

G.2

Číslo změny	Obsah změny	Datum změny
01	-	
02	-	
03	-	

Objednatel:



Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Dlážděná 1003/7
110 00 Praha 1

Generální projektant:



SUDOP PRAHA a.s.
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3
tel.: +420 267 094 111
fax: +420 224 230 316
e-mail: praha@sudop.cz

Hlavní inženýr projektu:

ING. PAVEL KUBÁT

Garant profese:

Středisko:

PROJEKTOVÉ STŘEDISKO ÚSTÍ NAD LABEM

Vedoucí střediska:	Odpovědný projektant SO, IO, PS:	Vypracoval:	Kontroloval:
ING.MIROSLAV VÁŇA	ING.ŠÁRKA TRAKSLOVÁ	ING.ŠÁRKA TRAKSLOVÁ	ING.MIROSLAV VÁŇA

Název akce:

UZEL PLZEŇ, 3. STAVBA - PŘESMYK DOMAŽLICKÉ TRATI

Číslo smlouvy:

12-276.250

Projektový stupeň:

Přípravná dokumentace

Část:

NÁKLADY

Datum:

30.06.2013

Číslo části:

G

Název přílohy:

EKONOMICKÉ HODNOCENÍ

Měřítko:

Počet formátů:

Číslo přílohy:

G.2

Obsah

1	IDENTIFIKACE PROJEKTU A JEHO CÍLE	2
1.1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
1.2	VÝCHOZÍ DOKUMENTY	3
1.3	RELEVANTNÍ KONTEXT, ROZSAH A CÍLE PROJEKTU	3
1.4	METODA A ROZSAH HODNOCENÍ	5
2	IDENTIFIKACE VARIANT A PŘÍPRAVA VSTUPŮ	6
2.1	POPIS PŘED-SELEKCE, DEFINICE A POPIS VARIANT	6
2.2	VARIANTA BEZ PROJEKTU	6
2.3	VARIANTA S PROJEKTEM	9
2.4	PŘEDPOKLÁDANÉ TERMÍNY ZAHÁJENÍ A DOKONČENÍ STAVBY	12
3	EKONOMICKÉ HODNOCENÍ	13
3.1	FINANČNÍ ANALÝZA	13
3.1.1	Investiční náklady	13
3.1.2	Náklady na údržbu a opravy železniční infrastruktury	15
3.1.3	Náklady na zaměstnance	18
3.1.4	Příjmy z poplatku za dopravní cestu	18
3.1.5	Příjmy z prodeje kapacity železniční dopravní cesty	22
3.1.6	Dodatečné příjmy	22
3.1.7	Sestava finanční analýzy	22
3.2	EKONOMICKÁ ANALÝZA	23
3.2.1	Investiční náklady	24
3.2.2	Provozní náklady železniční dopravy	25
3.2.3	Úspory provozních nákladů silniční dopravy	26
3.2.4	Přínosy z úspory času	29
3.2.5	Vnější účinky dopravy	32
3.2.6	Efekt zvýšení bezpečnosti železniční dopravy	33
3.2.7	Sestava ekonomické analýzy	35
3.3	ANALÝZA CITLIVOSTI	35
4	ZÁVĚREČNÁ REKAPITULACE	37
5	PŘÍLOHA I – TABULKY CBA PRO FINANČNÍ ANALÝZU	39
6	PŘÍLOHA II. – TABULKY CBA PRO EKONOMICKOU ANALÝZU	40

1 Identifikace projektu a jeho cíle

1.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby:

Uzel Plzeň, 3. stavba – přesmyk domažlické trati

Objednatel:

Správa železniční dopravní cesty s.o.

Dlážděná 1003/7

110 00 Praha 1 – Nové Město

IČ 70994234

DIČ CZ70994234

Zastoupená:

Správou železniční dopravní cesty s.o.

Stavební správa západ se sídlem v Praze

Sokolovská 278/1995

190 00 Praha 9

Zhotovitel dokumentace:

SUDOP PRAHA a.s.

Olšanská 1a

130 80 Praha 3

IČ 25793349

DIČ CZ 25793349

Zpracovatel ekonomického hodnocení:

Ing. Šárka Trakslová

SUDOP PRAHA a.s.

Dvořákova 2

400 01 Ústí nad Labem

Tel.: 477 012 253

Místo stavby:

Železniční uzel Plzeň v rozsahu:

začátek stavby: km 111,350 trati (Praha) – Plzeň – Furth im Wald (kolejově)/km

350,770 trati (Wien FJB) – Plzeň – Cheb

konec stavby: km 114,460 trati (Praha) – Plzeň – Furth im Wald (kolejově)/km

352,180 trati (Wien FJB) – Plzeň – Cheb

délka stavby: 3,11 km trati Plzeň – Furth im Wald/1,41 km trati Plzeň – Cheb
(kolejově)

Kraj:

Plzeňský

Katastrální území:

Plzeň (721981)

1.2 VÝCHOZÍ DOKUMENTY

- Uzel Plzeň (PD (DÚR), 02/2006, SUDOP PRAHA a.s.)
- Průjezd uzlem Plzeň ve směru III. TŽK (Projekt, 11/2008, SUDOP PRAHA a.s.)
- Uzel Plzeň, 1. stavba – přestavba pražského zhlaví (Dokumentace pro stavební povolení, SUDOP PRAHA a.s.)
- Uzel Plzeň, 2. stavba – osobní nádraží (investiční záměr, 03/2012, SUDOP PRAHA a.s.)
- Uzel Plzeň, 3. stavba – přesmyk (investiční záměr, 04/2012, SUDOP PRAHA a.s.)

