

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
FAKULTA EKONOMICKÁ

Diplomová práce

**Hodnocení efektivnosti vybraného investičního projektu
financovaného z fondu EU**

**Evaluation of effectiveness of chosen investment project
financed from EU funds**

Bc. Renata Kopičková

Plzeň 2012

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma

„Hodnocení investičního projektu financovaného z fondů EU“

vypracovala samostatně pod odborným dohledem vedoucí diplomové práce za použití pramenů uvedených v příložené bibliografii.

V Plzni, dne 01. 12. 2011

.....

Podpis autora

Poděkování

Moje poděkování patří především vedoucí mé diplomové práce Ing. Michaele Horové, PhD. za cenné připomínky a odborné rady v průběhu zpracování a konzultaci mé práce. Dále bych ráda poděkovala panu Ing. Janu Větrovcovi za ochotu a pomoc při získání informací. A v neposlední řadě bych také chtěla poděkovat paní Ing. Aleně Kašparové, s jejíž spoluprací byla praktická část zpracována, za poskytnuté informace, rady a konzultace.

Obsah

Úvod.....	7
1 O společnosti.....	9
2 Strukturální fondy EU.....	12
2.1 Využívání fondů ve firmě	13
3 Projekt a jeho posuzování v rámci EU.....	18
3.1 Projekt	18
3.2 Fáze projektu	18
3.3 Požadované informace	20
4 Investiční projekt „Česká Kubice“	21
4.1 Základní údaje	21
4.2 Charakteristika projektu	21
5 CBA analýza	23
5.1 Obecné zásady analýzy nákladů a přínosů	23
5.2 Metodika ekonomického hodnocení vybraného investičního projektu.....	24
5.3 Dopravní výkony.....	25
5.4 CBA analýza investičního projektu „Rekonstrukce koleje a výhybek v žst. Česká Kubice“	26
5.4.1 Náklady na železniční infrastrukturu.....	26
5.4.2 Příjmy správce infrastruktury	33
5.4.3 Náklady na provoz vlaků	35
5.4.4 Výnosy dopravců.....	51
5.4.5 Socioekonomické účinky.....	54
5.4.6 Rekapitulace relevantních finančních toků	67
6 Hodnocení ekonomické efektivity projektu	72

6.1 Statické metody	72
6.2 Dynamické metody	73
6.2.1 Čistá současná hodnota.....	73
6.2.2 Index rentability.....	74
6.2.3 Vnitřní výnosové procento	75
6.3 Ekonomická efektivnost projektu „Rekonstrukce koleje a výhybek v žst. Česká Kubice“	75
7 Doporučení do budoucnosti	79
8 Závěr	81
9 Seznam obrázků a tabulek	82
10 Seznam použitých zkratk	84
11 Použitá literatura	85
12 Seznam příloh	87

ÚVOD

V současné době se evropská ekonomika nachází v těžké době, kdy jsme každodenními svědky vážného či méně vážného narušení základních principů společného ekonomického života. I v této době a právě proto, abychom podpořili funkčnost integrovaného evropského společenství, existují stále projekty v různých ekonomických oblastech. Dané téma diplomové práce odráží současný stav nejen naší ale i světové ekonomiky, kdy zejména služby určené široké veřejnosti a služby, které musí být svojí povahou napojitelné na stejné či obdobné zahraniční služby – veřejná doprava, jsou financované z prostředků evropských fondů. Tato diplomová práce se tedy pokusí zhodnotit ekonomickou efektivnost investičního projektu – „Rekonstrukce koleje a výhybek v železniční stanici Česká Kubice“, který byl spolufinancován z fondu EU.

V budoucnosti lze očekávat rostoucí význam železniční dopravy. V oblasti osobní přepravy, která může a měla by sloužit jako ekologická doprava nejen pro každodenní cestování, ale i jako příjemná varianta cestování rodin s dětmi, seniorů a jiných cílových skupin za účelem rekreace, oddychu, lze očekávat nárůst tohoto druhu přepravy s ohledem na vyšší náklady individuální automobilové přepravy, ale také zejména s ohledem na očekávanou nefunkčnost individuální dopravy vzhledem k stále čtenějším dopravním kolapsům na našich i evropských silnicích. V oblasti nákladní přepravy lze železniční přepravu jen preferovat, zejména pro její minimální ekologické zatížení. V tomto ohledu lze jen vítat již proběhlé investiční stavby, také financované z evropských fondů, které napomohly ke zrychlení cargo dopravy v rámci evropského společenství.

Hlavním cílem diplomové práce je provést hodnocení efektivnosti investičního projektu – „Rekonstrukce koleje a výhybek v železniční stanici Česká Kubice“ realizovaného státním podnikem Správa železniční a dopravní cesty a formulovat doporučující opatření. Za účelem splnění hlavního cíle je nezbytné splnění těchto dílčích cílů:

- charakteristika státního podniku Správa železniční a dopravní cesty,
- analýza možnosti financování ze strukturálních fondů EU podle potřeb daného podniku,
- charakteristika projektu,

- analýza jeho nákladů a přínosů,
- zhodnocení ekonomické efektivnosti daného projektu,
- návrh budoucích možných opatření.

Předkládaná diplomová práce vznikla na základě studia teoretických zdrojů, ale zejména na základě velmi podrobné diskuze s pracovníky státního podniku Správa železniční dopravní cesty. Práce odráží získané vědomosti ze studia na Fakultě ekonomické Západočeské univerzity v Plzni, využívá řady primárních i sekundárních dat, která byla pro účely této práce získána zejména osobními pohovory s pracovníky výše jmenovaného státního podniku, jelikož jiná možnost přístupu k těmto informacím neexistovala. Tato data byla dále analyzována za účelem hodnocení efektivnosti daného investičního projektu. V závěru byla daná problematika shrnuta a byla navržena možná doporučení do budoucna.

Z výše popsaného vyplývá význam dané problematiky, kdy v situaci společného evropského trhu nelze opomenout služby určené široké veřejnosti, myšleno v mezinárodním měřítku, tedy služby, které je těžké financovat pouze z prostředků podnikatelských subjektů či z prostředků jedné národní ekonomiky. Věřím tedy, že tato práce nejen naplní veškeré zadané zásady práce, ale také částečně odůvodní a vyzdvihne význam používání společných prostředků evropského společenství pro podobné služby, jakými je oblast železniční přepravy.

1 O SPOLEČNOSTI

Společnost Správa železniční dopravní cesty (SŽDC) vznikla roku 1. 1. 2003, zánikem státní organizace České dráhy. Ta se rozdělila právě na státní organizaci Správa železniční dopravní cesty a na České dráhy, a.s.

Organizace má několik úkolů [18]:

- hospodaří s majetkem státu, kterým je zejména železniční dopravní cestu,
- plní funkci vlastníka dráhy, zajišťuje provozování, provozuschopnost, modernizaci a rozvoj železniční dopravní cesty,
- přiděluje kapacitu dopravní cesty a v neposlední řadě je provozovatelem celostátní železniční dráhy a regionálních drah ve vlastnictví státu.

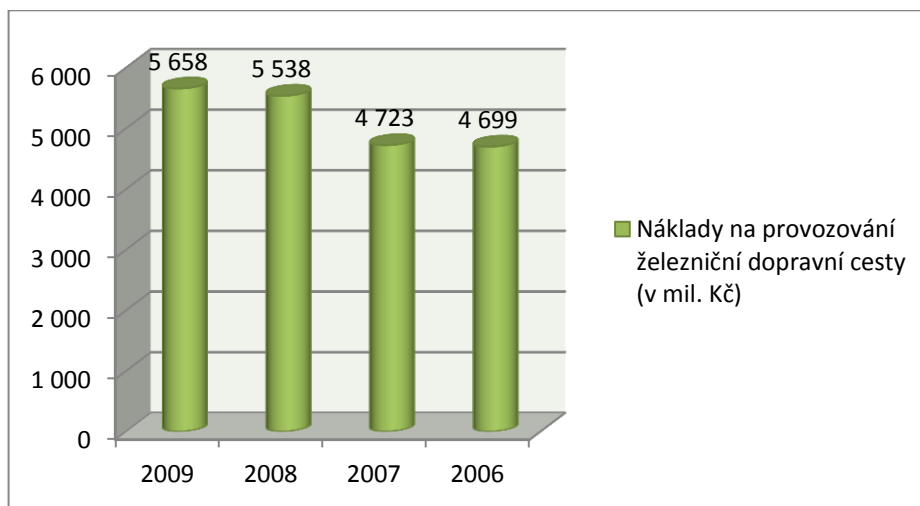
“Cílem SŽDC je nabídnout dopravcům po všech stránkách kvalitní a bezpečnou železniční dopravní cestu.” [23, s. 8]

Ke dni 31. 12. 2009 disponovala Správa železniční dopravní cesty celkem s 9 478 km tratí (2 691 km – tratě celostátní dráhy zařazené do evropského železničního systému; 3 748 km – tratě celostátní dráhy ostatní; 3 130 km – regionální tratě; 9 km – vlečky). [23]

Provozování železniční a dopravní cesty

Jedná se o činnosti, jejímž prostřednictvím se zabezpečuje a obsluhuje dopravní cesta na železnici a organizuje drážní doprava. Provozování drah celostátních a regionálních si SŽDC zajišťuje vlastními kapacitami, jen řízení provozu ve stanicích a na tratích je zabezpečováno externě, firmou České dráhy, a.s. [23]

Obr. č. 1 Náklady na provozování železniční dopravní cesty (v mil. Kč)

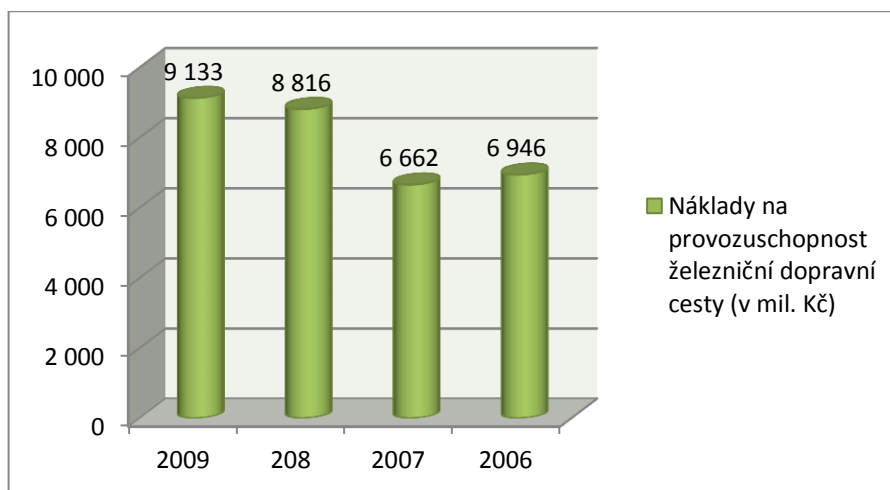


Zdroj: [20, 21, 22, 23]

Provozoschopnost železniční dopravní cesty

Zde se jedná o zajištění technického stavu dopravní cesty na železnici, který zajišťuje její bezpečné a plynulé provozování. [22]

Obr. č. 2 Náklady na provozuschopnost železniční dopravní cesty (v mil. Kč)



Zdroj: [20, 21, 22, 23]

Modernizace a rozvoj železniční dopravní cesty

Společnost se zaměřuje na přípravu a realizaci investic, které se zaměřily především na [22]:

- modernizaci tranzitních železničních koridorů,
- modernizaci rozhodujících železničních uzlů v trase koridorů,
- zvýšení bezpečnosti na železničních přejezdech,
- elektrizace tratí a napájecí systémy,
- výstavba a rekonstrukce zastávek, přístřešků a nástupišť apod.

Společnost SŽDC je rozdělena na šest organizačních jednotek [18]:

- Správa dopravní cesty
- Stavební správa
- Správa železniční energetiky
- Správa železniční geodezie
- Technická ústředna dopravní cesty
- Hasičská záchranná služba

V Plzni jsou zastoupeny dvě organizační jednotky (Správa dopravní cesty a Stavební správa).

„Předmětem činnosti SDC je zajišťovat na vymezeném území provozuschopnost železniční dopravní cesty podle zákona č. 266/1994 Sb., o drahách, v platném znění.“

[18]

Dále je jejím úkolem vykonávat správu přidružených inženýrských sítí, nakládat s majetkem, s nímž SŽDC může hospodařit, zajišťovat požadovaný stav a podmínky provozu elektrických zařízení, zabezpečovat všechny své prostory proti požárům, realizovat ochranu životního prostředí a ochranu vod a v neposlední řadě vyjadřovat se ve svém úseku činnosti v otázkách účastníka správních řízení. [18]

V příloze A práce je zobrazena pro představu mapa obvodu, který SDC Plzeň zabezpečuje a spravuje, a také organizační struktura SDC Plzeň.

2 STRUKTURÁLNÍ FONDY EU

Strukturální fondy EU představují hlavní nástroj pro financování cílů regionální a strukturální politiky EU. Jedná se hlavně o zvyšování hospodářské vyspělosti daných evropských regionů. Jejich cílem je snížit rozdíly v úrovni rozvoje jednotlivých regionů a zaostalosti nejvíce znevýhodněných regionů včetně venkovských oblastí. [5]

Pro období 2007-2013 byly Evropskou komisí vytyčeny tyto základní cíle [14]:

- 1) Konvergence – jedná se o podporu růstu a vytváření nových pracovních míst v nejméně rozvinutých členských zemích a oblastech.
- 2) Regionální konkurenceschopnost a zaměstnanost – podpora je zajišťována pomocí regionálních programů pro regiony a orgány regionální správy podporující ekonomické změny v průmyslových, městských a venkovských oblastech.
- 3) Evropská územní spolupráce – jde o podporu harmonického a vyváženého rozvoje na území Unie.

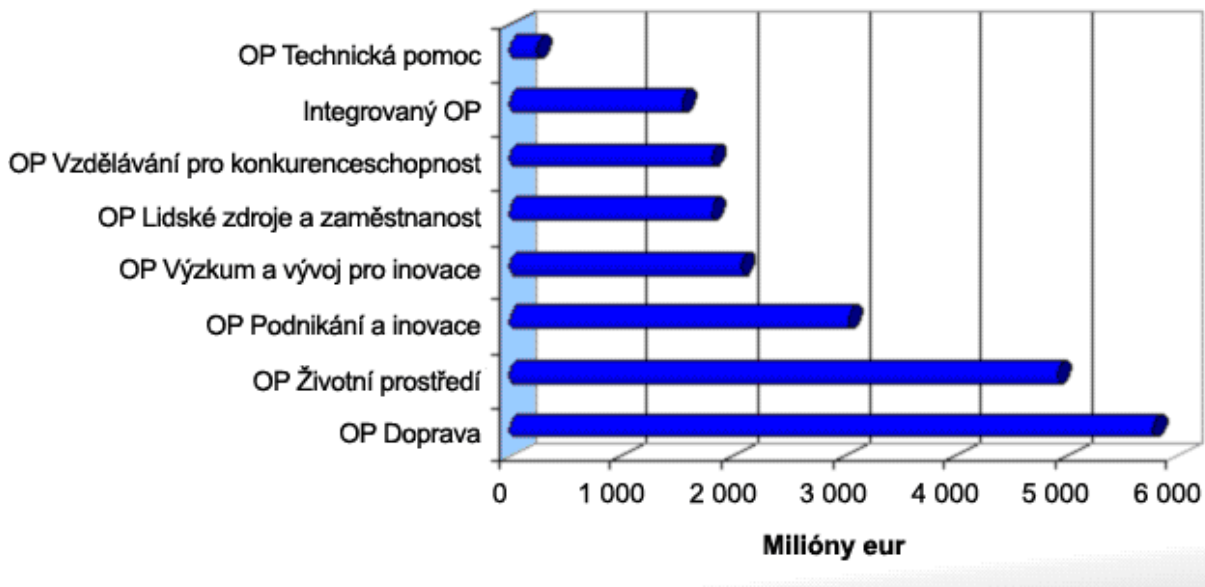
V současnosti používá Evropská unie tři hlavní fondy [6]:

- Strukturální fondy:
 - Evropský fond regionálního rozvoje (ERDF)
 - Evropský sociální fond (ESF)
- Fond soudržnosti (FS)

Česká Republika má k dispozici z evropských fondů 26,69 miliard eur. [6]

Dále v rámci cíle Konvergence pro dané období 2007 – 2013 jsou dané tematické operační programy (OP), kterých je celkem 8. Všechny tyto programy jsou specificky tematicky zaměřeny a jsou určeny pro celé území České Republiky kromě hlavního města Prahy. Celkem je na tyto operační programy vyčleněno 21,2 mld. €. [6]

Obr. č. 3 Rozdělení fondů EU mezi tematické operační programy



Zdroj: [6]

2.1 VYUŽÍVÁNÍ FONDŮ VE FIRMĚ

Finanční podpora z fondů Evropské unie pro financování je realizována zejména prostřednictvím Operačního programu Doprava.

Společnost Správa železniční dopravní cesty se dále v letech 2007 – 2013 snaží využít i finančních prostředků z Evropského fondu regionálního rozvoje a fondu soudržnosti.

Evropský fond regionálního rozvoje (ERDF)

Evropský fond pro regionální rozvoj slouží jako nástroj k financování regionálních rozdílů pro podporu rozvoje a strukturálních změn regionálních ekonomik. Svoji pomoc soustřeďuje na tematické priority, kde každá odráží svůj charakter cílů. Jedná se o „Konvergence“, „Regionální konkurenceschopnost a zaměstnanost“ a „Evropská územní spolupráce“. [4]

Z fondu jsou podporovány: [9]

- Investice – jedná se o investice pro vytvoření a zachování trvale udržitelných pracovních příležitostí.
- Infrastruktura – jsou podporovány infrastrukturní projekty, které přispívají ke zvýšení hospodářského potenciálu a k rozvoji. Jde i o investice vložené do vytvoření a rozvoje transevropských sítí v oblasti dopravy, telekomunikací a energetiky. Fond dále přispívá na infrastrukturu, jejíž zlepšení povede k oživení upadajících hospodářských sídel, průmyslových a venkovských oblastí a zlepšení přístupu k nim.
- Podpora regionálního a místního rozvoje, kde se jedná o poskytování podpory a služeb zejména malým a středním podnikům.
- Dále ještě technické pomoci.

„Z Evropského regionálního rozvojového fondu budou v České republice financovány operační programy, Průmysl, Infrastruktura a především Společný regionální operační program (SRPOP). Celkový podíl ERDF bude představovat 65% pomoci ze strukturálních fondů určené regionům pod Cílem 1 v ČR. v případě Prahy budou z ERDF financována opatření v rámci Jednotného programového dokumentu pro Cíl 2 regionu NUTS II – Hl. město Praha.“ [16]

Fond soudržnosti

„Fond soudržnosti poskytuje prostředky na velké investiční projekty (v hodnotě minimálně 10 mil. EUR) v oblastech životního prostředí a dopravy těm členským státům, jejichž HNP na 1 obyvatele měřený paritou kupní síly je nižší než 90% průměru EU a které realizují program vedoucí ke splnění podmínek hospodářské konvergence. Byl zřízen k posilování hospodářské a sociální soudržnosti Společenství.“ [7]

Fond soudržnosti poskytuje míru pomoci až do výše 85% celkových uznatelných nákladů projektu. [9]

Tento fond poskytuje svoji pomoc v oblasti životního prostředí (např. projekty na ochranu vod, nakládání s odpady a obaly, staré ekologické zátěže aj.), ale také v oblasti transevropské dopravní sítě. [9]

Kohezní fond se na rozdíl od strukturálních fondů podílí na financování konkrétních projektů.

