnota u základního scénáře
Změna provozních nákladů na zajištění provozuschopnosti infrastruktury po realizaci projektu	Jednorázové snížení	Viz Tabulka B-9	<b>-30%</b>
Změna provozních nákladů na řízení provozu po realizaci projektu	Jednorázové snížení	Viz Tabulka B-10	<b>-60%</b>
Nárůst provozních nákladů infrastruktury u scénáře „bez projektu“	Meziročním nárůstem (fixní procento)	Konstantní	<b>+1%</b>
Rozdíl ve výkonech u scénáře „bez projektu“	Počáteční rozdíl	Viz Tabulka B-4 a Tabulka B-5	<b>-20%</b>
Pokles výkonů u scénáře „bez projektu“	Meziroční změna (fixní procento)	Dle standardních výhledových koeficientů	<b>0% (bez poklesu)</b>

### 3.6 Výstupy

Tabulka B-12 a Tabulka B-13 prezentují hlavní výstupy obecné analýzy, včetně měř podpory u základního scénáře (od 64% až 77%). Celkově bylo generováno 20 250 scénářů, na základě všech možných kombinací výše uvedených vstupních parametrů.<sup>16</sup> Obrázek B-5 až Obrázek B-7 ukazují distribuce dosažených výsledků. Z těchto výsledků je patrné, že největší potencionální problém s nízkou mírou podpory hrozí u dvoukolejných koridorových tratí, kde 22% scénářů vedlo k míře podpory pod 50% u projektů s vlivem na řízení provozu.

Na zvýšení investičních nákladů jsou výsledné míry podpory relativně necitlivé; na jejich snížení ovšem ano – při polovičních investičních nákladech klesne míra podpory na 48% u projektů dvoukolejných koridorových tratí, pokud se projekt týká i řízení provozu.

Dále je zřejmé, že zohlednění efektu prodlení ve valorizaci poplatků má vliv až 2% míry podpory.

Na závěr je zajímavé zjištění, že poměrné velké rozdíly v předpokládaných příjmech dle Tabulek B-4 až B-7 (rozdíl mezi variantou dle Prováděcích pokynů a dle globální úvahy) vedou k relativně malému rozdílu v míře podpory – maximální odchylka je 2,6%.

<sup>16</sup> Do těchto scénářů nebyla zahrnuta globální úvaha z hlediska předpokládaných příjmů; vycházeli jsme z hodnot dle Prováděcích pokynů.

Tabulka B-12: Výstupy citlivostní analýzy – míra podpory u vybraných typů železničních projektů (modernizace)

## 1. část: změny základních parametrů

Typ tratě	Míra podpory se započtením nákladů a příjmů z...	Změna investičních nákladů					Valorizace poplatků SŽDC		Zdroj předpokládaných příjmů	
		-50%	-20%	0%	+20%	+50%	Periodická	Průběžná	Prov. pokyny	Globální úvaha
Dvojkolejná koridorová elektrif.	Pouze infrastruktury	59,5%	67,1%	<b>69,6%</b>	71,3%	73,0%	<b>69,6%</b>	68,5%	<b>69,6%</b>	71,1%
	Infra. + řízení provozu	47,6%	59,7%	<b>63,7%</b>	66,3%	69,0%	<b>63,7%</b>	61,8%	<b>63,7%</b>	65,9%
Jednokolejná elektrifikovaná	Pouze infrastruktury	73,7%	76,0%	<b>76,7%</b>	77,2%	77,7%	<b>76,7%</b>	76,5%	<b>76,7%</b>	74,1%
	Infra. + řízení provozu	66,1%	71,2%	<b>72,9%</b>	74,1%	75,2%	<b>72,9%</b>	72,5%	<b>72,9%</b>	70,9%
Regionální jednokolejová	Pouze infrastruktury	72,3%	75,1%	<b>76,0%</b>	76,6%	77,2%	<b>76,0%</b>	75,9%	<b>76,0%</b>	74,2%
	Infra. + řízení provozu	59,3%	67,0%	<b>69,5%</b>	71,2%	72,9%	<b>69,5%</b>	69,2%	<b>69,5%</b>	71,2%