1.3 RELEVANTNÍ KONTEXT, ROZSAH A CÍLE PROJEKTU

Železniční uzel Plzeň je vybudován v centrální městské oblasti s hustou občanskou i průmyslovou zástavbou, s komplikovanou dopravní sítí a mezi dvěma řekami. Tyto skutečnosti mají zásadní vliv na vzájemnou polohu a rozsah jednotlivých nádraží, kolejových skupin a technologických celků, která je prakticky neměnná. Ve fázi před realizací stavby 3 však dojde již k významné změně oproti stávajícímu stavu a tou je realizace „Stavby 1 – přestavba pražského zhlaví“, stavby „Průjezd železničním uzlem Plzeň ve směru 3. TŽK“ a „Stavby 2 – přestavba osobního nádraží, včetně mostů Mikulášská“. To se promítá do změny výchozího stavu pro 3. stavbu, protože výše uvedené dvě akce budou v době zahájení 3. stavby uzlu Plzeň již v provozu.

Železniční stanice Plzeň hlavní nádraží leží

- v km 349,094 trati č. 190 České Budějovice – Plzeň,
- v km 349,094 trati č. 170 Plzeň hl. n. – Cheb,
- v km 109,665 trati č. 180 Plzeň – Česká Kubice – státní hranice,
- v km 109,665 trati č. 170 Beroun – Plzeň hl. n.,
- v km 97,352 trati č. 183 Plzeň hl. n. – Železná Ruda,
- v km 0,000 trati č. 160 Plzeň – Žatec západ.

Plzeň hlavní nádraží je stanicí smíšenou, seřadovací a vlakovou, domovskou stanicí vlakových čt, výchozí a koncovou výše uvedených tratí (tratě celostátního významu 1. kategorie).

Stanice se dělí na tři obvody: osobní nádraží, seřadovací nádraží, nákladový obvod. Seřadovací a nákladový obvod je součástí stavby „Uzel Plzeň, 1. stavba“. Osobní nádraží je součástí stavby „Uzel Plzeň, 2. stavba“

Na základě investičního záměru z března 2012 došlo k rozdělení stavby Uzlu Plzeň na 5 staveb.

- 1. stavba – přestavba pražského zhlaví
- 2. stavba – přestavba osobního nádraží, včetně mostů Mikulášská

- 3. stavba – tato stavba – přesmyk domažlické trati
- 4. stavba – Seřaďovací nádraží
- 5. stavba – Lobzy – Koterov, včetně osobního nádraží Koterov.

Stavbu „**Uzel Plzeň, 3. stavba – přesmyk domažlické trati**“, která je předmětem tohoto ekonomického hodnocení, lze charakterizovat jako liniovou stavbu v intravilánu města Plzeň. Navazuje na výhledové stavby SŽDC:

- Průjezd železničním uzlem Plzeň ve směru III. TŽK (v rámci stavby se zrealizuje přestavba úseku Plzeň hl.n. – Plzeň Jižní Předměstí a most přes Vejprnický potok) – stavba je ve fázi realizace,
- Modernizace trati Plzeň – Domažlice – státní hranice. (Jedná se o dlouhodobý výhled v souladu s revizí koridorů TEN-T.)

Stavba zahrnuje:

- přestavbu mostu křížení domažlické a chebské tratě,
- přestavbu mostu v ulici Břeňkova,
- výstavbu nového mostu vlečky ŠKODA INVESTMENT přes chebskou trať,
- výstavbu nového mostu domažlické trati přes vlečku ŠKODA INVESTMENT,
- přesun zastávky Plzeň – Skvrňany na přeložce domažlické tratě s novým podchodem,
- odstranění úrovnového křížení domažlické tratě se silnicí I/26 přeložkou a nadjezdem silnice přes trať,
- zdvoukolejnění domažlické tratě v délce 2 950 m,
- přestavbu chebské tratě v délce 1 400 m.

Cílem posuzované stavby „**Uzel Plzeň, 3. stavba – přesmyk domažlické trati**“ je

- zdvoukolejnění výjezdu tratě směrem na Domažlice (umožňuje napojení budoucí dvoukolejné tratě do uzlu Plzeň dle záměru MD),
- zlepšení plynulosti silničního provozu odstraněním silně zatíženého úrovnového křížení se silnicí I/26,
- zajištění kompatibility dopravní cesty s přilehlými úseky III.TŽK,
- zajištění plné interoperability úseku, včetně možnosti implementace ETCS.

1.4 METODA A ROZSAH HODNOCENÍ

Hodnocení efektivnosti stavby je metodicky provedeno dle Metodiky hodnocení efektivnosti investic pro železniční infrastrukturu. Hodnocení je provedeno přírůstkovou metodou na základě analýzy nákladů a přínosů.

Základními ukazateli jsou:

finanční analýza

FNPV - finanční čistá současná hodnota

FIRR - finanční vnitřní výnosové procento

ekonomická analýza

ENPV - ekonomická čistá současná hodnota

EIRR - ekonomické vnitřní výnosové procento

BCR - rentabilita nákladů – poměr přínosů (neinvestiční ekonomický cash-flow) a investičních nákladů.