OP Doprava

„Operační program Doprava je zaměřený na zkvalitnění infrastruktury a vzájemné propojenosti železniční, silniční a říční dopravy v rámci tzv. transevropských dopravních sítí (TEN-T).“ [6]

Jedná se o největší český operační program, na který je z fondů EU vyčleněno 5,774 mld. EUR, což je zhruba 21,6% ze všech prostředků, které jsou určeny pro ČR z fondů EU pro období 2007 – 2013. [6]

Program se skládá ze 7 prioritních os: [6]

- 1) Modernizace železniční sítě TEN-T – z fondů EU je vyčleněno 2,196 mld. €. Zde se jedná především o modernizaci tranzitivních koridorů a rozhodujících železničních uzlů na síti TEN-T apod.
- 2) Výstavba a modernizace dálniční a silniční sítě TEN-T – na prioritní osu 2 je vyčleněno 1,614 mld. € z fondů EU. Důraz kladen na výstavbu dalších úseků sítě TEN-T, modernizaci a zkapacitnění již provozovaných úseků kategorie D, R a ostatních silnic I. třídy sítě TEN-T aj.
- 3) Modernizace železniční sítě mimo síť TEN-T - na tuto osu je z fondu EU přislíbeno 0,393 mld. €, které se použijí např. na modernizaci důležitých železničních uzlů, rekonstrukce železničních tratí, vč. zajištění interoperability, postupná elektrizace dalších železničních tratí, rozvoj přeshraničních tratí atd.
- 4) Modernizace silnic I. třídy mimo TEN-T – je vyčleněno z fondů EU 1,051 mld. €. Jsou použity především na modernizaci a odstraňování závad na silnicích I. třídy, budování obchvatů a zklidňování dopravy v obydlené zástavbě, implementace

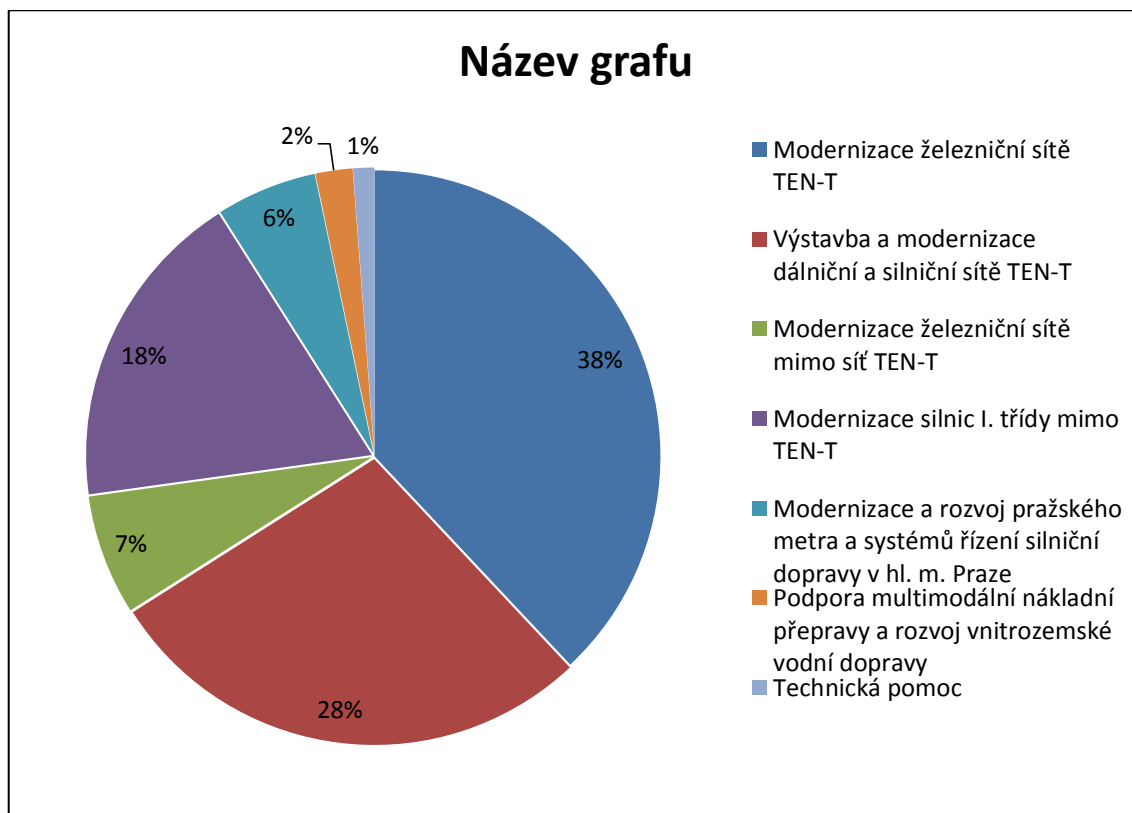
telematických systémů na silnicích I. třídy, zabezpečení dostatečné kapacity silniční infrastruktury v příhraničních a citlivých oblastech apod.

5) Modernizace a rozvoj pražského metra a systémů řízení silniční dopravy v hl. m. Praze – jedná se o prioritní osu 5, na kterou je vyčleněno 0,33 mld. €. Jejich využití je především na vybudování systému řízení a regulace městského silničního provozu pro optimalizaci propustnosti uzlů na hlavní uliční síti města, výstavba nových úseků metra apod.

6) Podpora multimodální nákladní přepravy a rozvoj vnitrozemské vodní dopravy – z fondů EU je vyčleněno 0,119 mld. €. Jde zde zejména o výstavbu a modernizaci infrastruktury kombinované dopravy, zlepšení stavu infrastruktury vodní dopravy řešením problémů splavnosti na dopravně významných vnitrozemských vodních cestách, modernizace vnitrozemských plavidel, podpora nových multimodálních technologií překládky, podpora veřejných logistických center aj.

7) Technická pomoc – na tuto poslední prioritní osu 7 je z fondů EU vyčleněno 0,069 mld. €, které jsou použity na financování aktivit spojených s řízením programu, např. platy pracovníků zapojených do řízení Operačního programu Doprava, výběr projektů a spousta dalších.

Obr. č. 4 Procentní podíl prioritních os na celkové hodnotě OPD



Zdroj: Vlastní zpracování dle [6]

3 PROJEKT A JEHO POSUZOVÁNÍ V RÁMCI EU

3.1 PROJEKT

Projekt může být definován jako „operace složená z řady prací, činností nebo služeb za účelem provedení nerozdělitelného úkolu přesné ekonomické nebo technické povahy; operace, která má přesně definované cíle.“ [13]

„Investiční projekty jsou zaměřeny zejména na výstavbu a nákup nemovitostí, nákup nových strojů a technologií atd. Jde tedy o pořízení dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku.“ [11]

3.2 FÁZE PROJEKTU

Každý projekt prochází určitými etapami. Ty fáze hrají velmi důležitou roli z hlediska úspěšnosti projektu. Investiční projekt je možné rozčlenit do čtyř základních fází [8]:

- 1) Předinvestiční (předprojektová příprava) – Představuje fázi, jejímž obsahem jsou přípravné práce, které obsahují identifikaci podnikatelských příležitostí, předběžný výběr projektů a přípravu projektu obsahující analýzu jeho variant, hodnocení budoucího projektu a rozhodnutí o jeho realizaci či zamítnutí. Důležitou součástí té fáze je tvorba FeasibilityStudy, nebo-litechnicko-ekonomické studie. Tato studie obsahuje veškeré podklady potřebné pro investiční rozhodnutí. Ve chvíli, kdy by technicko-ekonomická studie přišla na určité slabiny projektu a zjistila, že ekonomická efektivnost není dostatečná, je zapotřebí hledat další varianty projektu (např. změna výrobního programu, uplatnění jiné technologie aj.)
- 2) Investiční (projektová příprava a realizace výstavby) – Základní činnosti pro zahájení této fáze jsou vytvoření právního, finančního a organizačního rámce pro realizaci projektu (jedná se například o smluvní zajištění projektu a jeho financování, vytvoření potřebného projektového týmu aj.). Etapy investiční fáze:
 - Zadání stavby – jedná se o dokument, který zpracovává důvody vzniku, souvislosti, cíle a rozsah projektu. Obsahuje základní informace

požadované pro návrh a realizaci projektu, které se zabývají surovin, produktů, výrobních aj. kapacit, požadavků na energie a pomocné látky, omezujících podmínek a aplikovaných standardů. Zadání stavby slouží též jako podklad pro výběrová řízení, např. na získání licence technologického procesu, na výběr dodavatele pro zpracování úvodní projektové dokumentace atd.

- Zpracování úvodní projektové dokumentace – tato dokumentace obsahuje jednotlivé podrobnosti projektu, které jsou vystaveny ve dvou složkách a to, dokumentaci pro územní rozhodnutí s rozšířenou technologickou částí a dokumentaci pro stavební povolení s rozšířenou technologickou částí.
- Realizační projektová dokumentace – tato fáze vypracovává inženýrské výpočty, výkresy a veškerou dokumentaci požadovanou pro výstavbu.
- Realizace výstavby – jedná se o činnosti, které řeší již danou realizaci projektu. Zahrnuje např. tyto aktivity: nákup zařízení a materiálů a dodání na staveniště, montáž a instalaci na staveništi, inspekci a testování zařízení po montáži, dohled a dozor nad realizací, přípravu dokumentů aj.
- Příprava uvedení do provozu, uvedení do provozu a zkušební provoz – cílem této fáze je zajistit, aby veškeré činnosti vztahující se k přípravě uvedení do provozu a vlastního uvedení do provozu byly provedeny v souladu s provozními a bezpečnostními standardy a aby byly dodrženy všechny podmínky projektové dokumentace.
- Aktualizace dokumentace a systémů – důležitá fáze projektu, neboť účelem je zabezpečit, aby všechny aspekty nového zařízení byly správně zpracovány do dokumentace

3) Provozní (operační) – Tato fáze se může potýkat se dvěma problémy. Z krátkodobého hlediska se jedná o problém špatného uvedení projektu do provozu (např. nezvládnutí technologického procesu, z nedostatečné kvalifikace pracovníků). Z dlouhodobého hlediska může uvedení projektu selhat z důvodu špatné celkové strategie, na které je projekt založen.

- 4) Ukončení provozu a likvidace – Představuje závěrečnou část projektu. v této fázi projekt již sice neexistuje, ale jeho předchozí existence může stále ovlivňovat příjmy a výdaje investora.

3.3 POŽADOVANÉ INFORMACE

Nářízení Společenství stanoví, jaké informace musí být v projektové složce předávané Komisi obsaženy. Článek 40 nařízení 1083/2006 stanoví vlastní pravidla pro předkládání žádostí o spolufinancování projektů. Požaduje výsledky studie proveditelnosti, analýzu nákladů a přínosů, analýzu rizik, hodnocení dopadu na životní prostředí, zdůvodnění veřejného příspěvku a finanční plán popisující celkové plánované zdroje financování a příspěvky z fondů a dalších zdrojů financování Společenství.

U formální žádosti Komisi o příspěvek musí řídicí orgán předložit standardní formulář žádosti, která obsahuje podrobný popis konkrétních informací potřebných pro každou část analýzy proveditelnosti, nákladů a přínosů, dopadů na konkrétní prostředí a analýzy rizik.

Dále musí být strukturovaná data poskytovaná na formulářích žádostí kódována dle pravidel pro elektronickou výměnu dat.

4 INVESTIČNÍ PROJEKT „ČESKÁ KUBICE“

4.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Název projektu:	Rekonstrukce koleje a výhybek v žst. Česká Kubice
Místo stavby:	Trat'ový úsek Plzeň – Česká Kubice Železniční zastávka Česká Kubice
Investor:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (SŽDC)
Termíny realizace:	Zahájení – 1. duben 2009 Ukončení – 30. listopad 2010
Celkové schválené náklady projektu:	225 603 510 Kč
Schválený příspěvek EU:	155 055 156 Kč

4.2 CHARAKTERISTIKA PROJEKTU

Cílem projektu je kompletní rekonstrukce železniční zastávky ve stanici Česká Kubice.



Železniční stanice Česká Kubice leží na trati Plzeň – FurthimWald. Trať je celostátní, jednokolejná, žst. Česká Kubice je přechodovou stanicí na DeutscheBahn. Jedná se o důležitou trať, jejíž význam se však v současné době projevuje spíše ve vnitrostátním spojení. v mezinárodní dopravě je význam tratě menší než by tomuto dopravnímu

směru odpovídalo. v současné době jsou vedeny do SRN po této trati tři páry rychlíků denně. Případné vyšší využití pro mezistátní dopravu bude záviset na dosažení vyšší kvality dopravní cesty. Tomu by měla napomoci i realizace tohoto projektu.

Stavba je financována prostřednictvím Státního fondu dopravní infrastruktury a spolufinancována z Fondu soudržnosti EU. Program, ze kterého je projekt financován, je zařazen do seznamu prioritních staveb v rámci Operačního programu doprava na období 2007 – 2013.



Nejviditelnější součástí rekonstrukce je vybudování nových nástupišť. Nástupiště jsou dlouhá 140 m a široká 3 m. Přístupy na nástupiště jsou vybudovány bezbariérově a pro



rychlou orientaci cestující slouží nově zřízený informační systém, dále rozhlasové a záznamové zařízení, nové osvětlení. Technologie je z větší části umístěna v nově vybudovaném objektu. Kompletní modernizací prošla i veškerá elektroinstalace. Byla zřízena nová napájecí trafostanice, všechny výhybky jsou elektricky

ohřívané. Během rekonstrukce byla zcela změněna konfigurace kolejiště. Místo původních 13 bylo nově vloženo 11 výhybek. Staniční koleje včetně výhybkových částí byly svařeny a díky tomu vznikla bezстыková kolej. V současnosti stanice splňuje všechny požadavky a normy týkající se moderní železniční dopravy. Cestujícím přináší komfortnější jízdu, rychlejší a bez problémovější odbavení. [15]

5 CBA ANALÝZA

Cost-Benefit Analysis neboli metoda nákladů a přínosů je metodický nástroj, který se velmi často používá k hodnocení projektů veřejné sféry. [1]

Princip této metody spočívá v tom, že „vymezuje skupinu všech účastníků, kterých se projekt dotkne ať přímo či nepřímo a ty nazývá Beneficienty. Costs jsou veškeré negativní dopady neboli záporné efekty plynoucí z investice pro beneficienty. Benefits jsou veškeré pozitivní dopady neboli kladné efekty plynoucí z projektu.“ [3]

Nejčastější problém CBA je, že náklady jsou hmatatelné a finančně vyjádřitelné. Na druhé straně, pozitiva bývají často nehmatatelná a těžko měřitelná. V takových případech se často používají hodnotící stupnice, které jak negativům, tak i pozitivům přiřadí nějakou váhu a na závěr jsou pak poměřovány součty vah na jednotlivých stranách. [2]

Jako velké pozitivum přináší Cost-Benefit analýza, díky zahrnutí nejen finančních nákladů a výnosů, ale také nepřímých důsledků do své analýzy, to, že na rozdíl od finančních analýz, umožňuje hodnocení investic, které nejsou ziskové a finančně výnosné, ale přináší společnosti nějaký užitek. [3]

5.1 OBECNÉ ZÁSADY ANALÝZY NÁKLADŮ A PŘÍNOSŮ

Vzhledem k tomu, že se jedná o veřejně prospěšný projekt, není smyslem maximalizace zisku reps. čistého cash flow investora, ale zvýšení užítku jakýchkoli subjektů. Kromě toho jsou projekty realizovány nejen za účelem finančního ohodnocení, ale často má ohodnocení nehmotnou povahu. V tomto případě daného investora (v této práci SŽDC) zajímá prospěch i jiných subjektů. Je tedy nutné při hodnocení efektivnosti projektu vzít v úvahu širší řadu efektů.

Existují dva důležité důvody, proč se předložení analýzy nákladů a přínosů vyžaduje [13]:

- 1) je třeba ukázat, že je projekt žádoucí z hospodářského hlediska a přispívá k cílům regionální politiky EU

- 2) je třeba poskytnout důkaz, že příspěvek z fondů je pro finanční životaschopnost projektu potřebný.

Analýza nákladů a přínosů je základním nástrojem pro odhad hospodářských přínosů projektů. V zásadě by měly být posouzeny všechny dopady – finanční, hospodářské, sociální, v oblasti životního prostředí atd. Cílem analýzy nákladů a přínosů je zjistit v penězích vyjádřit veškeré možné dopady s cílem stanovit náklady a přínosy projektu. Poté se výsledky sečtou (čisté přínosy) a vyvodí se závěry, zda je projekt žádoucí a zda má význam jej provádět. Náklady a přínosy by se měly ocenit na přírůstkovém základě tak, že se zváží rozdíl mezi scénářem s projektem a alternativním scénářem bez projektu. [13]

Dopady je nutné posuzovat ve vztahu k předem stanoveným cílům. Hodnocením projektu prostřednictvím mikroekonomických ukazatelů může analýza nákladů a přínosů posoudit návaznost projektu na konkrétní makroekonomické cíle a jeho význam z hlediska těchto cílů. v souvislostech regionální politiky se analýza nákladů a přínosů používá k posouzení významu investičního projektu pro cíle regionální politiky EU. [13]

Při odhadu potenciálních dopadů projektu je nutno se vždy vypořádat s nejistotou. Nezbytnou součástí komplexní analýzy je posuzování rizik, to umožňuje lépe pochopit způsob, jak by se odhadované dopady pravděpodobně změnily, kdyby se ukázalo, že některé z klíčových proměnných projektů jsou jiné, než se očekávalo. [13]

5.2 METODIKA EKONOMICKÉHO HODNOCENÍ VYBRANÉHO INVESTIČNÍHO PROJEKTU

Ekonomické hodnocení je zpracováno na základě schválené Metodiky pro hodnocení efektivnosti investic železničních staveb.

Ve smyslu uvedené Metodiky pro hodnocení efektivnosti investic železničních staveb se posuzování efektivnosti u investice tohoto charakteru nemusí provádět, měla by se pouze zdůvodňovat specifickými přínosy pro uživatele, obyvatelstvo a ekonomiku (tj. chátřání, pokles výkonů, snížení přechodnosti, uzavření tratě atd.).

Ekonomické hodnocení se tedy provádí pouze pro potřebu čerpání prostředků z fondů EU a přináší rizika posuzování rekonstrukce velmi malého úseku v délce 0,996 km, bez přímého dopadu na změny přepravních proudů v osobní nebo nákladní dopravě.

Ekonomické hodnocení vychází z analýzy nákladů a přínosů projektu (CBA analýza) a je provedeno, v souladu s výše uvedenou metodikou, v rozsahu oborového kalkulačního vzorce, tvořeného těmito finančními toky:

- náklady na železniční infrastrukturu
- náklady dopravců
- výnosy dopravců
- ostatní náklady (přínosy).

Výše uvedené finanční toky se při výpočtu ukazatelů efektivnosti používají v diferenční podobě (rozdíl hodnoty jednotlivých toků ve stavu výchozím – bez projektu a ve stavu projektovém).

Efektivnost je pak vyjádřena následujícími ukazateli:

- čistá současná hodnota (NPV) stavu projektového ve srovnání se stavem výchozím je sumou všech diskontovaných čistých výnosů,
- vnitřní výnosové procento (IRR) je taková diskontní míra, při které je čistá současná hodnota rovna nule,
- rentabilita nákladů (BCR) vyjadřuje rentabilitu vynaložených investičních nákladů při dané diskontní míře a celkové době hodnocení (referenční období).

Referenční období je stanoveno na 30 let, což odpovídá metodice Evropské komise. Inflace je uvažována v průměrné výši 3%. Diskontní sazba ve výši 8,5% odpovídá metodice projektů předkládaných k financování z prostředků EU. [13]

5.3 DOPRAVNÍ VÝKONY

Ekonomické hodnocení je založeno na skutečných dopravních výkonech na daném vlakovém úseku. Realizace projektu nebude mít vliv na počet pravidelných vlaků. Do výpočtu však byly zahrnuty předpokládané trendy ve vývoji objemových ukazatelů na základě odhadů růstových indexů (zpracováno pro stav s projektem i pro stav bez

projektu) s přihlédnutím ke krajovým specifikům konkrétního hodnoceného traťového úseku. Tyto trendy jsou uvažovány pouze u počtu přepravovaných osob a převezených tun zboží.

Ve stavu s projektem se tedy předpokládá vyšší využití stávajících spojů osobních vlaků cestujícími a vyšší užité zatížení u vlaků nákladních, a to při zachování počtu vlaků.