Tabulka B-13: Výstupy citlivostní analýzy – míra podpory u vybraných typů železničních projektů (modernizace)

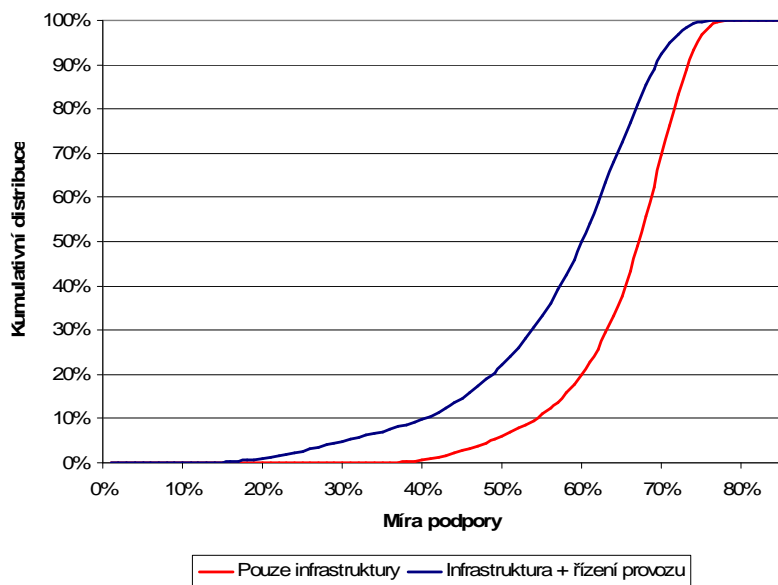
## 2. část: změny parametrů přírůstkového srovnání

Typ tratě	Míra podpory se započtením nákladů a příjmů z...	Změna provozních nákladů na zajištění provozuschopnosti infrastruktury po realizaci projektu					Změna provozních nákladů na řízení provozu po realizaci projektu				
		-50%	-40%	-30%	-20%	-10%	-90%	-80%	-60%	-40%	0%
Dvojkolejná koridorová elektrif.	Pouze infrastruktury	67,0%	68,3%	<b>69,6%</b>	70,9%	72,2%	69,6%	69,6%	<b>69,6%</b>	69,6%	69,6%
	Infra. + řízení provozu	61,0%	62,4%	<b>63,7%</b>	65,0%	66,3%	62,2%	62,7%	<b>63,7%</b>	64,6%	66,6%
Jednokolejná elektrifikovaná	Pouze infrastruktury	75,7%	76,2%	<b>76,7%</b>	77,2%	77,8%	76,7%	76,7%	<b>76,7%</b>	76,7%	76,7%
	Infra. + řízení provozu	71,9%	72,4%	<b>72,9%</b>	73,4%	74,0%	71,4%	71,9%	<b>72,9%</b>	74,0%	76,0%
Regionální jednokolejová	Pouze infrastruktury	74,4%	75,2%	<b>76,0%</b>	76,8%	77,6%	76,0%	76,0%	<b>76,0%</b>	76,0%	76,0%
	Infra. + řízení provozu	67,9%	68,7%	<b>69,5%</b>	70,3%	71,1%	66,8%	67,7%	<b>69,5%</b>	71,3%	74,9%