2 Identifikace variant a příprava vstupů

2.1 POPIS PŘED-SELEKCE, DEFINICE A POPIS VARIANT

Z hlediska technického je stávající stav v relevantním prostoru 3. stavby železničního uzlu Plzeň ve špatném stavu. Mostní objekty jsou omezujícím prvkem v otázce třídy zatížení tratě. Prostorové poměry pod mosty neumožňují dodržet i u stávajícího trakčního vedení chebské tratě technické normy a bezpečnostní standardy. Směrové poměry především na domažlické trati jsou nevyhovující a neumožňují elektrizaci ani zdvoukolejnění. V zastávce Plzeň Skvrňany je nízké nástupiště, které brání přístupu k bráně č. 7 do areálu ŠKODA pro silniční vozidla. Stávající úroňový přejezd se silnicí I/26 je v rozhledově nepříznivých poměrech. Po komunikaci jsou vedeny linky trolejbusů. Jeho napájecí vedení v místě křížení s železnicí způsobuje technické problémy jak železnici, tak městské dopravě.

Ve špatném stavu je rovněž technologické vybavení železnice. Na domažlické trati je zabezpečovací zařízení III. kategorie. Jedná se o reléový AB se zábrzdnou vzdáleností 700m, který je na pokraji životnosti. Na chebské trati je sice elektronický AB, ale ze 70. let minulého století, rovněž prakticky na konci životnosti. Současný stav železničních zařízení způsobuje nemožnost splnění podmínek interoperability v trase III. TŽK na průjezdu uzlem Plzeň.

Tento stav způsobuje zejména:

- naprostou nekompatibilitu dopravní cesty s navazujícími úseky III. TŽK,
- nemožnost zajistit interoperabilitu průběžně v celé délce III. TŽK na průjezdu uzlem Plzeň,
- vysoké provozní náklady dopravní cesty

Pro ekonomické hodnocení projektu byly v investičním záměru z března 2012 definovány následující varianty:

- **VARIANTA BEZ PROJEKTU** – odpovídá současnému technickému stavu jednotlivých prvků infrastruktury a jejich udržení ve stávající kvalitě po dobu hodnocení projektu. Předpokládá rekonstrukci stávajícího stavu, ponechání stávajících mostů na křížení tratí, zachování stávajícího uspořádání kolejí, směrových poměrů, rychlostí, úroňového křížení i zabezpečovacího zařízení.
- **VARIANTA S PROJEKTEM** – zachovává přesmyk u tratí (průběžné koleje od Prahy směrem na Domažlice), odstraňuje nevyhovující prostorové poměry pod mostem, umožní dvoukolejný výjezd směrem na Domažlice, přemísťuje zastávku Skvrňany do nové polohy, realizace I/26 (odstraňuje úroňové křížení s I/26).

2.2 VARIANTA BEZ PROJEKTU

Varianta odpovídá současnému technickému stavu. Provádět se budou jen udržovací práce, tak aby stav tratí odpovídal současnému technickému stavu. Předpokládá rekonstrukci stávajícího stavu, ponechání stávajících mostů na křížení

tratí, zachování stávajícího uspořádání kolejí, směrových poměrů, rychlostí, úrovněho křížení i zabezpečovacího zařízení. Z provozního hlediska jednokolejka neumožňuje zvýšení počtu vlaků ani zavedení ITJŘ, neumožňuje zvýšení rychlosti.

Železniční svršek a spodek

V případě železničního svršku a spodku se předpokládá udržení provozu formou soustavného udržování a oprav v režimu neinvestičních akcí. Hlavním indikátorem technického stavu je stáří železničního svršku. V oblasti se nachází železniční svršek stáří cca 20-30 let. Běžná údržba je prováděna průběžně v každoročních cyklech. Opravy jsou prováděny dle potřeby podle technického stavu.

V oblasti železničního spodku se uvažuje pouze s lokálním odstraněním poruch a úpravou odvodnění. Nástupiště zastávky Plzeň Skvrňany zůstává ve stávajících parametrech (výška nástupištní hrany 250 mm nad TK). Uvažuje se pouze s rektifikací polohy hrany a obnovou přilehlého povrchu.

Umělé stavby

Z hlediska umělých staveb se v oblasti vyskytují významné objekty. Železniční most přes vlečku ŠKODA je v horizontálním i vertikálním oblouku. Úhel křížení je velice ostrý a konstrukce má typ mostotunelu. VNK tvoří zabetonované ocelové nosníky. Hydroizolace vykazuje závady, do konstrukce mírně zatéká a nosníky VNK začínají korodovat. V rámci oprav bude provedena oprava hydroizolace.

Další železniční most je na mimoúrovňovém křížení tratí směr Cheb a Domažlice. Jedná se o dvoupolový šikmý most se zabetonovanými ocelovými nosníky. Do konstrukce silně zatéká, VNK trpí korozi a spodní stavba v postižených místech začíná vykazovat degradaci materiálu. Most má nedostatečnou podjezdnou výšku a do ocelového nosníku VNK je zakotveno nosné lano trakční řetězovky. V rámci oprav bude provedena především oprava hydroizolace s lokální reprofilací ocelových nosníků a úpravou TV.

Stávající podchod pro cestující v zastávce Plzeň-Skvřany je železobetonová rámová konstrukce a nevyžaduje po dobu časové řady žádnou opravu.

Most v km 113,7 – železniční most, kamenná klenba, po dobu časové řady nevyžaduje opravu.

Zabezpečovací zařízení

Součástí oblasti Skvrňany jsou dva mezistaniční úseky Plzeň Jižní předměstí – Vejprnice (trať č. 180) a Plzeň Jižní předměstí – Křimice (trať č. 170). Oba mezistaniční úseky jsou vybaveny automatickým blokem UAB s oddílovými návěstidly. Výstroj autobloku je umístěna ve skříních u vjezdových návěstidel do přilehlých stanic. Zábrazdná vzdálenost je 1000 m. Zařízení jsou ze 70. let minulého století. V rámci opravných prací bude muset být provedena oprava některých komponentů vnitřního zařízení materiálem z výzisku.