Vzhledem k současnému technickému stavu traťového úseku byl vypočten vliv realizace projektu na nárůst přepravy okamžitý po ukončení investice, a to v osobní dopravě o 6% a v nákladní dopravě o 7%. [13]

Naopak pokles ve variantě bez projektu byl vypočten na 6% u osobní dopravy na 5% u nákladní dopravy, a to vzhledem k téměř havarijnímu stavu traťového úseku již od roku 2009. [13]

Výpočet růstových koeficientů byl proveden na základě metodiky pro hodnocení efektivnosti investic. Daný výpočet byl proveden s ohledem na charakter převažujících přepravních proudů pro osobní dopravu příměstskou a nákladní dopravu dálkovou s lokálními regionálními vlivy. [13]

5.4 CBA ANALÝZA INVESTIČNÍHO PROJEKTU „REKONSTRUKCE KOLEJE A VÝHYBEK V ŽST. ČESKÁ KUBICE“

Tato část práce se zabývá analýzou jednotlivých finančních toků, které jsou realizací projektu přímo ovlivněny. Veškeré výpočty jsou podloženy jednotlivými tabulkami. Metoda CBA ve svých výpočtech nezohledňuje inflaci.

5.4.1 NÁKLADY NA ŽELEZNIČNÍ INFRASTRUKTURU

Investiční náklady

Investiční náklady projektu jsou převzaty ze souhrnného rozpočtu projektu stavby a činí 206 648 tis. Kč. V roce 2009 bylo vynaloženo již 6 829 tis. Kč a o rok později byla investována částka 205 814 tis. Kč.

Realizace projektu byla předpokládána v roce 2010. Referenční období je uvažováno od roku 2011 po dobu 30 let, tedy do roku 2040.

Investiční náklady stavu bez projektu nejsou v souladu s metodikou uvažovány. Prohlubující se špatný technický stav trati by při současných vynakládaných nákladech na údržbu vedl k uzavření traťového úseku. Vzhledem k tomu, že toto není z celosíťového a společenského hlediska přijatelné, je nutno řešit zachování provozuschopnosti postupným zvyšováním nákladů na údržbu.

Náklady na údržbu a opravy infrastruktury

Kalkulace těchto nákladů ve stavu bez projektu je vyčíslena na základě průměrných sazeb na údržbu dle typu tratě a jednotlivých odvětví údržby dle metodiky SŽDC. Dle vyjádření Správy dopravní cesty Plzeň je technický stav většiny infrastrukturálních zařízení ve stanici hranici udržitelnosti a rentability vložených nákladů na údržbu. Jedná se o majetek s nulovou zůstatkovou hodnotou.

Tab. č. 1 Vybrané roční náklady podle skupin majetku – před realizací investice (v Kč)

	Průměrné náklady údržby na km	Průměrné náklady údržby na délku sledovaného úseku	Skutečné náklady	Celkové náklady pro rok 2011
Výkony na železničním spodku a umělých stavbách	33 388	33 254	216 154	
Výkony pro budovní hospodářství	7 806	7 775	50 536	
Výkony pro traťové hospodářství	216 818	215 951	1 403 680	
Výkony pro sdělovací a zabezpečovací techniku	76 671	76 364	496 368	
Výkony pro elektrotechniku a energetiku	31 812	31 685	205 951	
Celkové náklady	366 495	365 029	2 372 689	2 847 226

Zdroj: Vlastní zpracování, dle interních údajů SŽDC

Průměrné náklady údržby na km jsou pevně stanoveny podle vybrané skupiny tratí v závislosti na dopravním zatížení a počtu kolejí.

Před realizací je počítáno se 6 kolejemi a délka posuzovacího úseku je 0,996 km.

Průměrné náklady údržby na délku sledovaného úseku se vypočítají, když průměrné náklady údržby na km vynásobíme délkou posuzovacího úseku (např. u výkonů na železničním spodku a umělých stavbách vezmeme náklady 33 388,- Kč * 0,996 = 33 254,- Kč).

Skutečné náklady se dále vypočítají vynásobením průměrných nákladů údržby na délku sledovaného úseku a koeficientu. Koeficient se stanovuje dle typu tratě. Jedná se šestikolejný úsek trati obsahující stanici. Hodnota koeficientu je 6,5. [13]

Celkové náklady pro rok 2011 jsou dány vynásobením skutečných nákladů a koeficientem 1,2. To znamená, že skutečné náklady se se zvýší o 20%. v roce 2004 byla vypracována studie FRAM Consult a.s. pro SŽDC s.p., která prokázala nutnost zvýšení výdajů na údržbu u obdobných typů tratí 20 – 30%. V našem projektu je hodnota stanovena na 20%. [13]

Tab. č. 2 Vybrané roční náklady podle skupin majetku – po realizaci investice (v Kč)

	Průměrné náklady údržby na km	Návrh úspor v %	Úspora v Kč	Průměrné náklady údržby na délku sledovaného úseku	Skutečné náklady pro rok 2011
Výkony na železničním spodku a umělých stavbách	33 388	20	6 678	26 604	133 018
Výkony pro budovní hospodářství	7 806		0	7 775	38 874
Výkony pro traťové hospodářství	216 818	20	43 364	172 761	863 803
Výkony pro sdělovací a zabezpečovací techniku	76 671	20	15 334	61 091	305 457
Výkony pro elektrotechniku a energetiku	31 812		0	31 685	158 424
Celkové náklady	366 495		65 375	301 120	1 493 577

Zdroj: Vlastní zpracování, dle interních údajů SŽDC

Průměrné náklady údržby na km jsou opět pevně stanoveny.

Po realizaci investice se předpokládá, že dojde k úspoře nákladů na údržbu infrastruktury a to v důsledku toho, že nové infrastrukturní zařízení nebude vyžadovat tolik udržování a oprav jako zařízení původní. S úsporou nákladů na údržbu se počítá po

dokončení projektu na celou dobu referenčního období. Úspora nákladů je stanovena na 20%. [13]

Průměrné náklady údržby na délku sledovaného úseku se vypočítají tak, že od průměrných nákladů údržby na km odečteme úsporu nákladů a vynásobíme 0,996 (délka posuzovaného úseku).

Skutečné náklady se stanoví vynásobením průměrných nákladů údržby na délku sledovaného úseku a koeficientu. v případě realizace projektu je koeficient dán hodnotou 5. Hodnota se snížila, neboť po realizaci projektu bude jen 5 kolejí.

Tab. č. 3 Náklady na údržbu (v Kč)

	stav bez projektu	stav s projektem
2011	2 847 226	1 493 577
2012	2 847 226	1 493 577
2013	2 847 226	1 493 577
2014	2 847 226	1 493 577
2015	2 847 226	1 493 577
2016	3 416 672	1 493 577
2017	3 416 672	1 493 577
2018	3 416 672	1 493 577
2019	3 416 672	1 493 577
2020	3 416 672	1 493 577
2021	4 100 006	1 493 577
2022	4 100 006	1 493 577
2023	4 100 006	1 493 577
2024	4 100 006	1 493 577
2025	4 100 006	1 493 577
2026	4 920 007	1 493 577
2027	4 920 007	1 493 577
2028	4 920 007	1 493 577
2029	4 920 007	1 493 577
2030	4 920 007	1 493 577
2031	5 904 009	1 493 577
2032	5 904 009	1 493 577
2033	5 904 009	1 493 577
2034	5 904 009	1 493 577
2035	5 904 009	1 493 577
2036	7 084 810	1 493 577
2037	7 084 810	1 493 577
2038	7 084 810	1 493 577
2039	7 084 810	1 493 577
2040	7 084 810	1 493 577
Celkem	141 363 650	32 858 694

Zdroj: Vlastní zpracování, dle interních údajů SŽDC

Náklady vychází z předešlých tabulek č. 1 a č. 2.

Náklady v případě stavu bez projektu se mění po 5-ti letech. Období pěti let je stanoveno na základě studie ČVUT – fakulta dopravní, která zpracovala roku 2007 studii, která prokazuje nutnost cyklických oprav po 5 až 7 letech. [13]

Náklady na řízení provozu

Náklady na řízení provozu byly vyčísleny na základě skutečného počtu zaměstnanců a to jak pro stav bez projektu, tak pro stav s projektem.

Realizací projektu, konkrétně v důsledku úpravy zabezpečovacího zařízení dojde k úspoře staničních zaměstnanců ve funkci signalista. Přepočteno na turnusovou potřebu, byla vyčíslena úspora 10,977 pracovníků. Z toho vyplývá kladný vliv projektu na úsporu nákladů na řízení provozu. Úspora je pak vyčíslena na základě průměrných nákladů na funkci, zahrnující nejen mzdové náklady, ale veškeré náklady z toho vyplývající.

Tab. č. 4 Výpočet měsíčních nákladů na řízení provozu pro jeden rok (v Kč)

	stav bez projektu	úspora	stav s projektem
výpravčí - turnusová potřeba	4,5	0	4,5
průměrné náklady na výpravčího	32 180	0	32 180
signalista - turnusová potřeba	10,977	10,977	0
průměrné náklady na signalistu	25 137	25 137	0
Kč CELKEM	5 048 813	3 311 093	1 737 720

Zdroj: Vlastní zpracování, dle interních údajů SŽDC

V dané železniční stanici je zapotřebí (po přepočtu na turnusovou potřebu) 4,5 pracovníků ve funkci výpravčí a 10,977 pracovníků ve funkci signalista. Průměrné měsíční náklady na výpravčího činí 32 180 Kč. i po realizaci projektu se tento stav pracovníků nezmění, tudíž náklady na výpravčího zůstanou pořád stejné.

Naproti tomu po realizaci projektu nebude zapotřebí žádného signalistu. Průměrné měsíční náklady na jednoho signalistu činí 25 137 Kč.

Celková úspora je tudíž ve výši 3 311 093 Kč.

Tab. č. 5 Výpočet ročních nákladů na řízení provozu (v tis.Kč)

	stav bez projektu	stav s projektem
Rok	tis.Kč/rok	tis. Kč/rok
2011	5 048,81	1 737,72
2012	5 048,81	1 737,72
2013	5 048,81	1 737,72
2014	5 048,81	1 737,72
2015	5 048,81	1 737,72
2016	5 048,81	1 737,72
2017	5 048,81	1 737,72
2018	5 048,81	1 737,72
2019	5 048,81	1 737,72
2020	5 048,81	1 737,72
2021	5 048,81	1 737,72
2022	5 048,81	1 737,72
2023	5 048,81	1 737,72
2024	5 048,81	1 737,72
2025	5 048,81	1 737,72
2026	5 048,81	1 737,72
2027	5 048,81	1 737,72
2028	5 048,81	1 737,72
2029	5 048,81	1 737,72
2030	5 048,81	1 737,72
2031	5 048,81	1 737,72
2032	5 048,81	1 737,72
2033	5 048,81	1 737,72
2034	5 048,81	1 737,72
2035	5 048,81	1 737,72
2036	5 048,81	1 737,72
2037	5 048,81	1 737,72
2038	5 048,81	1 737,72
2039	5 048,81	1 737,72
2040	5 048,81	1 737,72

Zdroj: Vlastní zpracování, dle interních údajů SŽDC

V tabulce jsou vyčísleny roční náklady na řízení provozu pro stav bez projektu a pro stav s projektem. V uvažovaných 30-ti letech by se dané náklady neměly měnit.

5.4.2 PŘÍJMY SPRÁVCE INFRASTRUKTURY

Příjmy z poplatků za dopravní cesty

Tab. č. 6 Výkony vozového parku

ROK	VÝKONY							
	TIS: HRTKM				VLKM			
	OS bez P	N bez P	OS s P	N s P	OS bez P	N bez P	OS s P	N s P
	SAZBY:							
	52,96	70,63	52,96	70,63	9,23	53,31	9,23	53,31
2010	658	2 147	658	2 147	6 884	2 077	6 884	2 077
2011	618	2 040	697	2 298	6 884	2 077	6 884	2 077
2012	618	2 040	697	2 298	6 884	2 077	6 884	2 077
2013	618	2 040	697	2 298	6 884	2 077	6 884	2 077
2014	618	2 040	697	2 298	6 884	2 077	6 884	2 077
2015	618	2 040	697	2 298	6 884	2 077	6 884	2 077
2016	618	2 040	697	2 298	6 884	2 077	6 884	2 077
2017	618	2 040	697	2 298	6 884	2 077	6 884	2 077
2018	618	2 040	697	2 298	6 884	2 077	6 884	2 077
2019	618	2 040	697	2 298	6 884	2 077	6 884	2 077
2020	618	2 040	697	2 298	6 884	2 077	6 884	2 077
2021	618	2 040	697	2 298	6 884	2 077	6 884	2 077
2022	618	2 040	697	2 298	6 884	2 077	6 884	2 077
2023	618	2 040	697	2 298	6 884	2 077	6 884	2 077
2024	618	2 040	697	2 298	6 884	2 077	6 884	2 077
2025	618	2 040	697	2 298	6 884	2 077	6 884	2 077
2026	618	2 040	697	2 298	6 884	2 077	6 884	2 077
2027	618	2 040	697	2 298	6 884	2 077	6 884	2 077
2028	618	2 040	697	2 298	6 884	2 077	6 884	2 077
2029	618	2 040	697	2 298	6 884	2 077	6 884	2 077
2030	618	2 040	697	2 298	6 884	2 077	6 884	2 077
2031	618	2 040	697	2 298	6 884	2 077	6 884	2 077
2032	618	2 040	697	2 298	6 884	2 077	6 884	2 077
2033	618	2 040	697	2 298	6 884	2 077	6 884	2 077
2034	618	2 040	697	2 298	6 884	2 077	6 884	2 077
2035	618	2 040	697	2 298	6 884	2 077	6 884	2 077
2036	618	2 040	697	2 298	6 884	2 077	6 884	2 077
2037	618	2 040	697	2 298	6 884	2 077	6 884	2 077
2038	618	2 040	697	2 298	6 884	2 077	6 884	2 077
2039	618	2 040	697	2 298	6 884	2 077	6 884	2 077
2040	618	2 040	697	2 298	6 884	2 077	6 884	2 077

Zdroj: Vlastní zpracování, dle interních údajů SŽDC

Zde jsou vyčísleny dopravní výkony nejprve v jednotce hrtkm (hrubé tunové kilometry), a dále také v jednotce vlkm (vlakokilometry). Tyto výkony jsou zobrazeny v závislosti na délce posuzovaného traťového úseku.

Tab. č.7 Výpočet poplatku za dopravní cestu (v Kč)

ROK	Poplatek za použití DC					
	infrastruktura		řízení provozu		celkem	
	bez P	s P	bez P	s P	bez P	s P
2010	186 496	186 496	174 264	174 264	360 760	360 760
2011	176 823	199 202	174 264	174 264	351 087	373 466
2012	176 823	199 202	174 264	174 264	351 087	373 466
2013	176 823	199 202	174 264	174 264	351 087	373 466
2014	176 823	199 202	174 264	174 264	351 087	373 466
2015	176 823	199 202	174 264	174 264	351 087	373 466
2016	176 823	199 202	174 264	174 264	351 087	373 466
2017	176 823	199 202	174 264	174 264	351 087	373 466
2018	176 823	199 202	174 264	174 264	351 087	373 466
2019	176 823	199 202	174 264	174 264	351 087	373 466
2020	176 823	199 202	174 264	174 264	351 087	373 466
2021	176 823	199 202	174 264	174 264	351 087	373 466
2022	176 823	199 202	174 264	174 264	351 087	373 466
2023	176 823	199 202	174 264	174 264	351 087	373 466
2024	176 823	199 202	174 264	174 264	351 087	373 466
2025	176 823	199 202	174 264	174 264	351 087	373 466
2026	176 823	199 202	174 264	174 264	351 087	373 466
2027	176 823	199 202	174 264	174 264	351 087	373 466
2028	176 823	199 202	174 264	174 264	351 087	373 466
2029	176 823	199 202	174 264	174 264	351 087	373 466
2030	176 823	199 202	174 264	174 264	351 087	373 466
2031	176 823	199 202	174 264	174 264	351 087	373 466
2032	176 823	199 202	174 264	174 264	351 087	373 466
2033	176 823	199 202	174 264	174 264	351 087	373 466
2034	176 823	199 202	174 264	174 264	351 087	373 466
2035	176 823	199 202	174 264	174 264	351 087	373 466
2036	176 823	199 202	174 264	174 264	351 087	373 466
2037	176 823	199 202	174 264	174 264	351 087	373 466
2038	176 823	199 202	174 264	174 264	351 087	373 466
2039	176 823	199 202	174 264	174 264	351 087	373 466
2040	176 823	199 202	174 264	174 264	351 087	373 466

Zdroj: Vlastní zpracování, dle interních údajů SŽDC

Tato tabulka č. 7 úzce souvisí s tabulkou č. 6 - dopravních výkonů. Příjmy z poplatků za dopravní cestu z hlediska infrastruktury vypočteme, když vezmeme výkony osobní i nákladní přepravy bez projektu na jednotku hrtkm a vynásobíme je příslušnými sazbami. Tento samý postup použijeme pro výpočet poplatku za dopravní cestu pro stav s projektem. Pouze použijeme hodnoty výkonu pro osobní i nákladní přepravu s projektem. Příslušné sazby jsou stanoveny dle *Přílohy č. 4 k výměru MF č. 01/2007 Maximální ceny a určené podmínky za použití vnitrostátní železniční dopravní cesty celostátních a regionálních drah při provozování drážní dopravy*. [13]

Obdobně se počítá příjem z poplatků za použití dopravní cesty z hlediska řízení provozu, kdy se pro výpočet použijí výkony osobní i nákladní přepravy na jednotku vlkm. Opět se nejprve vypočte pro stav bez projektu a poté pro stav s projektem.

V závěru se tyto spočtený náklady z hlediska infrastruktury a z hlediska řízení provozu sečtou a dostaneme celkové náklady za použití dopravní cesty bez realizace projektu a s realizací projektu.

Dotace k vyrovnání ztráty

Jelikož na řešeném traťovém úseku vzhledem k nízkým dopravním výkonům nepokryjí příjmy z poplatků za dopravní cestu vynaložené provozní náklady správce infrastruktury, je prokazatelná provozní ztráta dorovnána pomocí dotace. Vzhledem ke skutečnosti, že rozklíčování celkové dotace SFDI správci infrastruktury na konkrétní traťový úsek není sledováno, bylo ve výpočtu uvažováno 100% dorovnání provozní ztráty pomocí dotace. [13]

5.4.3 NÁKLADY NA PROVOZ VLAKŮ

Dotace k vyrovnání ztráty

Tyto náklady se skládají z nákladů:

- na jízdu vlaků
- na vlakové čety
- na vozový park.

Tab. č. 8 Výpočet nákladů na jízdu vlaků bez projektu (v Kč)

VLKM	sazba pro DKV a typ HV 749			91,34						133,01		
trakce C	typ vlaku				typ vlaku						+ 5% trakční náklady	+ 5% trakční náklady
Rok	SC, EC, IC	Ex,R	Sp,Os	celkem Os	Rn,Vn,Sn	Pn	Mn	Nex	celkem N		náklady na Os	náklady na Nv
2010	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077		660 224	290 075
2011	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077		660 224	290 075
2012	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077		660 224	290 075
2013	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077		660 224	290 075
2014	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077		660 224	290 075
2015	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077		660 224	290 075
2016	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077		660 224	290 075
2017	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077		660 224	290 075
2018	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077		660 224	290 075
2019	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077		660 224	290 075
2020	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077		660 224	290 075
2021	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077		660 224	290 075
2022	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077		660 224	290 075
2023	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077		660 224	290 075
2024	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077		660 224	290 075
2025	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077		660 224	290 075
2026	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077		660 224	290 075
2027	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077		660 224	290 075
2028	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077		660 224	290 075
2029	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077		660 224	290 075
2030	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077		660 224	290 075
2031	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077		660 224	290 075
2032	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077		660 224	290 075
2033	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077		660 224	290 075
2034	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077		660 224	290 075
2035	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077		660 224	290 075
2036	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077		660 224	290 075
2037	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077		660 224	290 075
2038	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077		660 224	290 075
2039	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077		660 224	290 075
2040	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077		660 224	290 075

Zdroj: Vlastní zpracování, dle interních zdrojů SŽDC

V této tabulce jsou vypočteny náklady na jízdu vlaků, aniž se do daného úseku investovalo. Jako jednotky jsou zde použity vlkm – vlakokilometry, které se vypočítají jako počet vlaků na daném úseku * ujetá vzdálenost. Náklady jsou vyčísleny pro osobní

i nákladní přepravu. v posledních dvou sloupcích jsou spočítané celkové roční náklady na jízdu osobních a nákladních vlaků, které vypočteme jako „Náklady na Os“ = „celkem Os“ * „sazba pro DKV a typ HV 749“ * „5%-ní navýšení trakčních nákladů“. Sazba je pevně daná podle hnacího vozidla v závislosti na DKV (depo kolejových vozidel), které daný hodnocený úsek provozuje. Každoroční 5%-ní navýšení trakčních nákladů je dáno nutností investování do starého traťového úseku. [13]

Obdobně dojdeme k nákladům na nákladní přepravu.