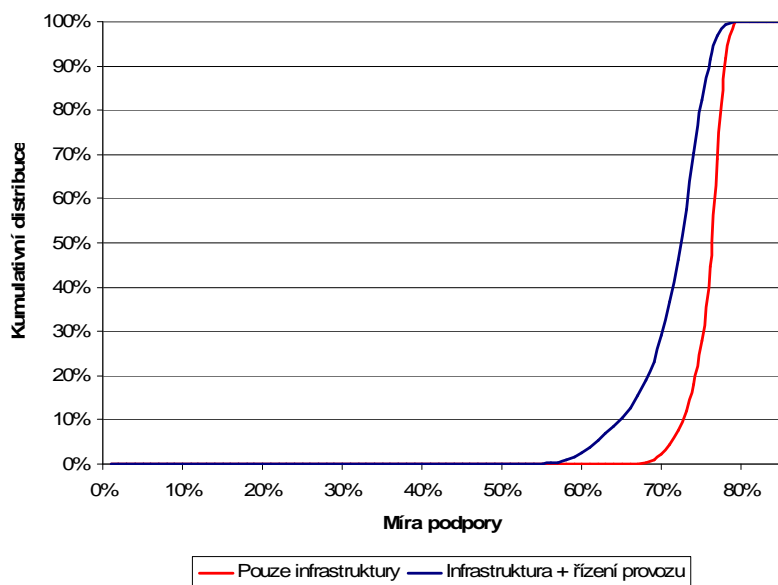
Typ tratě	Míra podpory se započtením nákladů a příjmů z...	Nárůst provozních nákladů infra. u scénáře „bez projektu“			Rozdíl ve výkonech u scénáře „bez projektu“			Pokles výkonů u scénáře „bez projektu“		
		0%	+1%	+2%	-50%	-20%	-0%	0%	-1%	-2%
Dvojkolejná koridorová elektrif.	Pouze infrastruktury	71,2%	<b>69,6%</b>	67,8%	64,5%	<b>69,6%</b>	73,0%	<b>69,6%</b>	68,2%	67,0%
	Infra. + řízení provozu	65,2%	<b>63,7%</b>	61,8%	55,2%	<b>63,7%</b>	69,3%	<b>63,7%</b>	61,4%	59,4%
Jednokolejná elektrifikovaná	Pouze infrastruktury	77,3%	<b>76,7%</b>	76,0%	75,8%	<b>76,7%</b>	77,4%	<b>76,7%</b>	76,5%	76,2%
	Infra. + řízení provozu	73,6%	<b>72,9%</b>	72,2%	71,2%	<b>72,9%</b>	74,1%	<b>72,9%</b>	72,5%	72,0%
Regionální jednokolejová	Pouze infrastruktury	77,0%	<b>76,0%</b>	74,9%	75,6%	<b>76,0%</b>	76,3%	<b>76,0%</b>	75,9%	75,8%
	Infra. + řízení provozu	70,5%	<b>69,5%</b>	68,4%	67,8%	<b>69,5%</b>	70,6%	<b>69,5%</b>	69,1%	68,7%

Poznámka: hodnoty v **tučném** fontu jsou hodnoty základního scénáře.

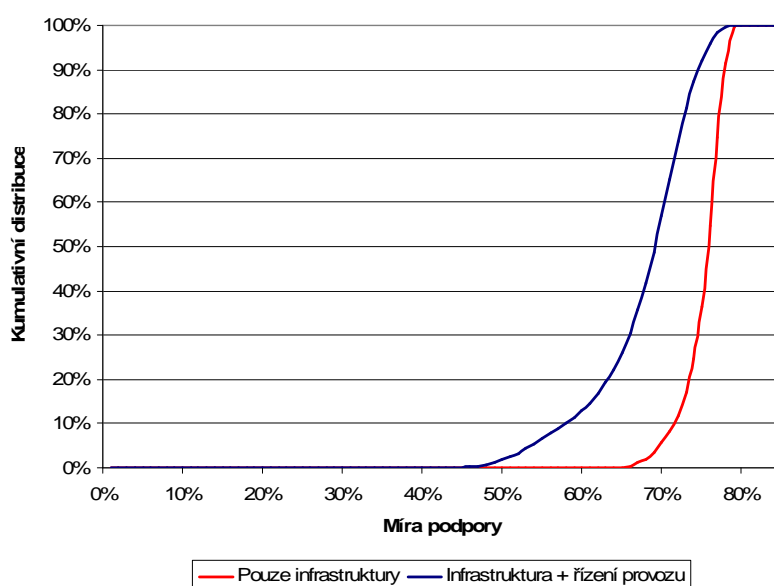
Obrázek B-5: Distribuce míry podpory u scénářů pro dvoukolejnou koridorovou trať



Obrázek B-6: Distribuce míry podpory u scénářů pro jednokolejnou elektrifikovanou trať



Obrázek B-7: Distribuce míry podpory u scénářů pro jednokolejnou regionální trať



### 3.7 Vzorová analýza

#### 3.7.1 III. tranzitní železniční koridor Praha Smíchov – Cheb státní hranice

##### (a) Vstupy

Hlavním podkladem pro vzorovou analýzu 3. tranzitního železničního koridoru byla studie proveditelnosti, která je přílohou žádosti o podporu z Fondu soudržnosti 2000-2006 k projektu „Optimalizace trati Plzeň-Stříbro“. Tuto žádost o podporu z Fondu soudržnosti poskytlo zpracovateli studie Ministerstvo dopravy.