Trakční vedení a elektroenergetika

Trať č. 180 je v nezávislé trakci. Elektrizace tratě č. 170 pochází ze 70. let minulého století. Elektrizována je střídavou soustavou 25 kV, 50 Hz. V oblasti nebyly na trakčním vedení prováděny v minulosti žádné větší zásahy. Technický stav je tedy v

rámcí celé oblasti poměrně rovnoměrný. Kromě běžné údržby se předpokládá pouze výměna nevyhovujících dílů (trakční vodič, izolátory, ukolejnění, nadměrně zkorodované prvky) při zachování konstrukčního systému.

Trať č.170 Plzeň – Cheb (traťový úsek Plzeň hl.n. – Plzeň-Křimice)

Začátek trati je v ŽST Plzeň hl. nádraží, konec trati v ŽST Cheb.

Traťový úsek je tříkolejný v úseku Plzeň hl. nádraží – Plzeň Jižní předměstí, dvoukolejný v další části, s pravostranným provozem, v elektrické trakci ≈ 25 kV 50 Hz, který probíhá dle předpisu D2.

Kategorie trati:	celostátní	
Nejvyšší dovolená rychlost:	Plzeň hl.n. – Plzeň-Jižní předměstí	40 km/h
	Plzeň-Jižní předměstí – Cheb	100 km/h
Zábrzdna vzdálenost:	Plzeň hl.n. – Plzeň-Jižní předměstí	400 m
	Plzeň-Jižní předměstí – Cheb	1000 m
Dovolená hmotnost na nápravu:	22,5 t	
Propustnost úseku:	373 vlaků/den	

Trať č.180 Plzeň – Domažlice (traťový úsek Plzeň hl.n. – Vejprnice)

Začátek trati je v ŽST Plzeň hl. nádraží, konec trati v ŽST Furth im Wald.

Traťový úsek je tříkolejný v úseku Plzeň hl. nádraží – Plzeň Jižní předměstí s pravostranným provozem v elektrické trakci ≈ 25 kV 50 Hz, v ostatních úsecích jednokolejný v nezávislé trakci s obousměrným provozem, který probíhá dle předpisu D2.

Kategorie trati:	celostátní	
Nejvyšší dovolená rychlost:	Plzeň hl.n. – km 110,3	40 km/h
	od km 110,3	60 km/h
Zábrzdna vzdálenost:	400 m	
Dovolená hmotnost na nápravu:	Plzeň hl.n. – Plzeň-Jižní předměstí	22,5 t
	Plzeň-Jižní předm. – Furth im W.	20,0 t
Propustnost úseku:	55 vlaků/den	

Současný rozsah dopravy (dle dopravní technologie – počet vlaků za den vč. vlaků podle potřeby)

trať	Os	Sp	R	Ex/IC	celkem	Nex	Rn	Vn	Pn	Mn	celkem
170 (Cheb)	38	0	17	0	55	0	5	6	23	1	35
180 (Domažlice)	34	0	0	8	42	8	1	2	10	9	30

2.3 VARIANTA S PROJEKTEM

Varianta zachovává přesmyk u tratí (průběžné koleje od Prahy směrem na Domažlice), odstraňuje nevyhovující prostorové poměry pod mostem, umožní dvoukolejný výjezd směrem na Domažlice, přemísťuje zastávku Skvrňany do nové polohy, realizace I/26 (odstraňuje úrovně křížení s I/26). Z provozního hlediska dvoukolejný výjezd zlepšuje možnosti organizace dopravy, zvyšuje rychlost na 100 km/h, zajišťuje požadované prostorové poměry na obou tratích, zachovává průjezdný směr ze směru od Prahy do Domažlic.

Tato stavba je lokalizována do území od zastávky Plzeň Jižní předměstí (mimo) až po most přes Vejprnický potok (mimo) na trati směrem Cheb a po odbočku v km 114 tratě Plzeň – Domažlice. 3. stavba je v tomto případě navržena ve variantě zachování přesmyku domažlické a chebské tratě. Základem řešení je zachovat mimoúrovňové křížení obou tratí za předpokladu orientace hlavního (koridorového) směru do tratě směrem Domažlice. Tato trať je vedena prakticky ve stávající stopě se zlepšením směrových poměrů na rychlost 100 km/h. Obě traťové koleje jsou pokračováním hlavních kolejí z pražské části osobního nádraží. Způsob vedení vleček je zachován. Propojovací vlečka je v jednokolejném uspořádání vedena rekonstruovaným stávajícím tunelem pod tratí, pak vystoupá sklonem 40 ‰ do její úrovně a po samostatném mostě překročí trať směrem Cheb. Vlečková kolej je pouze jedna a je směřována vlevo. Pravé rameno původní vlečky, které vedlo podél domažlické tratě, je zrušeno. Mosty tratě i vlečky jsou nové a samostatné. Pro zajištění dostatečné podjezdové výšky ale musí být mírně změněna niveleta obou tratí v místě křížení. Vodorovné nosné konstrukce budou železobetonové šikmé dvoupolové deskového typu. Trať dále prakticky po terénu prochází středem staré zástavby Skvrňan. Zde dojde k demolici řady starších domů a k ovlivnění uličních propojení. V tomto prostoru je situována i nová zastávka Skvrňany s novým podchodem s bezbariérovým přístupem. Ten zajišťuje propojení prostorů po obou stranách kolejiště pro pěší. Dostupnost prostoru vlevo tratě pro automobilovou dopravu je zajištěna po nové propojovací komunikaci (její část slouží během realizace přeložky I/26 jako silniční provizorium) na křižovatku se stávající silnicí I/26. Přibližně v místě stávajícího přejezdu se silnicí I/26 se trať přimyká do osy stávající tratě a v dvoukolejném uspořádání je vedena až do odbočky Nová Hospoda v km 114. V km 113,7 je napojena vlečka. Po dobu výstavby mostů bude na chebské trati vyloučeno TV a provoz bude veden v nezávislé trakci.