Tab. č. 9 Výpočet nákladů na jízdu vlaků s projektem (v Kč)

VLKM	sazba pro DKV a typ HV 749				91,34					133,01		
trakce C	typ vlaku					typ vlaku						
Rok	SC, EC, IC	Ex,R	Sp,Os	celkem Os	Rn,Vn,Sn	Pn	Mn	Nex	celkem N	náklady na Os	náklady na Nv	
2010	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	628 785	276 262	
2011	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	628 785	276 262	
2012	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	628 785	276 262	
2013	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	628 785	276 262	
2014	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	628 785	276 262	
2015	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	628 785	276 262	
2016	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	628 785	276 262	
2017	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	628 785	276 262	
2018	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	628 785	276 262	
2019	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	628 785	276 262	
2020	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	628 785	276 262	
2021	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	628 785	276 262	
2022	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	628 785	276 262	
2023	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	628 785	276 262	
2024	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	628 785	276 262	
2025	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	628 785	276 262	
2026	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	628 785	276 262	
2027	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	628 785	276 262	
2028	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	628 785	276 262	
2029	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	628 785	276 262	
2030	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	628 785	276 262	
2031	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	628 785	276 262	
2032	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	628 785	276 262	
2033	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	628 785	276 262	
2034	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	628 785	276 262	
2035	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	628 785	276 262	
2036	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	628 785	276 262	
2037	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	628 785	276 262	
2038	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	628 785	276 262	
2039	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	628 785	276 262	
2040	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	628 785	276 262	

Zdroj: Vlastní zpracování, dle interních zdrojů SŽDC

V tabulce jsou opět počítány celkové roční náklady na jízdu vlaků. Při výpočtu je použita stejná metodika jako v tabulce č. 8. Výpočet se liší pouze v tom, že celkové

trakční náklady nenavýšujeme o 5%. Při realizaci projektu je očekáváno, že v uvažovaných 30- ti letech, nebude nutné tyto náklady zvyšovat.

Tab. č. 10 Výpočet nákladů na vlakové čety bez projektu (v Kč)

VLHOD	sazba na vlakovou četu			451,68								
	typ vlaku				typ vlaku						náklady na vlakové čety	
Rok	SC, EC, IC	Ex,R	Sp,Os	celkem Os	Rn,Vn,Sn	Pn	Mn	Nex	celkem N		osobní	nákladní
2010	0	18	142	161	31	28	5	0	64		72 495	29 043
2011	0	18	142	161	31	28	5	0	64		72 495	29 043
2012	0	18	142	161	31	28	5	0	64		72 495	29 043
2013	0	18	142	161	31	28	5	0	64		72 495	29 043
2014	0	18	142	161	31	28	5	0	64		72 495	29 043
2015	0	18	142	161	31	28	5	0	64		72 495	29 043
2016	0	18	142	161	31	28	5	0	64		72 495	29 043
2017	0	18	142	161	31	28	5	0	64		72 495	29 043
2018	0	18	142	161	31	28	5	0	64		72 495	29 043
2019	0	18	142	161	31	28	5	0	64		72 495	29 043
2020	0	18	142	161	31	28	5	0	64		72 495	29 043
2021	0	18	142	161	31	28	5	0	64		72 495	29 043
2022	0	18	142	161	31	28	5	0	64		72 495	29 043
2023	0	18	142	161	31	28	5	0	64		72 495	29 043
2024	0	18	142	161	31	28	5	0	64		72 495	29 043
2025	0	18	142	161	31	28	5	0	64		72 495	29 043
2026	0	18	142	161	31	28	5	0	64		72 495	29 043
2027	0	18	142	161	31	28	5	0	64		72 495	29 043
2028	0	18	142	161	31	28	5	0	64		72 495	29 043
2029	0	18	142	161	31	28	5	0	64		72 495	29 043
2030	0	18	142	161	31	28	5	0	64		72 495	29 043
2031	0	18	142	161	31	28	5	0	64		72 495	29 043
2032	0	18	142	161	31	28	5	0	64		72 495	29 043
2033	0	18	142	161	31	28	5	0	64		72 495	29 043
2034	0	18	142	161	31	28	5	0	64		72 495	29 043
2035	0	18	142	161	31	28	5	0	64		72 495	29 043
2036	0	18	142	161	31	28	5	0	64		72 495	29 043
2037	0	18	142	161	31	28	5	0	64		72 495	29 043
2038	0	18	142	161	31	28	5	0	64		72 495	29 043
2039	0	18	142	161	31	28	5	0	64		72 495	29 043
2040	0	18	142	161	31	28	5	0	64		72 495	29 043

Zdroj: Vlastní zpracování, dle interních zdrojů SŽDC

V tabulce jsou počítány náklady na vlakovou četou, což jsou náklady na obsluhu vlaků v době, kdy projíždí po uvažovaném úseku. Náklady jsou vyčísleny pro osobní i nákladní přepravu. Celkové náklady na vlakovou četou jsou počítány jako „Celkem Os“
* „sazba na vlakovou četou. Sazba je opět pevně dána.

Tab. č. 11 Výpočet nákladů na vlakové čety s projektem (v Kč)

VLHOD	sazba na vlakovou četu			451,68								
	typ vlaku				typ vlaku						náklady na vlakové čety	
Rok	SC, EC, IC	Ex,R	Sp,Os	celkem Os	Rn,Vn,Sn	Pn	Nex	Mn	celkem N		osobní	nákladní
2010	0	18	142	161	31	28	5	0	64		43 497	17 426
2011	0	18	142	161	31	28	5	0	64		43 497	17 426
2012	0	18	142	161	31	28	5	0	64		43 497	17 426
2013	0	18	142	161	31	28	5	0	64		43 497	17 426
2014	0	18	142	161	31	28	5	0	64		43 497	17 426
2015	0	18	142	161	31	28	5	0	64		43 497	17 426
2016	0	18	142	161	31	28	5	0	64		43 497	17 426
2017	0	18	142	161	31	28	5	0	64		43 497	17 426
2018	0	18	142	161	31	28	5	0	64		43 497	17 426
2019	0	18	142	161	31	28	5	0	64		43 497	17 426
2020	0	18	142	161	31	28	5	0	64		43 497	17 426
2021	0	18	142	161	31	28	5	0	64		43 497	17 426
2022	0	18	142	161	31	28	5	0	64		43 497	17 426
2023	0	18	142	161	31	28	5	0	64		43 497	17 426
2024	0	18	142	161	31	28	5	0	64		43 497	17 426
2025	0	18	142	161	31	28	5	0	64		43 497	17 426
2026	0	18	142	161	31	28	5	0	64		43 497	17 426
2027	0	18	142	161	31	28	5	0	64		43 497	17 426
2028	0	18	142	161	31	28	5	0	64		43 497	17 426
2029	0	18	142	161	31	28	5	0	64		43 497	17 426
2030	0	18	142	161	31	28	5	0	64		43 497	17 426
2031	0	18	142	161	31	28	5	0	64		43 497	17 426
2032	0	18	142	161	31	28	5	0	64		43 497	17 426
2033	0	18	142	161	31	28	5	0	64		43 497	17 426
2034	0	18	142	161	31	28	5	0	64		43 497	17 426
2035	0	18	142	161	31	28	5	0	64		43 497	17 426
2036	0	18	142	161	31	28	5	0	64		43 497	17 426
2037	0	18	142	161	31	28	5	0	64		43 497	17 426
2038	0	18	142	161	31	28	5	0	64		43 497	17 426
2039	0	18	142	161	31	28	5	0	64		43 497	17 426
2040	0	18	142	161	31	28	5	0	64		43 497	17 426

Zdroj: Vlastní zpracování, dle interních zdrojů SŽDC

V tabulce jsou opět počítány celkové náklady na vlakovou četu. Při výpočtu je použita stejná metodika jako v tabulce č. 10. Výpočet se liší v tom, že celkové náklady jsou děleny indexem úspory času. Doba průjezdu vlaků daného úseku je v současné době při průměrné rychlosti vlaku 30 km/hod a délce sledovaného traťového úseku 0,996 km 0,033 hod. Po realizaci projektu dojde ke zvýšení průměrné rychlosti vlaku na sledovaném úseku na 50 km/hod a tím ke zkrácení doby průjezdu na 0,02 hod. Index úspory času je spočítán jako poměr současné doby a doby po realizaci projektu ($0,0333/0,02 = 1,677$). [13]

Tab. č. 12 Výpočet nákladů na vozový park bez projektu – na nprkm (v Kč)

NPRKM	náklady na vozový park			R+Ex	Os + Sp	NV								
				1,07	1,09	0,573								
trakce C	typ vlaku				typ vlaku	náklady dle skupin vozů a vlaků								
Rok	SC, EC, IC	Ex,R	Sp,Os	celkem Os	Rn,Vn,Sn	Pn	Mn	Nex	celkem N	EX + R	Os + Sp	OV	NV	
2010	0	44 761	13 066	57 827	69 548	91 835	5 397	0	166 780	47 894	14 242	62 136	95 565	
2011	0	44 761	13 066	57 827	69 548	91 835	5 397	0	166 780	47 894	14 242	62 136	95 565	
2012	0	44 761	13 066	57 827	69 548	91 835	5 397	0	166 780	47 894	14 242	62 136	95 565	
2013	0	44 761	13 066	57 827	69 548	91 835	5 397	0	166 780	47 894	14 242	62 136	95 565	
2014	0	44 761	13 066	57 827	69 548	91 835	5 397	0	166 780	47 894	14 242	62 136	95 565	
2015	0	44 761	13 066	57 827	69 548	91 835	5 397	0	166 780	47 894	14 242	62 136	95 565	
2016	0	44 761	13 066	57 827	69 548	91 835	5 397	0	166 780	47 894	14 242	62 136	95 565	
2017	0	44 761	13 066	57 827	69 548	91 835	5 397	0	166 780	47 894	14 242	62 136	95 565	
2018	0	44 761	13 066	57 827	69 548	91 835	5 397	0	166 780	47 894	14 242	62 136	95 565	
2019	0	44 761	13 066	57 827	69 548	91 835	5 397	0	166 780	47 894	14 242	62 136	95 565	
2020	0	44 761	13 066	57 827	69 548	91 835	5 397	0	166 780	47 894	14 242	62 136	95 565	
2021	0	44 761	13 066	57 827	69 548	91 835	5 397	0	166 780	47 894	14 242	62 136	95 565	
2022	0	44 761	13 066	57 827	69 548	91 835	5 397	0	166 780	47 894	14 242	62 136	95 565	
2023	0	44 761	13 066	57 827	69 548	91 835	5 397	0	166 780	47 894	14 242	62 136	95 565	
2024	0	44 761	13 066	57 827	69 548	91 835	5 397	0	166 780	47 894	14 242	62 136	95 565	
2025	0	44 761	13 066	57 827	69 548	91 835	5 397	0	166 780	47 894	14 242	62 136	95 565	
2026	0	44 761	13 066	57 827	69 548	91 835	5 397	0	166 780	47 894	14 242	62 136	95 565	
2027	0	44 761	13 066	57 827	69 548	91 835	5 397	0	166 780	47 894	14 242	62 136	95 565	
2028	0	44 761	13 066	57 827	69 548	91 835	5 397	0	166 780	47 894	14 242	62 136	95 565	
2029	0	44 761	13 066	57 827	69 548	91 835	5 397	0	166 780	47 894	14 242	62 136	95 565	
2030	0	44 761	13 066	57 827	69 548	91 835	5 397	0	166 780	47 894	14 242	62 136	95 565	
2031	0	44 761	13 066	57 827	69 548	91 835	5 397	0	166 780	47 894	14 242	62 136	95 565	
2032	0	44 761	13 066	57 827	69 548	91 835	5 397	0	166 780	47 894	14 242	62 136	95 565	
2033	0	44 761	13 066	57 827	69 548	91 835	5 397	0	166 780	47 894	14 242	62 136	95 565	
2034	0	44 761	13 066	57 827	69 548	91 835	5 397	0	166 780	47 894	14 242	62 136	95 565	
2035	0	44 761	13 066	57 827	69 548	91 835	5 397	0	166 780	47 894	14 242	62 136	95 565	
2036	0	44 761	13 066	57 827	69 548	91 835	5 397	0	166 780	47 894	14 242	62 136	95 565	
2037	0	44 761	13 066	57 827	69 548	91 835	5 397	0	166 780	47 894	14 242	62 136	95 565	
2038	0	44 761	13 066	57 827	69 548	91 835	5 397	0	166 780	47 894	14 242	62 136	95 565	
2039	0	44 761	13 066	57 827	69 548	91 835	5 397	0	166 780	47 894	14 242	62 136	95 565	
2040	0	44 761	13 066	57 827	69 548	91 835	5 397	0	166 780	47 894	14 242	62 136	95 565	

Zdroj: Vlastní zpracování, dle interních zdrojů SŽDC

V tabulce jsou počítány náklady na vozový park bez projektu. Použitá jednotka, na kterou se dané náklady počítají je nprkm, nebo-li nápravové kilometry.

Ty odvozujeme od průměrného počtu náprav u jednotlivých typů vlaků, násobené odhadovaným počtem denní hustoty vlaků v roce a délkou vlakového úseku, který je posuzován. Jednotka nprkm násobena sazbou průměrných nákladů na nprkm určuje náklady na jízdy všech vozů ve vlacích osobních a nákladních a zahrnuje průměrné náklady na provoz a údržbu vozového parku. [12]

Tab. č. 13 Výpočet nákladů na vozový park bez projektu - na vlkm (v Kč)

VLKM	náklady na vozový park			OS + SP	R+Ex	NV						
				1,07	1,09	0,573						
trake C	typ vlaku				typ vlaku							
Rok	SC, EC, IC	Ex,R	Sp,Os	celkem Os	Rn,Vn,Sn	Pn	Mn	Nex	celkem N	náklady	náklady	náklady na osobní vozy
2010	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	5 058	2 351	7 409
2011	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	5 058	2 351	7 409
2012	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	5 058	2 351	7 409
2013	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	5 058	2 351	7 409
2014	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	5 058	2 351	7 409
2015	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	5 058	2 351	7 409
2016	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	5 058	2 351	7 409
2017	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	5 058	2 351	7 409
2018	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	5 058	2 351	7 409
2019	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	5 058	2 351	7 409
2020	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	5 058	2 351	7 409
2021	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	5 058	2 351	7 409
2022	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	5 058	2 351	7 409
2023	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	5 058	2 351	7 409
2024	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	5 058	2 351	7 409
2025	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	5 058	2 351	7 409
2026	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	5 058	2 351	7 409
2027	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	5 058	2 351	7 409
2028	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	5 058	2 351	7 409
2029	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	5 058	2 351	7 409
2030	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	5 058	2 351	7 409
2031	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	5 058	2 351	7 409
2032	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	5 058	2 351	7 409
2033	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	5 058	2 351	7 409
2034	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	5 058	2 351	7 409
2035	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	5 058	2 351	7 409
2036	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	5 058	2 351	7 409
2037	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	5 058	2 351	7 409
2038	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	5 058	2 351	7 409
2039	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	5 058	2 351	7 409
2040	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	5 058	2 351	7 409

Zdroj: Vlastní zpracování, dle interních zdrojů SŽDC

V této tabulce jsou vypočítány náklady na vozový park bez projektu na jednotku vlkm neboli vlakokilometr. Náklady jsou vyčísleny pro osobní i nákladní dopravu. Pokud jednotku vlkm vynásobím sazbou průměrných nákladů na hnací vozidlo, získáme náklady na jízdu vlaků.

Tab. č. 14 Výpočet celkových nákladů na osobní vozový park bez projektu (v Kč)

ROK	nprkm na OV	vlkm na OV	celkem OV
2 010	62 136	7 409	69 545
2 011	62 136	7 409	69 545
2 012	62 136	7 409	69 545
2 013	62 136	7 409	69 545
2 014	62 136	7 409	69 545
2 015	62 136	7 409	69 545
2 016	62 136	7 409	69 545
2 017	62 136	7 409	69 545
2 018	62 136	7 409	69 545
2 019	62 136	7 409	69 545
2 020	62 136	7 409	69 545
2 021	62 136	7 409	69 545
2 022	62 136	7 409	69 545
2 023	62 136	7 409	69 545
2 024	62 136	7 409	69 545
2 025	62 136	7 409	69 545
2 026	62 136	7 409	69 545
2 027	62 136	7 409	69 545
2 028	62 136	7 409	69 545
2 029	62 136	7 409	69 545
2 030	62 136	7 409	69 545
2 031	62 136	7 409	69 545
2 032	62 136	7 409	69 545
2 033	62 136	7 409	69 545
2 034	62 136	7 409	69 545
2 035	62 136	7 409	69 545
2 036	62 136	7 409	69 545
2 037	62 136	7 409	69 545
2 038	62 136	7 409	69 545
2 039	62 136	7 409	69 545
2 040	62 136	7 409	69 545

Zdroj: Vlastní zpracování, dle interních zdrojů SŽDC

Zde jsou pouze pro přehlednost sečteny celkové náklady na osobní vozový park bez projektu, které byly vypočteny v předchozích dvou tabulkách.

Tab. č. 15 Výpočet nákladů na vozový park s projektem – na nprkm (v Kč)

NPRKM	náklady na vozový park			R+Ex	Os + Sp	NV								
				1,07	1,09	0,573								
trakce C	typ vlaku				typ vlaku						náklady dle skupin vozů a vlaků			
Rok	SC, EC, IC	Ex,R	Sp,Os	celkem O	Rn,Vn,Sn	Pn	Mn	Nex	celkem N	EX + R	Os + Sp	OV	NV	
2010	0	44 761	13 066	57 827	69 548	91 835	5 397	0	166 780	47 894	14 242	62 136	95 565	
2011	0	44 761	13 066	57 827	69 548	91 835	5 397	0	166 780	47 894	14 242	62 136	95 565	
2012	0	44 761	13 066	57 827	69 548	91 835	5 397	0	166 780	47 894	14 242	62 136	95 565	
2013	0	44 761	13 066	57 827	69 548	91 835	5 397	0	166 780	47 894	14 242	62 136	95 565	
2014	0	44 761	13 066	57 827	69 548	91 835	5 397	0	166 780	47 894	14 242	62 136	95 565	
2015	0	44 761	13 066	57 827	69 548	91 835	5 397	0	166 780	47 894	14 242	62 136	95 565	
2016	0	44 761	13 066	57 827	69 548	91 835	5 397	0	166 780	47 894	14 242	62 136	95 565	
2017	0	44 761	13 066	57 827	69 548	91 835	5 397	0	166 780	47 894	14 242	62 136	95 565	
2018	0	44 761	13 066	57 827	69 548	91 835	5 397	0	166 780	47 894	14 242	62 136	95 565	
2019	0	44 761	13 066	57 827	69 548	91 835	5 397	0	166 780	47 894	14 242	62 136	95 565	
2020	0	44 761	13 066	57 827	69 548	91 835	5 397	0	166 780	47 894	14 242	62 136	95 565	
2021	0	44 761	13 066	57 827	69 548	91 835	5 397	0	166 780	47 894	14 242	62 136	95 565	
2022	0	44 761	13 066	57 827	69 548	91 835	5 397	0	166 780	47 894	14 242	62 136	95 565	
2023	0	44 761	13 066	57 827	69 548	91 835	5 397	0	166 780	47 894	14 242	62 136	95 565	
2024	0	44 761	13 066	57 827	69 548	91 835	5 397	0	166 780	47 894	14 242	62 136	95 565	
2025	0	44 761	13 066	57 827	69 548	91 835	5 397	0	166 780	47 894	14 242	62 136	95 565	
2026	0	44 761	13 066	57 827	69 548	91 835	5 397	0	166 780	47 894	14 242	62 136	95 565	
2027	0	44 761	13 066	57 827	69 548	91 835	5 397	0	166 780	47 894	14 242	62 136	95 565	
2028	0	44 761	13 066	57 827	69 548	91 835	5 397	0	166 780	47 894	14 242	62 136	95 565	
2029	0	44 761	13 066	57 827	69 548	91 835	5 397	0	166 780	47 894	14 242	62 136	95 565	
2030	0	44 761	13 066	57 827	69 548	91 835	5 397	0	166 780	47 894	14 242	62 136	95 565	
2031	0	44 761	13 066	57 827	69 548	91 835	5 397	0	166 780	47 894	14 242	62 136	95 565	
2032	0	44 761	13 066	57 827	69 548	91 835	5 397	0	166 780	47 894	14 242	62 136	95 565	
2033	0	44 761	13 066	57 827	69 548	91 835	5 397	0	166 780	47 894	14 242	62 136	95 565	
2034	0	44 761	13 066	57 827	69 548	91 835	5 397	0	166 780	47 894	14 242	62 136	95 565	
2035	0	44 761	13 066	57 827	69 548	91 835	5 397	0	166 780	47 894	14 242	62 136	95 565	
2036	0	44 761	13 066	57 827	69 548	91 835	5 397	0	166 780	47 894	14 242	62 136	95 565	
2037	0	44 761	13 066	57 827	69 548	91 835	5 397	0	166 780	47 894	14 242	62 136	95 565	
2038	0	44 761	13 066	57 827	69 548	91 835	5 397	0	166 780	47 894	14 242	62 136	95 565	
2039	0	44 761	13 066	57 827	69 548	91 835	5 397	0	166 780	47 894	14 242	62 136	95 565	
2040	0	44 761	13 066	57 827	69 548	91 835	5 397	0	166 780	47 894	14 242	62 136	95 565	

Zdroj: Vlastní zpracování, dle interních zdrojů SŽDC

Zde se jedná o výpočet nákladů na vozový park po realizaci zamýšleného projektu. Je použita stejná metodika jako v tabulce č. 8. Jak je z tabulky zřejmé, hodnoty nákladů na vozový park se po realizaci projektu nezmění, neboť se neuvažuje změna počtu vlaků projíždějící daný úsek.