##### Příjmy

Ke stanovení příjmů SŽDC byla použita metodika Maximální ceny podle Výměru MF č. 01/2007 popsaná v oddílu 3.2 výše. Ve studii proveditelnosti jsou pouze údaje o běhu vlaků ve vlakových kilometrech (vlkm) pro osobní a nákladní vlaky pro variantu „s projektem“ i „bez projektu“ pro celý koridor. Údaje o výkonech jsou zde pouze v tunkm přepraveného nákladu. Na základě Prováděcích pokynů, Příloha č. 3.10. – *Přehled průměrných dopravních výkonů dle kategorií tratí* byly zpracovány koeficienty dopravního výkonu na vlakový kilometr v hrtek/vlkm pro osobní dálkové a místní vlaky a nákladní vlaky. Využitím těchto koeficientů byly vypočteny výkony na trati a následně příjmy (poplatky) za použití ŽDC pro osobní a nákladní dopravu pro variantu „s projektem“ i „bez projektu“.

##### Investiční náklady

Investiční náklady byly převzaty ze studie proveditelnosti ve stálých cenách bez DPH.

##### Provozní náklady

Provozní náklady za údržbu a opravy byly vypočteny podle údajů ze studie proveditelnosti o délce trati a průměrných nákladech na údržbu a opravy na 1 km trati v úseku Praha-Plzeň a úseku Plzeň-Cheb (státní hranice). Hodnoty byly spočteny pro variantu „s projektem“ i „bez projektu.“

Provozní náklady na řízení provozu byly vypočteny podle údajů ze studie proveditelnosti o délce trati a průměrných nákladech na zaměstnance a počtu zaměstnanců na celé trati. Hodnoty byly vypočteny pro variantu „s projektem“ i „bez projektu“.

## (b) Výstupy

Míra podpory byla vypočtena – při zvážení pouze infrastruktury – ve výši 72%; pro reálnější variantu se zahrnutím řízení provozu byla tato míra podpory vypočtena ve výši 68% (viz Obrázek B-8). Tyto hodnoty jsou konzistentní s výsledky obecné analýzy. Jedním z důvodů, proč tato míra podpory je vyšší než výsledek obecné analýzy, jsou vyšší předpokládané investiční náklady, které jsou na úrovni cca 200 mil. Kč za km (oproti 150 mil. Kč jako základní předpoklad pro obecnou analýzu).

Obrázek B-8: Vstupní údaje pro výpočet finanční analýzy koridoru  
Praha Smíchov – Cheb státní hranice

**Poznámka:** Některé výpočtové řádky byly potlačené tak, aby bylo možné všechny vstupní údaje zobrazovat.

### 3.7.2 Trať Plzeň-Stříbro

**(a) Vstupy**

Hlavním podkladem pro vzorovou analýzu trati Plzeň-Stříbro byla žádost o podporu z Fondu soudržnosti a studie proveditelnosti. Tuto žádost o podporu z Fondu soudržnosti na projekt poskytlo zpracovateli této studie Ministerstvo dopravy.

## Příjmy

Ke stanovení příjmů SŽDC byla použita metodika určování maximální ceny poplatků podle Výměru MF č. 01/2007 popsaná v kapitole 3.2. výše. Údaje o výkonech a běhu vlaků pro



úsek trati Plzeň-Stříbro přímo neobsahuje žádost o podporu z Fondu soudržnosti ani studie proveditelnosti. Běh vlaků ve vlkm byl vypočten na základě údajů ze studie proveditelnosti o průměrném počtu osobních (dálkových, místních) vlaků a nákladních vlaků za den pro variantu „s projektem“ a „bez projektu“. Protože se jedná o relativně krátký úsek, bylo uvažováno, že každý vlak projede celou délku trati Plzeň-Stříbro. Vynásobením délky tratě průměrným počtem vlaků za den a počtem dní v roce byl získán běh vlaků ve vlkm pro jednotlivé typy vlaků.