Rekonstrukce stávající dvoukolejné tratě směrem Cheb. Trať je vedena v poměrně hlubokém zárezu. Vzhledem ke zvýšení rychlosti na 110 km/h dojde ke změně směrových poměrů. Za tím účelem se navrhuje zřízení zárubních zdí. Prakticky v celé délce bude trať odvodněna do příkopových zídek nebo trativodů. Po přestavbě zůstane

průjezdny směr z tratě na Cheb veden do českobudějovické části Plzeň hl. n. Trať je v celém představovaném úseku elektrizována.

Z důvodu odstranění přejezdu silnice I/26 s tratí 180 je zřízena přeložka silnice se silničním nadjezdem nad tratí. Realizace si vyžádá demolici několika městských domů. Jejich výkup je již proveden a demolice připravena. Přeložka komunikace se navrhuje jako dvoupruhová v kategorii MS2-12/50. Křížení s tratí je zajištěno po silničním nadjezdu nad tratí. Komunikace je v dohodnutých místech opatřena zálivy pro zastávky MHD a napojením na přílehlou uliční síť.

Z technických důvodů jsou součástí stavby i některé místní komunikace, které zajišťují dostupnosti pozemků po realizaci přeložky silnice I/26. Patří sem i nová přístupová komunikace k bráně č. 7 do areálu ŠKODA.

Do investičních nákladů investora SŽDC jsou započteny pouze náklady na objekty, které jsou vyvolány bezprostředně stavbou železnice. Mezi ně patří i přeložka I/26 nebo místní komunikace zajišťující stavbou přerušené dopravní trasy. Nejsou sem už ale zahrnuty další úpravy komunikací z důvodu zavedení trolejbusové tratě, parkoviště a další urbanizace volných ploch vzniklých po realizaci stavby. Tyto záměry nejsou součástí investice SŽDC.

Podmínkou technického řešení je zachování provozu na obou železničních tratích a vlečce ŠKODA (pravá větev, převoz žhavých ingotů) po dobu celé realizace 3. stavby. Vyloučení provozu se zavedením náhradní dopravy se uvažuje pouze v případě krátkodobých výluk. Rozsah vlakové dopravy bude během stavby redukován jednak zajištěním odklonových tras pro nákladní dopravu a krácením a spojováním ramen v případě vlaků osobní dopravy. Po dobu výstavby bude muset být na chebské trati vyloučena elektrická trakce. Součástí dopravních opatření jsou i přepřahy do nezávislé trakce.

Dle výkazu výměr železničního svršku:

Trať na Cheb:

SŽDC:

- demontáž kolejí	3 012m
- demontáž výhybek	7ks
- montáž kolejí	3 028m
- montáž výhybek	1ks

Trať na Domažlice:

SŽDC:

- demontáž kolejí	3 080m
- demontáž výhybek	3ks
- montáž kolejí	5 475m
- montáž výhybek	3ks

ŠKODA INVEST:

- demontáž kolejí	1 995m
- demontáž výhybek	16ks
- montáž kolejí	1 440m
- montáž výhybek	8ks

IT BOHEMIA:

- demontáž kolejí	540m
- demontáž výhybek	3ks
- montáž kolejí	200m
- montáž výhybek	1ks

Výhledový rozsah dopravy (dle dopravní technologie – počet vlaků za den)

trati	Os	Sp	R	Ex/IC	celkem	Nex	Rn	Vn	Pn	Mn	celkem
170 (Cheb)	32	0	16	8	56	6	5	11	32	4	58
180 (Domažlice)	52	0	20	6	78	6	2	5	23	0	36

Výhledový rozsah dopravy (dle Aktualizace studie proveditelnosti – počet vlaků za den)
- do roku 2017

trati	Varianta s projektem					Varianta bez projektu				
	Os	Sp	R	Ex/IC	celkem	Os	Sp	R	Ex/IC	celkem
170 (Cheb)	20	0	0	9	29	20	0	0	9	29
180 (Domažlice)	17	0	0	4	21	17	0	0	4	21

- od roku 2017 (jsou dodány stavby modernizace 3. tranzitního koridoru včetně novostavby Ejovice – Plzeň, ostatní trati zaústěné do uzlu zůstávají Plzeň beze změny)

trati	Varianta s projektem					Varianta bez projektu				
	Os	Sp	R	Ex/IC	celkem	Os	Sp	R	Ex/IC	celkem
170 (Cheb)	20	0	0	9	29	20	0	0	9	29
180 (Domažlice)	17	0	0	4	21	17	0	0	4	21

- od roku 2021 (jako předchozí a částečná modernizace trati Plzeň – Domažlice včetně novostavby odbočka Nová Hospoda – Zbůch)

trati	Varianta s projektem					Varianta bez projektu				
	Os	Sp	R	Ex/IC	celkem	Os	Sp	R	Ex/IC	celkem
170 (Cheb)	20	0	0	9	29	20	0	9	0	29
180 (Domažlice)	15	4	0	8	27	15	4	8	0	27