Tab. č. 16 Výpočet nákladů na vozový park s projektem - na vlkm (v Kč)

VLKM	náklady na vozový park			OS + SP	R+Ex	NV							
				1,07	1,09	0,573							
trakce C	typ vlaku												
Rok	SC, EC, IC	Ex,R	Sp,Os	celkem O	Rn,Vn,Sn	Pn	Mn	Nex	celkem N	náklady	náklady	náklady na osobní vozy celkem	
2010	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	5 058	2 351	7 409	
2011	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	5 058	2 351	7 409	
2012	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	5 058	2 351	7 409	
2013	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	5 058	2 351	7 409	
2014	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	5 058	2 351	7 409	
2015	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	5 058	2 351	7 409	
2016	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	5 058	2 351	7 409	
2017	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	5 058	2 351	7 409	
2018	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	5 058	2 351	7 409	
2019	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	5 058	2 351	7 409	
2020	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	5 058	2 351	7 409	
2021	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	5 058	2 351	7 409	
2022	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	5 058	2 351	7 409	
2023	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	5 058	2 351	7 409	
2024	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	5 058	2 351	7 409	
2025	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	5 058	2 351	7 409	
2026	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	5 058	2 351	7 409	
2027	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	5 058	2 351	7 409	
2028	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	5 058	2 351	7 409	
2029	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	5 058	2 351	7 409	
2030	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	5 058	2 351	7 409	
2031	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	5 058	2 351	7 409	
2032	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	5 058	2 351	7 409	
2033	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	5 058	2 351	7 409	
2034	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	5 058	2 351	7 409	
2035	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	5 058	2 351	7 409	
2036	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	5 058	2 351	7 409	
2037	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	5 058	2 351	7 409	
2038	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	5 058	2 351	7 409	
2039	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	0	2 351	7 409	
2040	0	2 157	4 727	6 884	845	1 004	228	0	2 077	0	2 351	7 409	

Zdroj: Vlastní zpracování, dle interních zdrojů SŽDC

V této tabulce jsou vypočítány náklady na vozový park s projektem na jednotku vlkm neboli vlakokilometr. Náklady jsou vyčísleny pro osobní i nákladní dopravu. Opět je zřejmé, že náklady jsou stejné jak v situaci, kdy by se daný projekt nerealizoval, tak po realizaci projektu.

Tab. č. 17 Výpočet celkových nákladů na osobní vozový park bez projektu (v Kč)

ROK	nprkm na OV	vlkm na OV	celkem OV
2 010	62 136	7 409	69 545
2 011	62 136	7 409	69 545
2 012	62 136	7 409	69 545
2 013	62 136	7 409	69 545
2 014	62 136	7 409	69 545
2 015	62 136	7 409	69 545
2 016	62 136	7 409	69 545
2 017	62 136	7 409	69 545
2 018	62 136	7 409	69 545
2 019	62 136	7 409	69 545
2 020	62 136	7 409	69 545
2 021	62 136	7 409	69 545
2 022	62 136	7 409	69 545
2 023	62 136	7 409	69 545
2 024	62 136	7 409	69 545
2 025	62 136	7 409	69 545
2 026	62 136	7 409	69 545
2 027	62 136	7 409	69 545
2 028	62 136	7 409	69 545
2 029	62 136	7 409	69 545
2 030	62 136	7 409	69 545
2 031	62 136	7 409	69 545
2 032	62 136	7 409	69 545
2 033	62 136	7 409	69 545
2 034	62 136	7 409	69 545
2 035	62 136	7 409	69 545
2 036	62 136	7 409	69 545
2 037	62 136	7 409	69 545
2 038	62 136	7 409	69 545
2 039	62 136	7 409	69 545
2 040	62 136	7 409	69 545

Zdroj: Vlastní zpracování, dle interních zdrojů SŽDC

Pouze pro přehlednost jsou zde zobrazeny celkové náklady na osobní vozový park bez projektu v jednotlivých letech. Ty byly vypočteny v předchozích dvou tabulkách.

5.4.4 VÝNOSY DOPRAVCŮ

Tržby z jízdného

Výnosy dopravců v osobní i nákladní dopravě jsou odvozeny od deklarovaných výnosů největšího dopravce, to je ČD a.s., které zveřejnil ve své výroční zprávě společnosti za rok 2007. Jednotkový ukazatel výnosů je 0,79 Kč/oskm v osobní dopravě a 1,04 Kč/čtkm v nákladní dopravě. Těmito jednotkovými výnosy pak jsou násobeny evidované a modelované dopravní výkony v oskm a ctkm. Evidovaný údaj oskm pro daný traťový úsek pak byl získán jako poměrový ukazatel k evidovaným výkonům na nprkm v osobní dopravě. [13]

V následující tabulce jsou vypočteny roční tržby z jízdného u osobní dopravy.

Tab. č. 18 Výpočet výnosů dopravců – osobní doprava (v Kč)

Výnosy na oskm		0,79		
OSKM			roční výnosy	
trakce C	s projektem	bez projektu	s projektem	bez projektu
Rok	celkem NV	celkem NV		
2009			0	0
2010	626 479	626 479	494 918	494 918
2011	664 068	587 324	524 614	463 986
2012	664 068	587 324	524 614	463 986
2013	664 068	587 324	524 614	463 986
2014	664 068	587 324	524 614	463 986
2015	664 068	587 324	524 614	463 986
2016	664 068	587 324	524 614	463 986
2017	664 068	587 324	524 614	463 986
2018	664 068	587 324	524 614	463 986
2019	664 068	587 324	524 614	463 986
2020	664 068	587 324	524 614	463 986
2021	664 068	587 324	524 614	463 986
2022	664 068	587 324	524 614	463 986
2023	664 068	587 324	524 614	463 986
2024	664 068	587 324	524 614	463 986
2025	664 068	587 324	524 614	463 986
2026	664 068	587 324	524 614	463 986
2027	664 068	587 324	524 614	463 986
2028	664 068	587 324	524 614	463 986
2029	664 068	587 324	524 614	463 986
2030	664 068	587 324	524 614	463 986
2031	664 068	587 324	524 614	463 986
2032	664 068	587 324	524 614	463 986
2033	664 068	587 324	524 614	463 986
2034	664 068	587 324	524 614	463 986
2035	664 068	587 324	524 614	463 986
2036	664 068	587 324	524 614	463 986
2037	664 068	587 324	524 614	463 986
2038	664 068	587 324	524 614	463 986
2039	664 068	587 324	524 614	463 986
2040	664 068	587 324	524 614	463 986

Zdroj: Vlastní zpracování, dle interních zdrojů SŽDC

Dále jsou vypočítány výnosy dopravců u nákladní dopravy.

Tab. č. 19 Výpočet výnosů dopravců – nákladní doprava (v Kč)

Výnosy na ctkm		1,04		
CTKM			roční výnosy	
trakce C	s projektem	bez projektu	s projektem	bez projektu
Rok	celkem NV	celkem NV		
2010	1 078 492	1 078 492	1 202 950	1 065 550
2011	1 156 683	1 024 567	1 202 950	1 065 550
2012	1 156 683	1 024 567	1 202 950	1 065 550
2013	1 156 683	1 024 567	1 202 950	1 065 550
2014	1 156 683	1 024 567	1 202 950	1 065 550
2015	1 156 683	1 024 567	1 202 950	1 065 550
2016	1 156 683	1 024 567	1 202 950	1 065 550
2017	1 156 683	1 024 567	1 202 950	1 065 550
2018	1 156 683	1 024 567	1 202 950	1 065 550
2019	1 156 683	1 024 567	1 202 950	1 065 550
2020	1 156 683	1 024 567	1 202 950	1 065 550
2021	1 156 683	1 024 567	1 202 950	1 065 550
2022	1 156 683	1 024 567	1 202 950	1 065 550
2023	1 156 683	1 024 567	1 202 950	1 065 550
2024	1 156 683	1 024 567	1 202 950	1 065 550
2025	1 156 683	1 024 567	1 202 950	1 065 550
2026	1 156 683	1 024 567	1 202 950	1 065 550
2027	1 156 683	1 024 567	1 202 950	1 065 550
2028	1 156 683	1 024 567	1 202 950	1 065 550
2029	1 156 683	1 024 567	1 202 950	1 065 550
2030	1 156 683	1 024 567	1 202 950	1 065 550
2031	1 156 683	1 024 567	1 202 950	1 065 550
2032	1 156 683	1 024 567	1 202 950	1 065 550
2033	1 156 683	1 024 567	1 202 950	1 065 550
2034	1 156 683	1 024 567	1 202 950	1 065 550
2035	1 156 683	1 024 567	1 202 950	1 065 550
2036	1 156 683	1 024 567	1 202 950	1 065 550
2037	1 156 683	1 024 567	1 202 950	1 065 550
2038	1 156 683	1 024 567	1 202 950	1 065 550
2039	1 156 683	1 024 567	1 202 950	1 065 550
2040	1 156 683	1 024 567	1 202 950	1 065 550

Zdroj: Vlastní zpracování, dle interních zdrojů SŽDC

5.4.5 SOCIOEKONOMICKÉ ÚČINKY

Zvýšení bezpečnosti

Přínos projektu lze pro zvýšení bezpečnosti vyjádřit jako 3%-ní podíl z investičních nákladů do zabezpečovacího zařízení, peronizace, podchody a bezbariérový přístup.
[13]

Investiční náklady činí [13]:

- | | |
|--------------------------|----------------|
| • zabezpečovací zařízení | 62 448 tis. Kč |
| • peronizace | 4 340 tis. Kč |
| • podchody | 0 Kč |
| • bezbariérový přístup | 0 Kč |

Celkové investiční náklady jsou tedy vyčísleny ve výši 66 788 tis. Kč

Tab. č. 20 Přínosy ze zvýšení bezpečnosti (v tis. Kč)

Rok	tis. Kč
2010	2 004
2011	2 004
2012	2 004
2013	2 004
2014	2 004
2015	2 004
2016	2 004
2017	2 004
2018	2 004
2019	2 004
2020	2 004
2021	2 004
2022	2 004
2023	2 004
2024	2 004
2025	2 004
2026	2 004
2027	2 004
2028	2 004
2029	2 004
2030	2 004
2031	2 004
2032	2 004
2033	2 004
2034	2 004
2035	2 004
2036	2 004
2037	2 004
2038	2 004
2039	2 004
2040	2 004

Zdroj: Vlastní zpracování, dle interních zdrojů SŽDC

Zavedení projektu přinese společnosti přínos ze zvýšení bezpečnosti. Ten se vypočítá jako „Celkové investiční náklady“ * 0,03.

Úspora času

Staniční rychlost v koleji č. 1 i po realizaci projektu zůstává na 70 km/h. Dle vyjádření Správy dopravní cesty, je však technický stav dopravní infrastruktury na hranici udržitelnosti a z toho důvodu je uvažováno o zavedení pomalých jízd (30km/h). Tím by došlo k prodloužení jízdých dob a tudíž k delší době strávené na cestě. Po realizaci projektu bude průměrná doba 50km/h. Úspora času je tedy stanovena jako rozdíl v průměrné rychlosti ve stavu bez projektu a ve stavu s projektem. Počet osob je odvozen z výkonových dat na dané trati, cena času je dána metodickými pokyny MD jako kalibrovaná hodnota. Daný postup je obdobný i při výpočtu úspory času v nákladní dopravě.

Potřebné hodnoty pro výpočty úspory času v následujících tabulkách [13]:

- průměrná rychlost bez projektu – 30 km/h
- průměrná rychlost s projektem – 50 km/h
- doba jízdy bez projektu 0,0333 hod
- doba jízdy s projektem 0,02 hod
- rozdíl dob jízd s projektem a bez projektu 0,0133 hod → 47,808 sec.
- délka úseku 0,996 km
- cena času u nákladní dopravy je 9,126 Kč/tunohod
- cena času u osobní dopravy je 116 Kč/hod

Tab. č. 21 Úspora času – nákladní doprava (v Kč)

CTKM			TUNY		TUNOHOD		HODNOTA ČASU	
	s projektem	bez projektu	s projektem	bez projektu	s projektem	bez projektu	s projektem	bez projektu
Rok	celkem NV	celkem NV						
2010	1 078 492	0	156 530	0	2 079	0	18 970	0
2011	1 156 683	0	167 878	0	2 229	0	20 346	0
2012	1 156 683	0	167 878	0	2 229	0	20 346	0
2013	1 156 683	0	167 878	0	2 229	0	20 346	0
2014	1 156 683	0	167 878	0	2 229	0	20 346	0
2015	1 156 683	0	167 878	0	2 229	0	20 346	0
2016	1 156 683	0	167 878	0	2 229	0	20 346	0
2017	1 156 683	0	167 878	0	2 229	0	20 346	0
2018	1 156 683	0	167 878	0	2 229	0	20 346	0
2019	1 156 683	0	167 878	0	2 229	0	20 346	0
2020	1 156 683	0	167 878	0	2 229	0	20 346	0
2021	1 156 683	0	167 878	0	2 229	0	20 346	0
2022	1 156 683	0	167 878	0	2 229	0	20 346	0
2023	1 156 683	0	167 878	0	2 229	0	20 346	0
2024	1 156 683	0	167 878	0	2 229	0	20 346	0
2025	1 156 683	0	167 878	0	2 229	0	20 346	0
2026	1 156 683	0	167 878	0	2 229	0	20 346	0
2027	1 156 683	0	167 878	0	2 229	0	20 346	0
2028	1 156 683	0	167 878	0	2 229	0	20 346	0
2029	1 156 683	0	167 878	0	2 229	0	20 346	0
2030	1 156 683	0	167 878	0	2 229	0	20 346	0
2031	1 156 683	0	167 878	0	2 229	0	20 346	0
2032	1 156 683	0	167 878	0	2 229	0	20 346	0
2033	1 156 683	0	167 878	0	2 229	0	20 346	0
2034	1 156 683	0	167 878	0	2 229	0	20 346	0
2035	1 156 683	0	167 878	0	2 229	0	20 346	0
2036	1 156 683	0	167 878	0	2 229	0	20 346	0
2037	1 156 683	0	167 878	0	2 229	0	20 346	0
2038	1 156 683	0	167 878	0	2 229	0	20 346	0
2039	1 156 683	0	167 878	0	2 229	0	20 346	0
2040	1 156 683	0	167 878	0	2 229	0	20 346	0

Zdroj: Vlastní zpracování, dle interních zdrojů SŽDC

V tabulce je vyčíslena úspora času v korunách. Jedná se o nákladní dopravu. Do druhého sloupce byly přeneseny hodnoty výnosů z tabulky č. 19. Dalším sloupci je uveden počet tun, který se po daném úseku převezí. Dále počet tun vynásobíme rozdílem dob jízd (neboli časem, který se v důsledku realizace uspoří). Výslednou hodnotu poté vynásobíme cenou času a dostaneme úsporu času v korunách.

Tab. č. 22 Úspora času – osobní doprava (v Kč)

OSKM			OS		OSHOD		HODNOTA ČASU	
	s projektem	bez projektu	s projektem	bez projektu	s projektem	bez projektu	s projektem	bez projektu
Rok								
2010	626 479	0	628 995	0	8 353	0	968 954	0
2011	664 068	0	666 735	0	8 854	0	1 027 091	0
2012	664 068	0	666 735	0	8 854	0	1 027 091	0
2013	664 068	0	666 735	0	8 854	0	1 027 091	0
2014	664 068	0	666 735	0	8 854	0	1 027 091	0
2015	664 068	0	666 735	0	8 854	0	1 027 091	0
2016	664 068	0	666 735	0	8 854	0	1 027 091	0
2017	664 068	0	666 735	0	8 854	0	1 027 091	0
2018	664 068	0	666 735	0	8 854	0	1 027 091	0
2019	664 068	0	666 735	0	8 854	0	1 027 091	0
2020	664 068	0	666 735	0	8 854	0	1 027 091	0
2021	664 068	0	666 735	0	8 854	0	1 027 091	0
2022	664 068	0	666 735	0	8 854	0	1 027 091	0
2023	664 068	0	666 735	0	8 854	0	1 027 091	0
2024	664 068	0	666 735	0	8 854	0	1 027 091	0
2025	664 068	0	666 735	0	8 854	0	1 027 091	0
2026	664 068	0	666 735	0	8 854	0	1 027 091	0
2027	664 068	0	666 735	0	8 854	0	1 027 091	0
2028	664 068	0	666 735	0	8 854	0	1 027 091	0
2029	664 068	0	666 735	0	8 854	0	1 027 091	0
2030	664 068	0	666 735	0	8 854	0	1 027 091	0
2031	664 068	0	666 735	0	8 854	0	1 027 091	0
2032	664 068	0	666 735	0	8 854	0	1 027 091	0
2033	664 068	0	666 735	0	8 854	0	1 027 091	0
2034	664 068	0	666 735	0	8 854	0	1 027 091	0
2035	664 068	0	666 735	0	8 854	0	1 027 091	0
2036	664 068	0	666 735	0	8 854	0	1 027 091	0
2037	664 068	0	666 735	0	8 854	0	1 027 091	0
2038	664 068	0	666 735	0	8 854	0	1 027 091	0
2039	664 068	0	666 735	0	8 854	0	1 027 091	0
2040	664 068	0	666 735	0	8 854	0	1 027 091	0

Zdroj: Vlastní zpracování, dle interních zdrojů SŽDC

Zde se při výpočtu úspory času u osobní dopravy použije stejná metodika jako v předešlé tabulce. Pouze cena času je jiná.

Ostatní socioekonomické účinky

Mezi tyto účinky lze zařadit environmentální účinky (zahrnující nehody, hluk, emise, globální oteplení kongesce) a náklady na údržbu silniční infrastruktury.

Všechny zmíněné propočty jsou odvozeny od evidovaného a vykázaného množství jednotkových ukazatelů jako jsou čtkm v analýzách přínosů u nákladní dopravy a oskm v analýzách přínosů v osobní dopravě. Jednotkové sazby jsou opět určeny jako kalibrované hodnoty dle metodických pokynů Ministerstva dopravy.