Využitím těchto koeficientů dopravního výkonu (viz. kapitola 3.7.1) byly vypočteny výkony na trati a následně příjmy (poplatky) za použití ŽDC pro osobní a nákladní dopravu, a to pro variantu „s projektem“ i „bez projektu“.

### **Investiční náklady**

Investiční náklady byly převzaty ze žádosti o podporu z Fondu soudržnosti na projekt.

### **Provozní náklady**

Provozní náklady na údržbu a opravy byly vypočteny podle údajů ze studie proveditelnosti o délce trati Plzeň-Stříbro a průměrných nákladech na údržbu a opravy na 1 km trati úseku Plzeň-Cheb (státní hranice). Hodnoty byly vypočteny pro variantu „s projektem“ i „bez projektu“.

Provozní náklady za řízení provozu byly vypočteny podle údajů ze studie proveditelnosti o délce trati a průměrných nákladech na zaměstnance a počtu zaměstnanců na celé trati Plzeň-Stříbro. Hodnoty byly vypočteny pro variantu „s projektem“ i „bez projektu“.

### **(b) Výstupy**

Míra podpory byla vypočtena - při zvažení pouze infrastruktury - ve výši 75%; pro reálnější variantu se zahrnutím řízení provozu byla míra podpory vypočtena ve výši 70% (viz Obrázek B-9). Vyšší míra podpory než u analýzy pro koridor jako celek je dána hlavně nižšími výkony za km modernizované tratě (investiční náklady za km jsou velmi podobné).