- od roku 2026 (do provozu je uvedena nová trať Praha – Beroun)

trať	Varianta s projektem					Varianta bez projektu				
	Os	Sp	R	Ex/IC	celkem	Os	Sp	R	Ex/IC	celkem
170 (Cheb)	20	0	0	14	34	20	0	9	0	29
180 (Domažlice)	15	4	0	8	27	15	4	8	0	27

- od roku 2031 (jako předchozí s dokončením modernizace tratě Plzeň – Domažlice – státní hranice, rovněž i dokončení prací na německé straně)

trať	Varianta s projektem					Varianta bez projektu				
	Os	Sp	R	Ex/IC	celkem	Os	Sp	R	Ex/IC	celkem
170 (Cheb)	20	0	0	14	34	20	0	9	0	29
180 (Domažlice)	12	8	0	12	32	15	0	12	0	27

2.4 PŘEDPOKLÁDANÉ TERMÍNY ZAHÁJENÍ A DOKONČENÍ STAVBY

Termín zahájení stavby je uvažován po dokončení staveb „Uzel Plzeň, 1. stavba“ a „Uzel Plzeň, 2. stavba“ odhadem v roce 2017 a ukončení stavby potom v roce 2018.

3 Ekonomické hodnocení

Posouzení ekonomické efektivity investice je zpracováno pro finanční i ekonomickou analýzu metodou nákladovo-výnosové analýzy (Cost Benefit Analysis – CBA). Pro každý rok hodnocení projektu jsou porovnávány finanční toky Varianty s projektem a Varianty bez projektu (viz. kap. B). V dalším kroku je zpracována analýza citlivosti.

Analýza je sestavena pro fázi výstavby a fázi provozu v délce trvání 30 let (2017 – 2046). Všechny finanční toky jsou vztaženy k cenové úrovni roku 2013 – tj. roku zpracování tohoto ekonomického hodnocení.

3.1 FINANČNÍ ANALÝZA

Do finanční analýzy vstupují:

- investiční náklady
- náklady na údržbu a opravy železniční infrastruktury,
- náklady na zaměstnance,
- poplatky za použití dopravní cesty,
- dodatečné příjmy z prodeje vyzískaného materiálu.

Finanční toky jsou vyjádřeny pro Variantu s projektem a Variantu bez projektu, do finanční analýzy vstupuje jejich diferenční hodnota. Z těchto finančních toků jsou sestaveny CBA tabulky pro finanční analýzu a z nich je vypočítáno vnitřní výnosové procento (FRR) a finanční čistá současná hodnota (FNPV). Při výpočtu čisté současné hodnoty je použita ve finanční analýze diskontní sazba 5% (dle materiálu Evropské komise „Metodické pokyny pro provedení analýzy nákladů a výnosů pro nové programové období 2007 – 2013“)

3.1.1 Investiční náklady

Investiční náklady byly vyčísleny v Souhrnném propočtu aktualizované přípravné dokumentace. Realizace stavby bude probíhat v letech 2017 – 2018.

Popis	Směrnice 20/2004	Náklady (tis.Kč) CÚ v letech výstavby	Poznámky
Přípravná a projektová dokumentace	40%A.1 + A.2 - A.2.3	114 548	- autorský dozor
Zábory a nákupy pozemků	A.3 + A.4.1 + A.4.3 + C.1.2	59 141	
Stavby a konstrukce (stavební náklady)	B.1.1 + B.2.1 + B.1.2 + B.2.2 + B.2.4 + C - B.1.1.8 - B.2.1.7 - C.1.2	1 298 387	
Stroje a zařízení	B.3 + B.4		
Technická asistence, propagace	A.5	3 481	
Technický dozor	60%A.1 + A.2.3	22 963	+ autorský dozor
Celkové investiční náklady bez rezervy ve stálých cenách	D.1 - B.5 - B.1.1.8 - B.2.1.7	1 498 520	
Rezerva	B.5 + B.1.1.8 + B.2.1.7	128 456	
Celkové investiční náklady vč. rezervy ve stálých cenách	D.1	1 626 975	
DPH	G	348 540	
CELKEM s DPH	D.1 + G	1 975 515	

Pro uvedené investiční náklady byla stanovena zůstatková hodnota investice v posledním roce hodnocení projektu. Zůstatková hodnota stavby se vypočítá na základě odpisových sazeb jednotlivých skupin stavebních objektů a provozních souborů (směrnice SŽDC č.12/2007 3 – změna 2010).

Stavební objekt nebo provozní prvky	Doba životnosti v letech	Odpis	Náklad tis.Kč	Výše ročního odpisu (tis.Kč)
Železniční svršek a spodek	27,78	3,6%	382 927	13 785
Mosty a propustky	50	2,0%	364 805	7 296
Tunely	50	2,0%	43 101	862
Trakce	30,3	3,3%	75 622	2 496
Pozemní stavby, nástupiště, přístřešky	50	2,0%	34 935	699
Komunikace a zpevněné plochy	50	2,0%	102 046	2 041
Zabezpečovací zařízení	20	5,0%	91 268	4 563
Sdělovací zařízení	16,67	6,0%	67 203	4 032
Silnoproudé rozvody a zařízení	16,67	6,0%	21 546	1 293
Inženýrské sítě (trubní vedení, kabelovody)	18,18	5,5%	169 679	9 332
Objekty ochrany životního prostředí	18,18	5,5%	29 301	1 612

Výsledná výše zůstatkové hodnoty investice v r. 2045 (v CÚ 2013) po odečtení všech odpisů od „investičních nákladů bez rezervy“ (viz tabulky CBA) činí 325 653 tis. Kč.