Tab. č. 23 Environmentální účinky a údržba silniční infrastruktury bez projektu (v Kč)

	na silnici	vlakem	údržba silnic							
	413,882	65,61	122,87							
ČTKM	nákladní doprava									
trakce C	typ vlaku									
Rok	Rn,Vn,Sn	Pn	Nex	Mn	celkem N	na silnici	vlakem	údržba silnic	rozdil silnice a vlak	
2010	245 542	807 133	25 817	0	1 078 492	446 368	70 760	132 514	375 609	
2011	233 265	766 776	24 526	0	1 024 567	424 050	67 222	125 889	356 828	
2012	233 265	766 776	24 526	0	1 024 567	424 050	67 222	125 889	356 828	
2013	233 265	766 776	24 526	0	1 024 567	424 050	67 222	125 889	356 828	
2014	233 265	766 776	24 526	0	1 024 567	424 050	67 222	125 889	356 828	
2015	233 265	766 776	24 526	0	1 024 567	424 050	67 222	125 889	356 828	
2016	233 265	766 776	24 526	0	1 024 567	424 050	67 222	125 889	356 828	
2017	233 265	766 776	24 526	0	1 024 567	424 050	67 222	125 889	356 828	
2018	233 265	766 776	24 526	0	1 024 567	424 050	67 222	125 889	356 828	
2019	233 265	766 776	24 526	0	1 024 567	424 050	67 222	125 889	356 828	
2020	233 265	766 776	24 526	0	1 024 567	424 050	67 222	125 889	356 828	
2021	233 265	766 776	24 526	0	1 024 567	424 050	67 222	125 889	356 828	
2022	233 265	766 776	24 526	0	1 024 567	424 050	67 222	125 889	356 828	
2023	233 265	766 776	24 526	0	1 024 567	424 050	67 222	125 889	356 828	
2024	233 265	766 776	24 526	0	1 024 567	424 050	67 222	125 889	356 828	
2025	233 265	766 776	24 526	0	1 024 567	424 050	67 222	125 889	356 828	
2026	233 265	766 776	24 526	0	1 024 567	424 050	67 222	125 889	356 828	
2027	233 265	766 776	24 526	0	1 024 567	424 050	67 222	125 889	356 828	
2028	233 265	766 776	24 526	0	1 024 567	424 050	67 222	125 889	356 828	
2029	233 265	766 776	24 526	0	1 024 567	424 050	67 222	125 889	356 828	
2030	233 265	766 776	24 526	0	1 024 567	424 050	67 222	125 889	356 828	
2031	233 265	766 776	24 526	0	1 024 567	424 050	67 222	125 889	356 828	
2032	233 265	766 776	24 526	0	1 024 567	424 050	67 222	125 889	356 828	
2033	233 265	766 776	24 526	0	1 024 567	424 050	67 222	125 889	356 828	
2034	233 265	766 776	24 526	0	1 024 567	424 050	67 222	125 889	356 828	
2035	233 265	766 776	24 526	0	1 024 567	424 050	67 222	125 889	356 828	
2036	233 265	766 776	24 526	0	1 024 567	424 050	67 222	125 889	356 828	
2037	233 265	766 776	24 526	0	1 024 567	424 050	67 222	125 889	356 828	
2038	233 265	766 776	24 526	0	1 024 567	424 050	67 222	125 889	356 828	
2039	233 265	766 776	24 526	0	1 024 567	424 050	67 222	125 889	356 828	
2040	233 265	766 776	24 526	0	1 024 567	424 050	67 222	125 889	356 828	

Zdroj: Vlastní zpracování, dle interních zdrojů SŽDC

V tabulce jsou oceněny jednak náklady na nehody, emise, hluk atd., ale také údržba silnic u nákladní dopravy. Environmentální účinky z hlediska silnic se vypočtou, když vezmeme sloupec „celkem N“ (jedná se o celkové výnosy nákladní dopravy) vydělíme ho 1000 a poté vynásobíme příslušnou sazbou, která je dána metodickými pokyny Ministerstva dopravy. Stejným způsobem vypočteme environmentální účinky z hlediska vlaku a náklady na údržbu silnic.

Tab. č. 24 Environmentální účinky a údržba silniční infrastruktury s projektem (v Kč)

	na silnici	vlakem	údržba silnic							
	413,882	65,61	122,87							
ČTKM	nákladní doprava									
trakce C	typ vlaku									
Rok	Rn,Vn,Sn	Pn	Nex	Mn	celkem N	na silnici	vlakem	údržba silnic	rozdíl silnice a vlak	
2010	245 542	807 133	25 817	0	1 078 492	446 368	70 760	132 514	375 609	
2011	263 344	865 650	27 689	0	1 156 683	478 730	75 890	142 122	402 840	
2012	263 344	865 650	27 689	0	1 156 683	478 730	75 890	142 122	402 840	
2013	263 344	865 650	27 689	0	1 156 683	478 730	75 890	142 122	402 840	
2014	263 344	865 650	27 689	0	1 156 683	478 730	75 890	142 122	402 840	
2015	263 344	865 650	27 689	0	1 156 683	478 730	75 890	142 122	402 840	
2016	263 344	865 650	27 689	0	1 156 683	478 730	75 890	142 122	402 840	
2017	263 344	865 650	27 689	0	1 156 683	478 730	75 890	142 122	402 840	
2018	263 344	865 650	27 689	0	1 156 683	478 730	75 890	142 122	402 840	
2019	263 344	865 650	27 689	0	1 156 683	478 730	75 890	142 122	402 840	
2020	263 344	865 650	27 689	0	1 156 683	478 730	75 890	142 122	402 840	
2021	263 344	865 650	27 689	0	1 156 683	478 730	75 890	142 122	402 840	
2022	263 344	865 650	27 689	0	1 156 683	478 730	75 890	142 122	402 840	
2023	263 344	865 650	27 689	0	1 156 683	478 730	75 890	142 122	402 840	
2024	263 344	865 650	27 689	0	1 156 683	478 730	75 890	142 122	402 840	
2025	263 344	865 650	27 689	0	1 156 683	478 730	75 890	142 122	402 840	
2026	263 344	865 650	27 689	0	1 156 683	478 730	75 890	142 122	402 840	
2027	263 344	865 650	27 689	0	1 156 683	478 730	75 890	142 122	402 840	
2028	263 344	865 650	27 689	0	1 156 683	478 730	75 890	142 122	402 840	
2029	263 344	865 650	27 689	0	1 156 683	478 730	75 890	142 122	402 840	
2030	263 344	865 650	27 689	0	1 156 683	478 730	75 890	142 122	402 840	
2031	263 344	865 650	27 689	0	1 156 683	478 730	75 890	142 122	402 840	
2032	263 344	865 650	27 689	0	1 156 683	478 730	75 890	142 122	402 840	
2033	263 344	865 650	27 689	0	1 156 683	478 730	75 890	142 122	402 840	
2034	263 344	865 650	27 689	0	1 156 683	478 730	75 890	142 122	402 840	
2035	263 344	865 650	27 689	0	1 156 683	478 730	75 890	142 122	402 840	
2036	263 344	865 650	27 689	0	1 156 683	478 730	75 890	142 122	402 840	
2037	263 344	865 650	27 689	0	1 156 683	478 730	75 890	142 122	402 840	
2038	263 344	865 650	27 689	0	1 156 683	478 730	75 890	142 122	402 840	
2039	263 344	865 650	27 689	0	1 156 683	478 730	75 890	142 122	402 840	
2040	263 344	865 650	27 689	0	1 156 683	478 730	75 890	142 122	402 840	

Zdroj: Vlastní zpracování, dle interních zdrojů SŽDC

V této tabulce se opět počítají environmentální účinky a údržba silnic u nákladní dopravy. Metodika i sazby jsou stejné jako v předešlé tabulce, liší se pouze celkové výnosy.

Tab. č. 25 Environmentální účinky a údržba silniční infrastruktury bez projektu (v Kč)

				na silnici	vlakem	údržba silnic		
sazby z účinků po převedení dopravy				562,478	109,713	3,750		
OSKM	osobní doprava							
trakce C	typ vlaku							
Rok	SC, EC, I	Ex,R	Sp,Os	celkem Os	na silnici	vlakem	údržba silnic	rozdíl silnice a vlak
2010	0	166 126	460 353	626 479	352 381	68 733	2 349	283 648
2011	0	155 743	431 581	587 324	330 357	64 437	2 202	265 920
2012	0	155 743	431 581	587 324	330 357	64 437	2 202	265 920
2013	0	155 743	431 581	587 324	330 357	64 437	2 202	265 920
2014	0	155 743	431 581	587 324	330 357	64 437	2 202	265 920
2015	0	155 743	431 581	587 324	330 357	64 437	2 202	265 920
2016	0	155 743	431 581	587 324	330 357	64 437	2 202	265 920
2017	0	155 743	431 581	587 324	330 357	64 437	2 202	265 920
2018	0	155 743	431 581	587 324	330 357	64 437	2 202	265 920
2019	0	155 743	431 581	587 324	330 357	64 437	2 202	265 920
2020	0	155 743	431 581	587 324	330 357	64 437	2 202	265 920
2021	0	155 743	431 581	587 324	330 357	64 437	2 202	265 920
2022	0	155 743	431 581	587 324	330 357	64 437	2 202	265 920
2023	0	155 743	431 581	587 324	330 357	64 437	2 202	265 920
2024	0	155 743	431 581	587 324	330 357	64 437	2 202	265 920
2025	0	155 743	431 581	587 324	330 357	64 437	2 202	265 920
2026	0	155 743	431 581	587 324	330 357	64 437	2 202	265 920
2027	0	155 743	431 581	587 324	330 357	64 437	2 202	265 920
2028	0	155 743	431 581	587 324	330 357	64 437	2 202	265 920
2029	0	155 743	431 581	587 324	330 357	64 437	2 202	265 920
2030	0	155 743	431 581	587 324	330 357	64 437	2 202	265 920
2031	0	155 743	431 581	587 324	330 357	64 437	2 202	265 920
2032	0	155 743	431 581	587 324	330 357	64 437	2 202	265 920
2033	0	155 743	431 581	587 324	330 357	64 437	2 202	265 920
2034	0	155 743	431 581	587 324	330 357	64 437	2 202	265 920
2035	0	155 743	431 581	587 324	330 357	64 437	2 202	265 920
2036	0	155 743	431 581	587 324	330 357	64 437	2 202	265 920
2037	0	155 743	431 581	587 324	330 357	64 437	2 202	265 920
2038	0	155 743	431 581	587 324	330 357	64 437	2 202	265 920
2039	0	155 743	431 581	587 324	330 357	64 437	2 202	265 920
2040	0	155 743	431 581	587 324	330 357	64 437	2 202	265 920

Zdroj: Vlastní zpracování, dle interních zdrojů SŽDC

V tabulce jsou oceněny jednak náklady na nehody, emise, hluk atd., ale také údržba silnic u osobní dopravy. Environmentální účinky z hlediska silnic se vypočtou, když vezmeme sloupec „celkem N“ (jedná se o celkové výnosy osobní dopravy) vydělíme ho 1000 a poté vynásobíme příslušnou sazbou, která je dána metodickými pokyny Ministerstva dopravy. Stejným způsobem vypočteme environmentální účinky z hlediska vlaku a náklady na údržbu silnic.

Tab. č. 26 Environmentální účinky a údržba silniční infrastruktury s projektem (v Kč)

				na silnici	vlakem	údržba silnic		
sazby z účinků po převedení dopravy				562,478	109,713	3,750		
OSKM	osobní doprava							
trakce C	typ vlaku							
Rok	SC, EC, IC	Ex,R	Sp,Os	celkem Os	na silnici	vlakem	údržba silnic	rozdíl silnice a vlak
2010	0	166 126	460 353	626 479	352 381	68 733	2 349	283 648
2011	0	176 094	487 974	664 068	373 523	72 857	2 490	300 667
2012	0	176 094	487 974	664 068	373 523	72 857	2 490	300 667
2013	0	176 094	487 974	664 068	373 523	72 857	2 490	300 667
2014	0	176 094	487 974	664 068	373 523	72 857	2 490	300 667
2015	0	176 094	487 974	664 068	373 523	72 857	2 490	300 667
2016	0	176 094	487 974	664 068	373 523	72 857	2 490	300 667
2017	0	176 094	487 974	664 068	373 523	72 857	2 490	300 667
2018	0	176 094	487 974	664 068	373 523	72 857	2 490	300 667
2019	0	176 094	487 974	664 068	373 523	72 857	2 490	300 667
2020	0	176 094	487 974	664 068	373 523	72 857	2 490	300 667
2021	0	176 094	487 974	664 068	373 523	72 857	2 490	300 667
2022	0	176 094	487 974	664 068	373 523	72 857	2 490	300 667
2023	0	176 094	487 974	664 068	373 523	72 857	2 490	300 667
2024	0	176 094	487 974	664 068	373 523	72 857	2 490	300 667
2025	0	176 094	487 974	664 068	373 523	72 857	2 490	300 667
2026	0	176 094	487 974	664 068	373 523	72 857	2 490	300 667
2027	0	176 094	487 974	664 068	373 523	72 857	2 490	300 667
2028	0	176 094	487 974	664 068	373 523	72 857	2 490	300 667
2029	0	176 094	487 974	664 068	373 523	72 857	2 490	300 667
2030	0	176 094	487 974	664 068	373 523	72 857	2 490	300 667
2031	0	176 094	487 974	664 068	373 523	72 857	2 490	300 667
2032	0	176 094	487 974	664 068	373 523	72 857	2 490	300 667
2033	0	176 094	487 974	664 068	373 523	72 857	2 490	300 667
2034	0	176 094	487 974	664 068	373 523	72 857	2 490	300 667
2035	0	176 094	487 974	664 068	373 523	72 857	2 490	300 667
2036	0	176 094	487 974	664 068	373 523	72 857	2 490	300 667
2037	0	176 094	487 974	664 068	373 523	72 857	2 490	300 667
2038	0	176 094	487 974	664 068	373 523	72 857	2 490	300 667
2039	0	176 094	487 974	664 068	373 523	72 857	2 490	300 667
2040	0	176 094	487 974	664 068	373 523	72 857	2 490	300 667

Zdroj: Vlastní zpracování, dle interních zdrojů SŽDC

V této tabulce se opět počítají environmentální účinky a údržba silnic u osobní dopravy. Metodika i sazby jsou stejné jako v předešlé tabulce, liší se pouze celkové výnosy.

5.4.6 REKAPITULACE RELEVANTNÍCH FINANČNÍCH TOKŮ

V této kapitole jsou pouze shrnuty výsledné hodnoty z celkové analýzy CBA. U všech dosavadních výsledků je nutné zahrnout vliv inflace. Pro potřeby výpočtu inflačního vývoje je použita průměrná roční inflace ve stavebnictví. Pro účely projektu byla stanovena míra inflace ve výši 3% každoročně.

Tab. č. 27 Rekapitulace finančních toků se zohledněním míry inflace – část 1 (v tis. Kč)

Rok	Náklady na železniční infrastr.						Příjmy správce infrastruktury			
	Investiční náklady		Náklady údržby		Řízení provozu		Poplatky za DC		Dotace	
	bez projektu	s projektem	bez projektu	s projektem	bez projektu	s projektem	bez projektu	s projektem	bez projektu	s projektem
2009		6 829								
2010		205 814								
2011			3 021	1 585	5 356	1 844	372	396	8 004	3 032
2012			3 111	1 632	5 517	1 899	384	408	8 245	3 123
2013			3 205	1 681	5 682	1 956	395	420	8 492	3 217
2014			3 301	1 731	5 853	2 014	407	433	8 747	3 313
2015			3 400	1 783	6 029	2 075	419	446	9 009	3 412
2016			4 202	1 837	6 209	2 137	432	459	9 980	3 515
2017			4 328	1 892	6 396	2 201	445	473	10 279	3 620
2018			4 458	1 949	6 588	2 267	458	487	10 587	3 729
2019			4 592	2 007	6 785	2 335	472	502	10 905	3 841
2020			4 729	2 067	6 989	2 405	486	517	11 232	3 956
2021			5 846	2 129	7 198	2 478	501	532	12 543	4 075
2022			6 021	2 193	7 414	2 552	516	548	12 920	4 197
2023			6 202	2 259	7 637	2 628	531	565	13 307	4 323
2024			6 388	2 327	7 866	2 707	547	582	13 707	4 452
2025			6 579	2 397	8 102	2 789	563	599	14 118	4 586
2026			8 132	2 469	8 345	2 872	580	617	15 897	4 724
2027			8 376	2 543	8 595	2 958	598	636	16 374	4 865
2028			8 627	2 619	8 853	3 047	616	655	16 865	5 011
2029			8 886	2 698	9 119	3 139	634	675	17 371	5 162
2030			9 153	2 778	9 392	3 233	653	695	17 892	5 316
2031			11 313	2 862	9 674	3 330	673	716	20 314	5 476
2032			11 652	2 948	9 964	3 430	693	737	20 923	5 640
2033			12 002	3 036	10 263	3 532	714	759	21 551	5 809
2034			12 362	3 127	10 571	3 638	735	782	22 198	5 984
2035			12 733	3 221	10 888	3 748	757	805	22 864	6 163
2036			15 737	3 318	11 215	3 860	780	830	26 172	6 348
2037			16 210	3 417	11 551	3 976	803	854	26 958	6 539
2038			16 696	3 520	11 898	4 095	827	880	27 766	6 735
2039			17 197	3 625	12 255	4 218	852	907	28 599	6 937
2040			17 713	3 734	12 622	4 344	878	934	29 457	7 145

Zdroj: Vlastní zpracování, dle interních zdrojů SŽDC

Tab. č. 28 Rekapitulace finančních toků se zohledněním míry inflace – část 2 (v tis. Kč)

Rok	Náklady dopravců											
	Náklady na jízdu vlaků				Náklady na vlakové čety				Náklady na vozový park			
	osobní doprava		nákladní doprava		osobní doprava		nákladní doprava		osobní doprava		nákladní doprava	
	bez projektu	s projektem	bez projektu	s projektem	bez projektu	s projektem	bez projektu	s projektem	bez projektu	s projektem	bez projektu	s projektem
2011	700	667	308	293	77	46	31	18	74	74	101	101
2012	721	687	317	302	79	48	32	19	76	76	104	104
2013	743	708	326	311	82	49	33	20	78	78	108	108
2014	765	729	336	320	84	50	34	20	81	81	111	111
2015	788	751	346	330	87	52	35	21	83	83	114	114
2016	812	773	357	340	89	53	36	21	86	86	118	118
2017	836	797	367	350	92	55	37	22	88	88	121	121
2018	861	820	378	360	95	57	38	23	91	91	125	125
2019	887	845	390	371	97	58	39	23	93	93	128	128
2020	914	870	402	382	100	60	40	24	96	96	132	132
2021	941	896	414	394	103	62	41	25	99	99	136	136
2022	970	923	426	406	106	64	43	26	102	102	140	140
2023	999	951	439	418	110	66	44	26	105	105	145	145
2024	1 029	980	452	430	113	68	45	27	108	108	149	149
2025	1 059	1 009	465	443	116	70	47	28	112	112	153	153
2026	1 091	1 039	479	457	120	72	48	29	115	115	158	158
2027	1 124	1 070	494	470	123	74	49	30	118	118	163	163
2028	1 158	1 103	509	484	127	76	51	31	122	122	168	168
2029	1 192	1 136	524	499	131	79	52	31	126	126	173	173
2030	1 228	1 170	540	514	135	81	54	32	129	129	178	178
2031	1 265	1 205	556	529	139	83	56	33	133	133	183	183
2032	1 303	1 241	572	545	143	86	57	34	137	137	189	189
2033	1 342	1 278	590	562	147	88	59	35	141	141	194	194
2034	1 382	1 317	607	578	152	91	61	36	146	146	200	200
2035	1 424	1 356	626	596	156	94	63	38	150	150	206	206
2036	1 467	1 397	644	614	161	97	65	39	154	154	212	212
2037	1 511	1 439	664	632	166	100	66	40	159	159	219	219
2038	1 556	1 482	684	651	171	103	68	41	164	164	225	225
2039	1 603	1 526	704	671	176	106	70	42	169	169	232	232
2040	1 651	1 572	725	691	181	109	73	44	174	174	239	239

Zdroj: Vlastní zpracování, dle interních zdrojů SŽDC

Tab. č. 29 Rekapitulace finančních toků se zohledněním míry inflace – část 3 (v tis. Kč)