Obrázek B-9: Vstupní údaje pro výpočet finanční analýzy úseku Plzeň-Stříbro

Česká verze																																																																																																																																					
Finanční analýza pro železnici																																																																																																																																					
Název projektu: <b>Příklad</b>																																																																																																																																					
Vypracoval: <b>Name of official</b> Datum: <b>3.5.2007</b>																																																																																																																																					
<div> <div> Délka analýzy ("referenční období") 30  Finanční diskontní sazba 5%  Rok zahájení analýzy 2004  Délka výstavby 5 let  Rok zprovoznění 2009  Sazba DPH SZDC má nárok na vrácení DPH  Cenová úroveň všech finančních údajů 2007 </div> <div> <b>Vypočtená míra podpory:</b>  <b>pouze pro infrastrukturu 74,58%</b>  <b>pro infrastrukturu a řízení provozu 70,25%</b> </div> <div> <b>Legenda barev</b>  obecně nastavený vstupní parametr  nezbytný vstupní parametr - specifický  volitelný vstupní parametr - není nutný  výstup </div> </div>																																																																																																																																					
Ve stálých cenách k cenové úrovni 2007																																																																																																																																					
<b>Fyzické parametry</b>																																																																																																																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Druh tratě</th> <th rowspan="2">Délka m</th> <th colspan="2">Roční provozní náklady</th> <th colspan="2">Periodické údržby</th> <th rowspan="2">1. údržba Období počet let</th> <th rowspan="2">Náklad za m Kč bez DPH</th> <th rowspan="2">za úsek tis. Kč bez DPH</th> <th rowspan="2">2. údržba Období počet let</th> <th rowspan="2">Náklad za m Kč bez DPH</th> <th rowspan="2">za tis. Kč</th> </tr> <tr> <th>za m Kč bez DPH</th> <th>za úsek tis. Kč bez DPH</th> <th>za m Kč bez DPH</th> <th>za úsek tis. Kč bez DPH</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dvoukolejná koridorová trať s elektrickou trakcí</td> <td>30 060</td> <td>1857</td> <td>55 821</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>řízení provozu</td> <td>30 060</td> <td>680</td> <td>20 441</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Jednokolejná trať s elektrickou trakcí</td> <td></td> <td>686</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>řízení provozu</td> <td>0</td> <td>680</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Regionální jednokolejná trať (neelektrifikovaná)</td> <td></td> <td>613</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>řízení provozu</td> <td>0</td> <td>680</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>tunely</td> <td></td> <td>13</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>infrastruktura</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Celkem</b></td> <td><b>0</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>										Druh tratě	Délka m	Roční provozní náklady		Periodické údržby		1. údržba Období počet let	Náklad za m Kč bez DPH	za úsek tis. Kč bez DPH	2. údržba Období počet let	Náklad za m Kč bez DPH	za tis. Kč	za m Kč bez DPH	za úsek tis. Kč bez DPH	za m Kč bez DPH	za úsek tis. Kč bez DPH	Dvoukolejná koridorová trať s elektrickou trakcí	30 060	1857	55 821									řízení provozu	30 060	680	20 441									Jednokolejná trať s elektrickou trakcí		686	0									řízení provozu	0	680	0									Regionální jednokolejná trať (neelektrifikovaná)		613	0									řízení provozu	0	680	0									tunely		13	0									infrastruktura												<b>Celkem</b>	<b>0</b>										
Druh tratě	Délka m	Roční provozní náklady		Periodické údržby		1. údržba Období počet let	Náklad za m Kč bez DPH	za úsek tis. Kč bez DPH	2. údržba Období počet let			Náklad za m Kč bez DPH	za tis. Kč																																																																																																																								
		za m Kč bez DPH	za úsek tis. Kč bez DPH	za m Kč bez DPH	za úsek tis. Kč bez DPH																																																																																																																																
Dvoukolejná koridorová trať s elektrickou trakcí	30 060	1857	55 821																																																																																																																																		
řízení provozu	30 060	680	20 441																																																																																																																																		
Jednokolejná trať s elektrickou trakcí		686	0																																																																																																																																		
řízení provozu	0	680	0																																																																																																																																		
Regionální jednokolejná trať (neelektrifikovaná)		613	0																																																																																																																																		
řízení provozu	0	680	0																																																																																																																																		
tunely		13	0																																																																																																																																		
infrastruktura																																																																																																																																					
<b>Celkem</b>	<b>0</b>																																																																																																																																				
<b>Celkové investiční náklady ve stálých cenách bez DPH</b>																																																																																																																																					
tisíc Kč																																																																																																																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Položka</th> <th>Životnost</th> <th>Celkem</th> <th>2004</th> <th>2005</th> <th>2006</th> <th>2007</th> <th>2008</th> <th>2009</th> <th>2010</th> <th>2011</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>zabezpečení, železniční svršek (koleje ap.) pro kategorie E,C</td> <td>20</td> <td>2 113 537</td> <td>134 619</td> <td>61 962</td> <td>804 597</td> <td>840 363</td> <td>271 978</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>železniční svršek (koleje ap.) pro kategorie R</td> <td>25</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>napájení, troleje (elektrifikace)</td> <td>30</td> <td>2 113 537</td> <td>134 619</td> <td>61 962</td> <td>804 597</td> <td>840 363</td> <td>271 978</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>železniční spodek, budovy</td> <td>50</td> <td>1 811 603</td> <td>115 307</td> <td>53 110</td> <td>689 654</td> <td>720 320</td> <td>233 124</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Celkem</b></td> <td></td> <td><b>6 038 677</b></td> <td><b>384 625</b></td> <td><b>177 033</b></td> <td><b>2 298 848</b></td> <td><b>2 401 693</b></td> <td><b>777 079</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>										Položka	Životnost	Celkem	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	zabezpečení, železniční svršek (koleje ap.) pro kategorie E,C	20	2 113 537	134 619	61 962	804 597	840 363	271 978				železniční svršek (koleje ap.) pro kategorie R	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	napájení, troleje (elektrifikace)	30	2 113 537	134 619	61 962	804 597	840 363	271 978				železniční spodek, budovy	50	1 811 603	115 307	53 110	689 654	720 320	233 124				<b>Celkem</b>		<b>6 038 677</b>	<b>384 625</b>	<b>177 033</b>	<b>2 298 848</b>	<b>2 401 693</b>	<b>777 079</b>																																																													