3.1.2 Náklady na údržbu a opravy železniční infrastruktury

Výpočet nákladů na zabezpečení provozuschopnosti a na nezbytné opravy infrastruktury je založen na analýze skutečného rozsahu kolejiště celého uzlu Plzeň a na posouzení technického stavu jednotlivých infrastrukturních objektů. Ve variantě s projektem dochází k omezení rozsahu infrastruktury zrušením nevyužívaných kolejí, náklady na údržbu i opravy jsou proto nižší. Obnovení infrastruktury projektem vede k dalšímu snížení nákladů na opravy.

Opravy v počátku hodnoticího období u varianty s projektem jsou způsobeny tím, že vstupní investice nezahrnuje celý rozsah traťové infrastruktury uzlu Plzeň. Části infrastruktury zachované do budoucna, ale nezahrnuté do investice, musí být opravovány v souladu se svým technickým stavem a dobou životnosti. Součástí položky oprav jsou také reinvestice odepsaných prvků infrastruktury.

Celkové náklady na údržbu a opravy infrastruktury ve Variantě bez projektu po dobu sledování projektu (30 let) byly vyčísleny na 430 003 tis. Kč. Při stanovení celkové částky se dále vycházelo z materiálu „Aktualizace metodiky pro výpočet efektivnosti investic na SŽDC“, MD 2009, kde předpokládaný růst měrných nákladů je 1 % ročně. V částce je uvažováno s mimořádnými investicemi do oprav v období prvních 10 let v hodnotě 228 075 tis. Kč.

Předpokládané náklady na zajištění provozu schopného stavu:

- náklady na diagnostiku, dohled, údržbu a opravy (2 tratě kategorie E + vlečky) – 5 805 tis. Kč/km (CÚ 2013),
- po realizaci projektu - náklady na diagnostiku, dohled, údržbu a opravy (2 tratě kategorie E + vlečky) – 6 576 tis. Kč/km (CÚ 2013)
 - trať Plzeň – Cheb (úsek 3 km) - T0
 - trať Plzeň – Domažlice (úsek 1,4 km) - varianta bez projektu - T4
 - (úsek 1,4 km) - varianta s projektem - T0
 - vlečky (úsek před 2,5 km/ po 1,6 km) - ostatní

Náklady na opravy u Varianty bez projektu

Železniční svršek

V uzlu se nachází železniční svršek velice různorodého stáří, cca od 10 do 60 let bez rozlišení, zda se jedná o hlavní dopravní koleje nebo odstavnou kusou kolej. Z rozboru stavu železničního svršku došel zpracovatel k podílu oprav na celkovém rozsahu kolejí v prověřované části uzlu, které by měly být teoreticky každý rok provedeny. Rozložení v čase není rovnoměrné (každoroční), ale je kumulováno do intervalů po 2-3 letech. Po dobu časové řady dojde k opravě minimálně poloviny rozsahu stávajících zařízení. Zařízení je rozčleněno na koleje a výhybky. Rozložení v čase zohledňuje vyšší náklady v počátku (z důvodu řešení akutních stavů) a ke konci časové řady (opětovné dožívání dalších zařízení). Měrné náklady odpovídají nákladům na obnovu železničního svršku (18,5 mil. Kč/km koleje, 2,7 mil. Kč/výhybku). Vzhledem k ostatním nákladům jsou náklady na železniční svršek dominantní.

Železniční spodek

V oblasti železničního spodku se uvažuje pouze s lokálním odstraněním poruch a úpravou odvodnění. Náklady jsou kalkulovány sdruženou položkou pro údržbu i opravy, jsou rozloženy rovnoměrně v čase a jsou zahrnuty do položky oprav (0,07 mil. Kč/km koleje a výhybky). Vzhledem k ostatním nákladům nejsou náklady na železniční spodek významné.

Mosty

Předpokládá se stále trvající běžná údržba objektů. V případě nutnosti se uvažuje pouze s minimální opravou nenosných částí mostu. To představuje především opravy zábradlí, závěrů, izolace a případně spárování spodní stavby. Vzhledem k ostatním nákladům nejsou náklady na mosty významné.

Zabezpečovací zařízení

Náklady profese zabezpečovací zařízení jsou kalkulovány pro základní dva typy vyskytujících se zařízení. V případě mechanického zabezpečovacího zařízení se předpokládá občasná výměna zámků a nejnutnější zásah do zařízení. V případě RZZ se předpokládá po ukončení průkazu technické způsobilosti a nemožnosti jeho prodlužování oprava zařízení materiálem z výzisku bez změny jeho rozsahu a funkčnosti. Zároveň se předpokládá každých 10 - 20 let opětovná oprava systému. Měrné náklady se uvažují 1,5 mil. Kč/zabezpečenou výhybku. Vzhledem k ostatním nákladům jsou náklady na zabezpečovací zařízení významné.

Trakční vedení

Náklady na elektrizaci jsou kalkulovány pro režim běžné údržby a oprav. Běžná údržba představuje každoročně se opakující náklad. V režimu oprav se předpokládá postupné provedení oprav více jak 1/2 rozsahu stávajícího TV v intervalech 2 - 3 let. Měrné náklady odpovídají nákladům na obnovu trakčního vedení 5,5 mil. Kč/km koleje a výhybky. Vzhledem k ostatním nákladům jsou náklady na trakční vedení významné.

Elektroenergetika

Zahrnuje nn rozvody, osvětlení, TS, kabeláže, a další elektrická zařízení nacházející se v prostoru projektu. Náklady jsou kalkulovány sdruženou položkou pro údržbu i opravy, jsou rozloženy rovnoměrně v čase a jsou zahrnuty do položky oprav. Náklady na opravy v profesi elektro jsou vzhledem k nákladům dominantních profesí marginální.