Rok	Výnosy dopravců			
	osobní doprava		nákladní doprava	
	bez projektu	s projektem	bez projektu	s projektem
2 011	492	557	1 130	1 276
2 012	507	573	1 164	1 314
2 013	522	590	1 199	1 354
2 014	538	608	1 235	1 395
2 015	554	626	1 272	1 436
2 016	571	645	1 310	1 479
2 017	588	665	1 350	1 524
2 018	605	685	1 390	1 570
2 019	624	705	1 432	1 617
2 020	642	726	1 475	1 665
2 021	662	748	1 519	1 715
2 022	681	770	1 565	1 767
2 023	702	794	1 612	1 820
2 024	723	817	1 660	1 874
2 025	745	842	1 710	1 930
2 026	767	867	1 761	1 988
2 027	790	893	1 814	2 048
2 028	814	920	1 868	2 109
2 029	838	948	1 925	2 173
2 030	863	976	1 982	2 238
2 031	889	1 005	2 042	2 305
2 032	916	1 035	2 103	2 374
2 033	943	1 066	2 166	2 445
2 034	971	1 098	2 231	2 519
2 035	1 001	1 131	2 298	2 594
2 036	1 031	1 165	2 367	2 672
2 037	1 062	1 200	2 438	2 752
2 038	1 093	1 236	2 511	2 835
2 039	1 126	1 273	2 586	2 920
2 040	1 160	1 312	2 664	3 007

Zdroj: Vlastní zpracování, dle interních zdrojů SŽDC

Tab. č. 30 Rekapitulace finančních toků se zohledněním míry inflace – část 4 (v tis. Kč)

Ostatní účinky														
Rok	Hodnota času				Environmentální účinky				Zvýšení bezpečnosti		Údržba silniční infrastruktury			
	osobní doprava		nákladní doprava		osobní doprava		nákladní doprava				osobní doprava		nákladní doprava	
	bez projektu	s projektem	bez projektu	s projektem	bez projektu	s projektem	bez projektu	s projektem	bez projektu	s projektem	bez projektu	s projektem	bez projektu	s projektem
2011	0	1 090	0	22	282	319	379	427	0	2 126	2	3	134	151
2012	0	1 122	0	22	291	329	390	440	0	2 189	2	3	138	155
2013	0	1 156	0	23	299	338	402	453	0	2 255	2	3	142	160
2014	0	1 191	0	24	308	349	414	467	0	2 323	3	3	146	165
2015	0	1 226	0	24	318	359	426	481	0	2 392	3	3	150	170
2016	0	1 263	0	25	327	370	439	495	0	2 464	3	3	155	175
2017	0	1 301	0	26	337	381	452	510	0	2 538	3	3	159	180
2018	0	1 340	0	27	347	392	466	526	0	2 614	3	3	164	185
2019	0	1 380	0	27	357	404	480	541	0	2 693	3	3	169	191
2020	0	1 422	0	28	368	416	494	558	0	2 774	3	3	174	197
2021	0	1 464	0	29	379	429	509	574	0	2 857	3	4	179	203
2022	0	1 508	0	30	391	442	524	592	0	2 942	3	4	185	209
2023	0	1 554	0	31	402	455	540	609	0	3 031	3	4	190	215
2024	0	1 600	0	32	414	468	556	628	0	3 122	3	4	196	221
2025	0	1 648	0	33	427	482	573	646	0	3 215	4	4	202	228
2026	0	1 698	0	34	440	497	590	666	0	3 312	4	4	208	235
2027	0	1 749	0	35	453	512	607	686	0	3 411	4	4	214	242
2028	0	1 801	0	36	466	527	626	706	0	3 513	4	4	221	249
2029	0	1 855	0	37	480	543	644	728	0	3 619	4	4	227	257
2030	0	1 911	0	38	495	559	664	749	0	3 727	4	5	234	264
2031	0	1 968	0	39	510	576	684	772	0	3 839	4	5	241	272
2032	0	2 027	0	40	525	593	704	795	0	3 954	4	5	248	280
2033	0	2 088	0	41	541	611	725	819	0	4 073	4	5	256	289
2034	0	2 151	0	43	557	630	747	843	0	4 195	5	5	264	298
2035	0	2 215	0	44	573	648	770	869	0	4 321	5	5	271	306
2036	0	2 281	0	45	591	668	793	895	0	4 451	5	6	280	316
2037	0	2 350	0	47	608	688	816	922	0	4 584	5	6	288	325
2038	0	2 420	0	48	627	709	841	949	0	4 722	5	6	297	335
2039	0	2 493	0	49	645	730	866	978	0	4 863	5	6	306	345
2040	0	2 568	0	51	665	752	892	1 007	0	5 009	6	6	315	355

Zdroj: Vlastní zpracování, dle interních zdrojů SŽDC

6 HODNOCENÍ EKONOMICKÉ EFEKTIVNOSTI PROJEKTU

V odborné literatuře je možné nalézt mnoho hodnotících metod investic. Některé z nich jsou jednodušší, složitější metody zaberou více času na přípravu vstupní veličiny a postupné výpočty pro dosažení výsledku. Existuje mnoho faktorů, podle kterých je možné metody členit. Jeden z nejdůležitějších je faktor času. Podle tohoto faktoru lze metody dělit na [19]:

- metody statické – nerespektují faktor času
- metody dynamické – berou v úvahu čas.

Další třídění metod hodnocení efektivnosti investičních projektů z hlediska pojetí efektů z investic [19]:

- metody využívající nákladová kritéria hodnocení – jako efekt investice využívají snižování nákladů
- metody vycházející ze ziskových kritérií hodnocení – efektem investice se považuje zisk po zdanění
- metody vycházející z peněžních toků – jako efekt investice je peněžní příjem, tzn. zisk z investice snížený o daň ze zisku, dále zvýšený o odpisy a další případné příjmy.

6.1 STATICKÉ METODY

Statické metody nejsou teorií moc doporučované, neboť mají značné nedostatky. Je možné je použít u méně významných projektů nebo u projektů, které jsou na jeden až dva roky. Dále se používají u projektů, kde vynechání časového faktoru nemá důležitý vliv na ohodnocení varianty a její výběr [19].

Ke statistickým metodám patří průměrná roční výnosnost, doba návratnosti a průměrné roční náklady.

6.2 DYNAMICKÉ METODY

Tyto metody jsou teorií velice často doporučovány, hlavně v případech, kdy dochází k pořízení investičního majetku a je předpokládá se delší doba jeho ekonomické životnosti.

Dynamické metody jsou založeny na principu, že peněžní částka, která je získaná v odlišných časových okamžicích, nemá stejnou reálnou hodnotu. Tuto skutečnost se snaží zohlednit.

6.2.1 ČISTÁ SOUČASNÁ HODNOTA

„Čistá současná hodnota investice představuje rozdíl mezi současnou hodnotou očekávaných výnosů (cash flow) a náklady na investici.“ [17, s. 262]

$$\text{ČSHI} = \text{SHCF} - \text{IN} = \sum_{t=1}^n \frac{\text{CF}_t}{(1+k)^t} - \text{IN},$$

ČSHI – čistá současná hodnota investice (NPV)

SHCF – současná hodnota cash flow (výnosů z investice – PVCF)

CF – očekávaná hodnota cash flow v období t

IN – náklady na investici

k – kapitálové náklady na investici (podniková diskontní sazba)

t – období 1 až n

n – doba životnosti investice

Jedná se v podstatě o nejpřesnější metodu zohledňující faktor času.

Výsledky hodnoty lze formulovat následovně:

- ČSH > 0, v tomto případě je projekt pro podnik přijatelný, neboť zvyšuje tržní hodnotu podniku,

- ČSH < 0, projekt není pro podnik přijatelný, neboť snižuje tržní hodnotu podniku,
- ČSH = 0, investiční projekt je pro podnik neutrální [17].

6.2.2 INDEX RENTABILITY

Tato metoda je obdobou metody výpočtu čisté současné hodnoty. Rozdíl spočívá pouze v tom, že zde se jedná o podíl diskontovaných peněžních příjmů a výdajů investic a ne rozdíl těchto veličin jako v předchozí metodě. [17]

$$IR = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+i)^t}}{IN}$$

IR – index rentability,

CF – očekávaná hodnota cash flow v období t

IN – náklady na investici

i – diskontní sazba projektu

n – doba životnosti investice

t – počet období od 1 až do n

Výsledky těsně souvisí s čistou současnou hodnotou a ve většině případů se shodují. Tzn., pokud má projekt kladnou čistou současnou hodnotu, je index rentability > 1 a projekt je pro podnik přijatelný a naopak. Pokud má projekt zápornou čistou současnou hodnotu, je i index rentability < 1, a projekt je nepřijatelný. [17]

6.2.3 VNITŘNÍ VÝNOSOVÉ PROCENTO

Princip této metody spočívá v tom, že úroková míra (diskontní sazba) není dána, jako v předchozích metodách, ale je nutno najít hodnotu, kdy se současné očekávané výnosy z investice rovnají současné hodnotě výdajů na investici. [17]

$$SHCF = SHIN$$

$$\sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+i)^t} = IN$$

CF – očekávaná hodnota cash flow v období t

IN – náklady na investici

i – diskontní sazba projektu

n – doba životnosti investice

t – počet období od 1 až do n

6.3 EKONOMICKÁ EFEKTIVNOST PROJEKTU „REKONSTRUKCE KOLEJE A VÝHYBEK V ŽST. ČESKÁ KUBICE“

Všechny relevantní finanční toky byly analyzovány v kapitole č. 5. Rekapitulací těchto finančních toků vzniká výsledný finanční tok – Cash flow, na jehož základě jsou stanoveny ukazatele ekonomické efektivity projektu.

Jak již bylo uvedeno výše, doba realizace projektu je předpokládána do roku 2010, pak následuje 30 leté referenční období, které je rozhodující pro stanovení ukazatelů efektivity, jako jsou vnitřní výnosové procento, čistá současná hodnota a index rentability.

Veškeré výpočty jsou prováděny z rekapitulačních tabulek v kapitole č. 5. Investiční náklady na projekt jsou převzaty z tabulky č. 27 – Rekapitulace finančních toků se zohledněním míry inflace – část 1. Z této tabulky jsou ještě vypočítány hodnoty druhého sloupce náklady infrastruktury. Výsledná hodnota se dostane, když vezmeme

pro každý rok náklady na údržbu s projektem, od toho odečteme náklady na údržbu bez projektu, dále pak od nákladů na řízení provozu s projektem odečteme náklady na řízení provozu bez projektu. Tímto postupem jsou doplněny hodnoty do sloupce náklady infrastruktury. Takto postupujeme i u zbylých sloupců „Náklady dopravců“ (zdrojová data nalezneme v tabulce č. 28), „Výnosy dopravců“ (zdrojová data v tabulce č. 29) a také sloupec „Ostatní účinky“ (potřebné hodnoty jsou v tabulce č. 30).

Dále se pokračuje sloupcem „Výsledný CF“, kdy se pouze sečtou předešlé sloupce.

Pro další výpočty se použije diskontní sazba ve výši 8,5%, pro každý rok je koeficient přepočítán na současnou hodnotu. Výsledná hodnota pro sloupec „Diskontovaný CF“ se dostane vynásobením sloupcům „Výsledný CF“ a „Diskontní koeficient“.

Tab. č. 31 Cash flow (v tis. Kč)

Rok	IN	Nákl. Infrastruktury	Náklady dopravců	Výnosy dopravců	Ostatní účinky	Výsledný CF	Kumulovaný CF	Diskontní koef.	Diskontovaný CF	Kumulovaný disk. CF
	(-)	(-)	(-)	(+)	(+)	(SUMA)		8,50%		
2009	6 829,00					-6 829,00	-6 829,00	1,00	-6 829,00	-6 829,00
2010	205 813,57					-205 813,57	-212 642,57	0,92	-189 689,93	-196 518,93
2011	0,00	-4 948,82	-91,10	210,09	3 340,09	8 590,10	-204 052,47	0,85	7 296,91	-189 222,02
2012		-5 097,29	-93,83	216,39	3 440,29	8 847,80	-195 204,67	0,78	6 927,02	-182 295,00
2013		-5 250,21	-96,64	222,88	3 543,50	9 113,24	-186 091,43	0,72	6 575,88	-175 719,13
2014		-5 407,71	-99,54	229,57	3 649,81	9 386,63	-176 704,79	0,67	6 242,54	-169 476,59
2015		-5 569,95	-102,53	236,46	3 759,30	9 668,23	-167 036,56	0,61	5 926,10	-163 550,49
2016		-6 437,39	-105,61	243,55	3 872,08	10 658,63	-156 377,93	0,56	6 021,34	-157 529,15
2017		-6 630,51	-108,77	250,86	3 988,24	10 978,39	-145 399,55	0,52	5 716,11	-151 813,04
2018		-6 829,43	-112,04	258,38	4 107,89	11 307,74	-134 091,81	0,48	5 426,35	-146 386,69
2019		-7 034,31	-115,40	266,13	4 231,13	11 646,97	-122 444,84	0,44	5 151,28	-141 235,40
2020		-7 245,34	-118,86	274,12	4 358,06	11 996,38	-110 448,46	0,41	4 890,16	-136 345,24
2021		-8 436,97	-122,43	282,34	4 488,80	13 330,54	-97 117,92	0,38	5 008,31	-131 336,94
2022		-8 690,08	-126,10	290,81	4 623,47	13 730,46	-83 387,47	0,35	4 754,43	-126 582,51
2023		-8 950,78	-129,88	299,53	4 762,17	14 142,37	-69 245,10	0,32	4 513,42	-122 069,09
2024		-9 219,31	-133,78	308,52	4 905,04	14 566,64	-54 678,45	0,29	4 284,63	-117 784,46
2025		-9 495,88	-137,79	317,78	5 052,19	15 003,64	-39 674,81	0,27	4 067,44	-113 717,02
2026		-11 136,10	-141,93	327,31	5 203,75	16 809,09	-22 865,72	0,25	4 199,90	-109 517,12
2027		-11 470,18	-146,18	337,13	5 359,87	17 313,36	-5 552,36	0,23	3 987,00	-105 530,12
2028		-11 814,29	-150,57	347,24	5 520,66	17 832,76	12 280,40	0,21	3 784,89	-101 745,23
2029		-12 168,72	-155,09	357,66	5 686,28	18 367,74	30 648,14	0,20	3 593,03	-98 152,20
2030		-12 533,78	-159,74	368,39	5 856,87	18 918,78	49 566,92	0,18	3 410,90	-94 741,30
2031		-14 795,24	-164,53	379,44	6 032,58	21 371,79	70 938,70	0,17	3 551,29	-91 190,01
2032		-15 239,10	-169,47	390,82	6 213,55	22 012,94	92 951,64	0,15	3 371,27	-87 818,74
2033		-15 696,27	-174,55	402,55	6 399,96	22 673,33	115 624,97	0,14	3 200,38	-84 618,36
2034		-16 167,16	-179,79	414,63	6 591,96	23 353,53	138 978,50	0,13	3 038,15	-81 580,21
2035		-16 652,17	-185,18	427,06	6 789,72	24 054,14	163 032,64	0,12	2 884,14	-78 696,06
2036		-19 774,64	-190,74	439,88	6 993,41	27 398,66	190 431,30	0,11	3 027,79	-75 668,27
2037		-20 367,88	-196,46	453,07	7 203,21	28 220,62	218 651,92	0,10	2 874,31	-72 793,96
2038		-20 978,91	-202,35	466,66	7 419,31	29 067,24	247 719,16	0,09	2 728,61	-70 065,35
2039		-21 608,28	-208,42	480,66	7 641,89	29 939,26	277 658,42	0,09	2 590,29	-67 475,06
2040		-22 256,53	-214,68	495,08	7 871,15	30 837,43	308 495,85	0,08	2 458,99	-65 016,07

Zdroj: Vlastní zpracování

Z předešlé tabulky je možné vypočítat ukazatele ekonomické efektivity.

Vnitřní výnosové procento činí 5,5%, což opravňuje projekt k financování z fondů EU. Podle vnitřní metodiky Správy železniční a dopravní cesty pro výpočet efektivity investičních projektů je hodnota vnitřního výnosového procenta pro podporu financování z fondů EU stanovena ve výši 5%. Výsledná hodnota sice není nijak

výrazně vyšší oproti požadované, přesto nám tento výpočet umožňuje konstatovat, že projekt z hlediska financování ze strukturálních fondů přijatelný.

Čistá současná hodnota je ve výši - 64 021,64 tis. Kč. Ukazatel dosahuje velmi vysoké záporné hodnoty, což nám z teoretického hlediska říká, že projekt není efektivní.

Index rentability nabývá záporné hodnoty - 0,33.

Na první pohled je zřejmé, že záporné hodnoty základních ukazatelů ekonomické efektivnosti vypovídají, že je daný projekt nevyhovující. Musíme zde však brát v úvahu, že daný investiční projekt má mít hlavně mimoekonomický přínos pro společnost, neboť rekonstrukce koleje je služba poskytovaná veřejnosti.

7 DOPORUČENÍ DO BUDOUCNOSTI

Železniční přeprava v ČR může v mnohém nahradit, doplnit jiné druhy přepravy (ekologický aspekt, otázka bezpečnosti posádek kamionů, otázka bezpečnosti na silnicích pro ostatní řidiče) a to velmi vhodným způsobem např. použitím systému Rola – viz příloha C. Ale pro zdárné fungování jako takové, tedy umožnění zavedení např. systému Rola, je základním předpokladem dobrý technický stav železničních přepravních tras.

Zejména trasy, které byly určeny jako pátevní spoje mezi východem a západem či mezi jihem a severem Evropy, by měly být financovány z prostředků Evropské Unie. V tomto smyslu lze spatřovat jako klíčové opatření dále intenzivně jednat na mezinárodní úrovni o společném financování celoevropské železniční sítě.

Konkretizací předešlého opatření je pak nutnost obsadit do vyjednávacích týmů za Českou republiku odborníky z oblasti technických specifik, ale také odborníky z oblasti obchodního jednání či lobbismu.

To vše výše popsané může a mělo by napomoci realizaci modernizace železniční přepravy. I při existenci dostatečných finančních zdrojů je nutnost kontroly účelu vynaložení investičních prostředků, tak aby nedocházelo při vyhodnocení konkrétních projektů ke zjištění o plýtvání či o nadfinancování svěřených finančních prostředků. Tento moment, tedy mrhání finančních zdrojů, se stává generálním problémem podobných investičních záměrů. Tato práce nemůže jistě konkretizovat opatření, která by byla lékem na výše popsané neduhy. I přesto lze doporučit některá opatření směřující k úspoře finančních prostředků na podobných investičních akcích, jedná se zejména však o zajištění celkové průhlednosti financování veřejných zakázek.

Je těžké v tomto odvětví ovládané velkými ekonomickými subjekty nacházet velmi konkrétní doporučující opatření. Nutno však podotknout, že existují i malé a střední podniky, které se pokouší přinášet do tohoto odvětví nové dílčí technologie, které nejen že mohou šetřit pracovní sílu, ale také mohou významně vylepšit ekologickou zátěž železnice. Konkrétním takovým výrobkem se zdá být např. výrobek firmy Eco Production Vřesová spol. s r.o., který mění starý způsob mechanismu fungování výhybek a zavádí novou ryze ekologickou součást tohoto mechanismu ve srovnání

s dříve používanou součástí výhybkového systému, která znamenala silnou ekologickou zátěž, díky opakovaně používanému mazadlu – viz příloha D.

Podobných nápadů prý dle slov zasvěcených technických expertů je více. Lze tedy spatřovat jako hlavní opatření této oblasti projeviti větší vůli uznat tyto inovátory.

8 ZÁVĚR

Tato diplomová práce měla, jak bylo definováno v úvodu práce, popsat základní charakter a význam fondů EU, uvést základní metody hodnocení efektivnosti, charakterizovat vybraný subjekt, na jehož činnost byla celá diplomová práce aplikována. Hlavním cílem bylo provést podrobné vyhodnocení efektivnosti investičního projektu a v neposlední řadě přinést krátké doporučující opatření.

Svým významem dané téma mělo kromě toho nastínit opodstatněnost mechanismu používání prostředků evropských fondů pro podobné projekty v oblasti veřejných služeb, v oblasti přepravy. Zejména v konkrétních podmínkách české ekonomiky, ekonomiky postavené geograficky ve středu Evropy, tedy na pomyslné křižovatce dopravních evropských tras, lze hodnotit spolufinancování investičních akcí v této oblasti jako účelné.