Položka	Životnost	Celkem	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011																																																																																																																											
zabezpečení, železniční svršek (koleje ap.) pro kategorie E,C	20	2 113 537	134 619	61 962	804 597	840 363	271 978																																																																																																																														
železniční svršek (koleje ap.) pro kategorie R	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																											
napájení, troleje (elektrifikace)	30	2 113 537	134 619	61 962	804 597	840 363	271 978																																																																																																																														
železniční spodek, budovy	50	1 811 603	115 307	53 110	689 654	720 320	233 124																																																																																																																														
<b>Celkem</b>		<b>6 038 677</b>	<b>384 625</b>	<b>177 033</b>	<b>2 298 848</b>	<b>2 401 693</b>	<b>777 079</b>																																																																																																																														
<b>Příjmy</b>																																																																																																																																					
tisíc Kč/rok																																																																																																																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Poplatky v roku zprovoznění nové/modernizované tratě</th> <th colspan="2">Infrastruktura</th> <th colspan="2">Řízení provozu</th> </tr> <tr> <th>S projektem</th> <th>Bez projektu</th> <th>S projektem</th> <th>Bez projektu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Osobní doprava - dálková</td> <td>3 876</td> <td>2 137</td> <td>2 633</td> <td>1 451</td> </tr> <tr> <td>Osobní doprava - příměstská</td> <td>5 963</td> <td>3 287</td> <td>4 051</td> <td>2 233</td> </tr> <tr> <td>Nákladní doprava - dálková</td> <td>34 464</td> <td>25 330</td> <td>30 415</td> <td>22 355</td> </tr> <tr> <td>Nákladní doprava - místní</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>										Poplatky v roku zprovoznění nové/modernizované tratě	Infrastruktura		Řízení provozu		S projektem	Bez projektu	S projektem	Bez projektu	Osobní doprava - dálková	3 876	2 137	2 633	1 451	Osobní doprava - příměstská	5 963	3 287	4 051	2 233	Nákladní doprava - dálková	34 464	25 330	30 415	22 355	Nákladní doprava - místní																																																																																																			
Poplatky v roku zprovoznění nové/modernizované tratě	Infrastruktura		Řízení provozu																																																																																																																																		
	S projektem	Bez projektu	S projektem	Bez projektu																																																																																																																																	
Osobní doprava - dálková	3 876	2 137	2 633	1 451																																																																																																																																	
Osobní doprava - příměstská	5 963	3 287	4 051	2 233																																																																																																																																	
Nákladní doprava - dálková	34 464	25 330	30 415	22 355																																																																																																																																	
Nákladní doprava - místní																																																																																																																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Roční změna výkonů v scénáři bez projektu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Osobní doprava - dálková</td> <td>0,0%</td> </tr> <tr> <td>Osobní doprava - příměstská</td> <td>0,0%</td> </tr> <tr> <td>Nákladní doprava - dálková</td> <td>0,0%</td> </tr> <tr> <td>Nákladní doprava - místní</td> <td>0,0%</td> </tr> </tbody> </table>										Roční změna výkonů v scénáři bez projektu		Osobní doprava - dálková	0,0%	Osobní doprava - příměstská	0,0%	Nákladní doprava - dálková	0,0%	Nákladní doprava - místní	0,0%																																																																																																																		
Roční změna výkonů v scénáři bez projektu																																																																																																																																					
Osobní doprava - dálková	0,0%																																																																																																																																				
Osobní doprava - příměstská	0,0%																																																																																																																																				
Nákladní doprava - dálková	0,0%																																																																																																																																				
Nákladní doprava - místní	0,0%																																																																																																																																				
<b>Provozní náklady ve stálých cenách bez DPH</b>																																																																																																																																					
tisíc Kč/rok																																																																																																																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">Infrastruktura</th> <th colspan="2">Řízení provozu</th> </tr> <tr> <th>S projektem</th> <th>Bez projektu</th> <th>S projektem</th> <th>Bez projektu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Jednorázová změna provozních nákladů oproti standardům</td> <td>-24,6%</td> <td>-15,6%</td> <td>-95,0%</td> <td>-49,4%</td> </tr> <tr> <td>Roční změny provozních nákladů (kromě periodické údržby)</td> <td>0,0%</td> <td>1,0%</td> <td>0,0%</td> <td>0,0%</td> </tr> </tbody> </table>											Infrastruktura		Řízení provozu		S projektem	Bez projektu	S projektem	Bez projektu	Jednorázová změna provozních nákladů oproti standardům	-24,6%	-15,6%	-95,0%	-49,4%	Roční změny provozních nákladů (kromě periodické údržby)	0,0%	1,0%	0,0%	0,0%																																																																																																									
	Infrastruktura		Řízení provozu																																																																																																																																		
	S projektem	Bez projektu	S projektem	Bez projektu																																																																																																																																	
Jednorázová změna provozních nákladů oproti standardům	-24,6%	-15,6%	-95,0%	-49,4%																																																																																																																																	
Roční změny provozních nákladů (kromě periodické údržby)	0,0%	1,0%	0,0%	0,0%																																																																																																																																	