Každá jednotlivá investiční akce však musí být analyzována z hlediska očekávaných i realizovaných přínosů. Tyto přínosy nelze spatřovat jen ve srovnání vynaložených nákladů a realizovaných příjmů. Tato práce tedy přináší v jedné z klíčových kapitol – CBA analýza nejen ryze ekonomické zhodnocení, ale dotýká se také přínosů z oblasti bezpečnosti, ekologie, úsporu času. Z finanční analýzy je zřejmé, že vnitřní výnosové procento činí 5,5%, což opravňuje projekt k financování z fondů EU. Podle vnitřní metodiky Správy železniční a dopravní cesty pro výpočet efektivnosti investičních projektů je hodnota vnitřního výnosového procenta pro podporu financování z fondů EU stanovena ve výši 5%. Čistá současná hodnota je ve výši - 64 021,64 tis. Kč. Ukazatel dosahuje velmi vysoké záporné hodnoty, což nám z teoretického hlediska říká, že projekt není efektivní. Index rentability nabývá záporné hodnoty - 0,33.

Hodnocení efektivnosti projektu financovaného z EU je složité především pro to, že není nutné a často se ani nepředpokládá, že by dosáhl nějaké návratnosti z hlediska finančních toků. Je nutné zohlednit také společenské (nepeněžní) efekty. Rekonstrukce trati má krom finančních důsledků také evidentní dopad na pohodlí cestujících, dopad ekologický a estetický. Zhodnocení nepeněžní návratnosti je bohužel složitější a často do určité míry subjektivní.

Práce v neposlední řadě přináší také doporučující opatření, které lze hodnotit v rovině celospolečenského přínosu, ale také se dotýká opatření vyplývajících z výsledků provedené analýzy.

9 SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK

Obr. č. 1 Náklady na provozování železniční dopravní cesty (v mil. Kč)

Obr. č. 2 Náklady na provozuschopnost železniční dopravní cesty (v mil. Kč)

Obr. č. 3 Rozdělení fondů EU mezi tematické operační programy

Obr. č. 4 Procentní podíl prioritních os na celkové hodnotě OPD

Tab. č. 1 Vybrané roční náklady podle skupin majetku – před realizací investice (v Kč)

Tab. č. 2 Vybrané roční náklady podle skupin majetku – po realizaci investice (v Kč)

Tab. č. 3 Náklady na údržbu (v Kč)

Tab. č. 4 Výpočet měsíčních nákladů na řízení provozu pro jeden rok (v Kč)

Tab. č. 5 Výpočet ročních nákladů na řízení provozu (v tis.Kč)

Tab. č. 6 Výkony vozového parku

Tab. č.7 Výpočet poplatku za dopravní cestu (v Kč)

Tab. č. 8 Výpočet nákladů na jízdu vlaků bez projektu (v Kč)

Tab. č. 9 Výpočet nákladů na jízdu vlaků s projektem (v Kč)

Tab. č. 10 Výpočet nákladů na vlakové čety bez projektu (v Kč)

Tab. č. 11 Výpočet nákladů na vlakové čety s projektem (v Kč)

Tab. č. 12 Výpočet nákladů na vozový park bez projektu – na nprkm (v Kč)

Tab. č. 13 Výpočet nákladů na vozový park bez projektu - na vlkm (v Kč)

Tab. č. 14 Výpočet celkových nákladů na osobní vozový park bez projektu (v Kč)

Tab. č. 15 Výpočet nákladů na vozový park s projektem – na nprkm (v Kč)

Tab. č. 16 Výpočet nákladů na vozový park s projektem - na vlkm (v Kč)

Tab. č. 17 Výpočet celkových nákladů na osobní vozový park bez projektu (v Kč)

Tab. č. 18 Výpočet výnosů dopravců – osobní doprava (v Kč)

Tab. č. 19 Výpočet výnosů dopravců – nákladní doprava (v Kč)

- Tab. č. 20 Přínosy ze zvýšení bezpečnosti (v tis. Kč)
- Tab. č. 21 Úspora času – nákladní doprava (v Kč)
- Tab. č. 22 Úspora času – osobní doprava (v Kč)
- Tab. č. 23 Environmentální účinky a údržba silniční infrastruktury bez projektu (v Kč)
- Tab. č. 24 Environmentální účinky a údržba silniční infrastruktury s projektem (v Kč)
- Tab. č. 25 Environmentální účinky a údržba silniční infrastruktury bez projektu (v Kč)
- Tab. č. 26 Environmentální účinky a údržba silniční infrastruktury s projektem (v Kč)
- Tab. č. 27 Rekapitulace finančních toků se zohledněním míry inflace – část 1 (v tis. Kč)
- Tab. č. 28 Rekapitulace finančních toků se zohledněním míry inflace – část 2 (v tis. Kč)
- Tab. č. 29 Rekapitulace finančních toků se zohledněním míry inflace – část 3 (v tis. Kč)
- Tab. č. 30 Rekapitulace finančních toků se zohledněním míry inflace – část 4 (v tis. Kč)
- Tab. č. 31 Cash flow (v tis. Kč)

10 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

Čtkm	čisté tunové kilometry
DKV	depo kolejových vozidel
Hrtkm	hrubé tunové kilometry
Nprkm	nápravové kilometry
SDC	Správa dopravních cest
SŽDC	Správa železničních dopravních cest
Oskm	osobové kilometry
Vlhod	vlakohodiny
Vlkm	vlakové kilometry
MD	Ministerstvo dopravy

11 POUŽITÁ LITERATURA

- [1] *Analýza nákladů a přínosů*. [online] Strukturální fondy, [cit 5.7.2011] Dostupné z: <http://www.strukturalni-fondy.cz/Upload/Rizeni-fondu-EU/Metodika-zpracovani-Analyzy-nakladu-a-prinosu>
- [2] *Cost-Benefit analýza*. [online] Středoevropské centrum pro finance a management, [cit 11.11.2011] Dostupné z: <http://www.finance-management.cz/080vypisPojmu.php?IdPojPass=57>
- [3] *Cost-benefit analýza*. [online] Internetové stránky společnosti GRANT ADVISOR, [cit 11.11.2011] Dostupné z: http://www.grantadvisor.cz/dotace-online/infocentrum/05_cba.pdf
- [4] *European Regional Development Fund*. [online] Dostupné z: <http://www.eeda.org.uk/erdf.asp>
- [5] *Fondy evropské unie*. [online] Wikipedia, [cit 20.1.2011] Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Fondy_Evropsk%C3%A9_unie
- [6] *Fondy evropské unie*. [online] Strukturální fondy, [cit 28.2.2011] Dostupné z: <http://www.strukturalni-fondy.cz/Programy-2007-2013/Tematicke-operacni-programy>
- [7] *Fond soudržnosti*. [online] Internetový portál Ministerstva dopravy, [cit 20.1.2011] Dostupné z: http://www.mdcr.cz/cs/Evropska_unie/Fondy_EU/Fond_soudrznosti/O_Fondu_soudrznosti/
- [8] FOTR, J. *Podnikatelský záměr a investiční rozhodování*. Praha: Grada, 2005, s. 356. ISBN 80-247-0939-2
- [9] *General provisions ERDF - ESF - Cohesion Fund (2007-2013)*. [online] Dostupné z: http://europa.eu/legislation_summaries/agriculture/general_framework/g24231_en.htm
- [10] HRDÝ, M. *Hodnocení ekonomické efektivity investičních projektů EU*. Praha: Aspi, 2006, s. 203. ISBN 80-7357-137-4

- [11] *Investiční projekt*. [online] Fondy evropské unie, [cit 3.7.2011] Dostupné z: <http://www.strukturalni-fondy.cz/Glosar/I/Investicni-projekt>
- [12] *Metodika pro výpočet efektivnosti investic*. [online] Internetový portál Ministerstva dopravy, [cit 28.11.2011] Dostupné z: www.mdcz.cz/NR/rdonlyres/DB1B0F3B-59F0-4738.../PrilohaD.doc
- [13] Metodické dokumenty k výpočtu finanční analýzy
- [14] *Regionální politika a strukturální fondy EU v období 2007 - 2013*. [online] Internetový portál Ministerstva průmyslu a obchodu, 2005 [cit 20.1.2011] Dostupné z: <http://www.mpo.cz/dokument22937.html>
- [15] *Rekonstrukce v České Kubici*. [online] Stavitel, [cit 10.4.2011] Dostupné z: <http://stavitel.ihned.cz/cl-25034630>
- [16] *Strukturální fondy*. [online] Euroaktiv.cz, [cit 20.1.2011] Dostupné z: <http://www.euractiv.cz/strukturalni-fondy>
- [17] SYNEK, M. *Podniková ekonomika*. Praha: C.H.Beck, 2006, s. 475. ISBN 80-7179-892-4
- [18] *SŽDC*. [online] Internetový portál Správy železniční dopravní cesty, 2011 [cit 28.3.2011] Dostupné z: <http://www.szdc.cz/o-nas/vznik-szdc.html>
- [19] VALACH, J. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. Praha: Ekopress, 2005, s. 465. ISBN 80-86929-01-9
- [20] Výroční zpráva 2006 společnosti Správa železniční dopravní cesty
- [21] Výroční zpráva 2007 společnosti Správa železniční dopravní cesty
- [22] Výroční zpráva 2008 společnosti Správa železniční dopravní cesty
- [23] Výroční zpráva 2009 společnosti Správa železniční dopravní cesty

12 SEZNAM PŘÍLOH

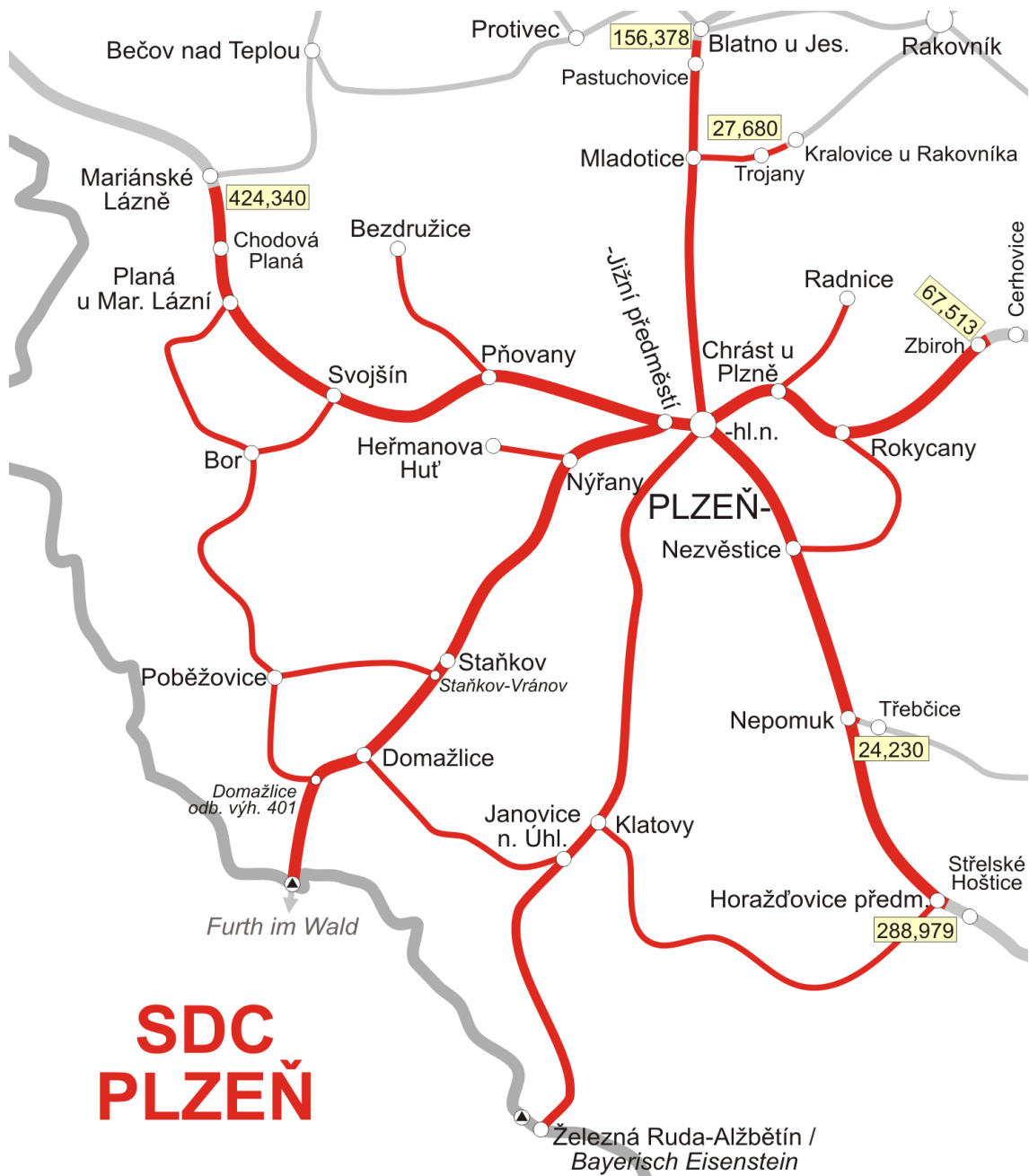
Příloha A Mapa obvodu SDC Plzeň

Příloha B Organizační struktura SDC Plzeň

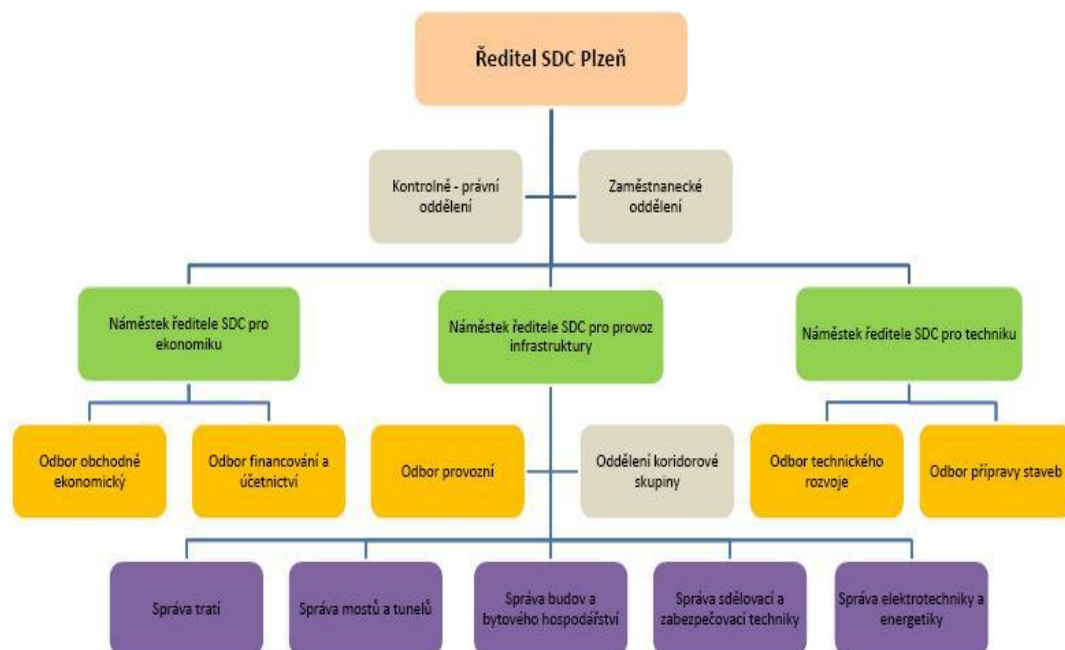
Příloha C Nákladní kombinovaná doprava RoLa

Příloha D Nový systém výhybek - Ekoslide

Příloha A Mapa obvodu SDC Plzeň



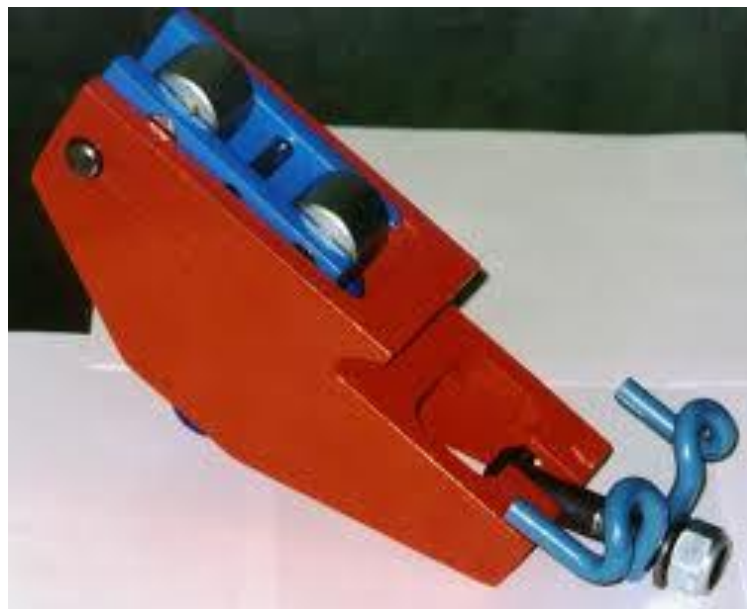
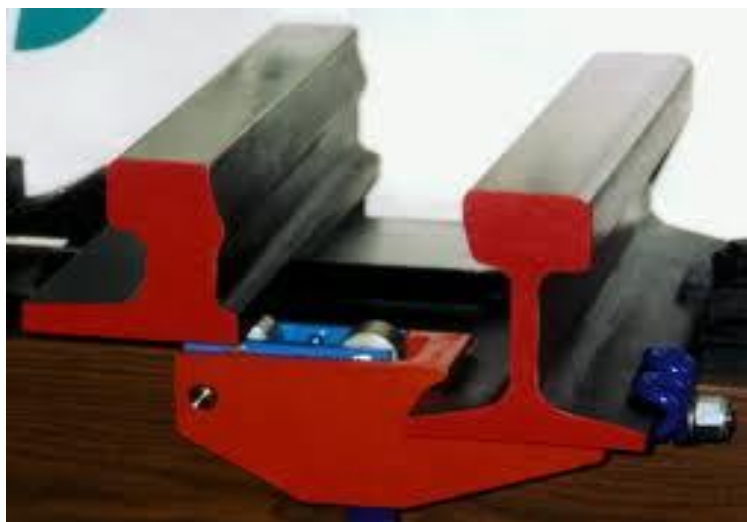
Příloha B Organizační struktura SDC Plzeň



Příloha C Nákladní kombinovaná doprava RoLa



Příloha D Nový systém výhybek - Ekoslíde



Abstrakt

KOPIČKOVÁ, R. *Hodnocení efektivnosti investičního projektu financovaného z fondů EU*. Diplomová práce. Plzeň: Fakulta ekonomická ZČU v Plzni, 87 s., 2011

Klíčová slova: strukturální fondy EU, projekt, Cost Benefit analýza, hodnocení ekonomické efektivnosti projektu

Cílem diplomové práce bylo: Hodnocení ekonomické efektivnosti vybraného investičního projektu financovaného z fondů EU. Pro zpracování byla vybrána firma Správa železniční dopravní cesty s projektem „Rekonstrukce koleje a výhybek v železniční stanici Česká Kubice.“

Diplomová práce se skládá z teoretické a praktické části, které jsou navzájem provázány. Nejprve je popsána zvolená společnost. S použitím odborné literatury byly shrnuty poznatky o fondech, které společnost využívá k financování projektů. Další část práce charakterizuje vybraný investiční projekt. Důležitou částí práce je hodnocení efektivnosti projektu s pomocí Cost-Benefit analýzy a ekonomických ukazatelů.

Výsledkem hodnocení bylo konstatování, že projekt byl doporučen k získání dotace z fondů EU, i přesto že z ekonomického pohledu není úplně výhodný, ale jeho mimoekonomické přínosy jsou pro společnost významnější.

Abstract

KOPIČKOVÁ, R. *Evaluation of effectiveness of chosen project financed by EU funds.*
Diploma thesis. Plzen: Faculty of Economy, West Bohemian University, Plzen, 87 p.,
2011

Key words: structural funds EU, project, Cost Benefit Analysis, evaluation of economic efficiency of project

This diploma thesis was aimed at: Evaluation of economic efficiency of selected investment project financed from EU funds. For processing was chosen company Správa železniční dopravní cesty with project „Reconstruction of rails and switches at railway station Česká Kubice.“

Diploma theses consist of theoretical and practical part, which are linked each other. Chosen company is described at first. With using of specialized literature were summarized knowledge about funds, which company uses for financing projects. Another part describes selected investment project. Important part of diploma thesis is evaluation of project efficiency with using Cost-Benefit analysis and economic indicators.

The result of evaluation was statement that project was recommended to acquire dotation from EU funds, in spite of economical point of view, which isn't absolutely advantageous, but it's noneconomic advantages are for company more important.