**Poznámka:** Některé výpočtové řádky byly potlačeny tak, aby bylo možné všechny vstupní údaje zobrazovat.

## 4 ZÁVĚR

### 4.1 Silnice

Při současném rozsahu elektronického mýtného se nejví pravděpodobně, že bude obecný problém s výší míry podpory, která se v základních scénářích pohybuje od 69% (u betonových rychlostních silnic) až 82% (u asfaltových silnic I. třídy). Na druhé straně, kdyby došlo k rozšíření systému elektronického mýta na vozidla nad 3,5 tun a k výběru například 15 mld. Kč ročně, pak dopad na míru podpory bude s velkou pravděpodobností nepřijatelný; průměrný dálniční projekt by pak měl míru podpory okolo 50%, nadprůměrně efektivní dálniční projekt by mohl mít podporu menší než 40%.

Současně je však skutečností, že nejvytíženější úseky budou trpět nízkou mírou podpory z fondů EU, pokud bude dopravní intenzita značně nadprůměrná oproti průměru pro síť jako celek. Například intenzita nákladních vozidel nad 10 tun v úseku 1-8030 (Mirošovice - Hvězdovnice) na dálnici D1 (dle sčítání dopravy z roku 2005) byla 11 342 za 24 hodin v obou směrech oproti implicitnímu průměru pro celou zpoplatněnou síť okolo 4 000 nákladních vozidel za 24 hodin. Pokud počítáme s intenzitou 10 000 vozidel nad 12 tun za 24h, výsledná míra podpory je 53% (pro projekt s investičními náklady bez DPH ve výši 400 mil. Kč za km). Tento příklad ukazuje, že pro splnění cíle soustředění fondů EU do co nejmenšího počtu projektů s nejvyšší možnou mírou podpory bude potřeba volit projekty dle prognózovaných dopravních intenzit, případně v kombinaci s investičními náklady.

U silnic I. třídy je míra podpory vysoká; nad 70% ve všech zkoumaných scénářích.

## 4.2 Železnice

Železniční projekty vykazují obecně širší rozpětí možných měr podpory než silniční projekty, a to zejména z důvodu větší škály možných metodických předpokladů při nastavení scénářů „s projektem“ a „bez projektu“. Míra podpora je také citelně nižší (o 4-6% v základních scénářích), pokud se projekt týká nejenom provozuschopnosti infrastruktury, ale také řízení provozu. Zpracovatel studie předpokládá, že velká většina projektů náleží do této kategorie projektů, pro kterou je míra podpory od 64% pro dvoukolejnou koridorovou trať až po 73% pro jednokolejovou elektrifikovanou trať. Do budoucna bude nutné pečlivě nastavit předpoklady studie proveditelnosti s ohledem nejenom na ekonomickou, ale i na finanční analýzu, protože tyto předpoklady – zejména ohledně vývoje nákladů a výnosů v scénáři „bez projektu“ – mají kritický dopad na míru podpory z fondů EU.