	Délka kolejí [m]	Počet výhybek [ks]	délka výhybek [m]
Varianta bez projektu	8 627	29	1 335
Varianta s projektem	10143	13	668

CÚ 2013	Měrné náklady na údržbu (Kč/rok)
koleje stávající [m]	300
koleje nové [m]	200
výhybky stávající [ks]	15 000
výhybky nové [ks]	9 000
trakční vedení stávající [m]	200
trakční vedení nové [m]	100
zab. zař. stávající [ks zabezp. výhybky]	25 000
zab. zař. nové [ks zabezp. výhybky]	15 000

tis. Kč	Varianta bez projektu				Varianta s projektem			
Rok	Základní provozní náklady na údržbu infra.	Provozní náklady na opravy infra.	Provozní náklady na údržbu infra po realizaci projektu + 1%	Celkem	Základní provozní náklady na údržbu infra.	Provozní náklady na opravy infra.	Provozní náklady na údržbu infra po realizaci projektu + 1%	Celkem
2017	5 805	10 369		16 174	5 805	1 037		6 842
2018		10 369	5 863	16 232	5 805	1 037		6 842
2019		1 119	5 922	7 041		112	6 576	6 688
2020		19 499	5 981	25 480		1 950	6 576	8 526
2021		19 499	6 041	25 540		1 950	6 576	8 526
2022		1 149	6 101	7 250		115	6 576	6 691
2023		1 149	6 162	7 311		115	6 576	6 691
2024		1 149	6 224	7 373		115	6 576	6 691
2025		10 899	6 286	17 185		1 090	6 576	7 666
2026		30 004	6 349	36 353		3 000	6 576	9 576
2027		19 649	6 412	26 061		1 965	6 576	8 541
2028		1 149	6 477	7 626		115	6 642	6 757
2029		10 399	6 541	16 940		1 040	6 708	7 748
2030		16 429	6 607	23 036		1 643	6 775	8 418
2031		7 179	6 673	13 852		718	6 843	7 561
2032		18 529	6 739	25 268		1 853	6 911	8 764
2033		18 529	6 807	25 336		1 853	6 981	8 833
2034		6 679	6 875	13 554		668	7 050	7 718
2035		6 679	6 944	13 623		668	7 121	7 789
2036		1 179	7 013	8 192		118	7 192	7 310
2037		1 179	7 083	8 262		118	7 264	7 382
2038		1 179	7 154	8 333		118	7 337	7 455
2039		1 179	7 226	8 405		118	7 410	7 528
2040		5 679	7 298	12 977		568	7 484	8 052
2041		1 209	7 371	8 580		121	7 559	7 680
2042		1 209	7 445	8 654		121	7 635	7 755
2043		1 209	7 519	8 728		121	7 711	7 832
2044		1 209	7 594	8 803		121	7 788	7 909
2045		1 209	7 670	8 879		121	7 866	7 987
2046		1 209	7 747	8 956		121	7 945	8 065

3.1.3 Náklady na zaměstnance

Realizací projektu nedojde k úspoře zaměstnanců, proto je v nákladech na zaměstnance mezi variantou bez projektu a variantou s projektem rozdíl nulový.

3.1.4 Příjmy z poplatku za dopravní cestu

Poplatek za použití dopravní cesty je přímo závislý na dopravním výkonu (počtu vlakových kilometrů a hrubých tunových kilometrů). Tato položka představuje příjem provozovatele dráhy.

Výpočet poplatku je v souladu s národní metodikou proveden dle materiálu SŽDC „Prohlášení o dráze celostátní a regionální (JŘ 2011/2012)“ a upraven dle materiálu SŽDC „Ceny za použití dopravní cesty v roce 2012“. V analýze jsou zahrnuty pouze příjmy z poplatku v osobní dopravě. Realizace projektu nemá vliv na přepravní poptávku v nákladní dopravě, rozdíl v příjmu z nákladní dopravy mezi variantou bez projektu a variantou s projektem je proto nulový. Růst výkonů v roce 2021 a 2031 je způsoben realizací první, resp. druhé etapy modernizace tratě Plzeň – Domažlice. Růst výkonů v roce 2026 je dosažen zprovozněním nové tratě Praha – Beroun. Varianta bez projektu neumožňuje růst počtu vlaků v letech 2026 a 2031. Data pro variantu bez projektu i pro variantu s projektem jsou převzaty z dopravní technologie studie proveditelnosti.

pro vlaky zajišťující obslužnost kraje		ostatní vlaky	
tarif S_{1E}	5,32 Kč/vlkm	tarif S_{1E}	7,56 Kč/vlkm
tarif S_{2E}	29,20 Kč/1000hrtkm	tarif S_{2E}	43,34 Kč/1000hrtkm
koeficient n	1,00		
koeficient e	1,00		
délka úseku	3,00 km	Relace Plzeň - Domažlice	
	1,40 km	Relace Plzeň - Cheb	

L_E - celkový počet vlkm (zaokrouhlený na celé vlkm nahoru)

Q - hrubá hmotnost vlaku (dle Dopravní technologie)

C - cena za dopravní cestu

$$C = C_1 + C_2$$

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

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

Relace Plzeň - Domažlice kategorie dráhy: E do roku 2017

	Q [t]	Varianta bez projektu		Varianta s projektem	
		počet souprav	L _E [vlkm]	počet souprav	L _E [vlkm]
EC,IC,Ex	750	4	12	4	12
R	550	0	0	0	0
Sp	550	0	0	0	0
Os	250	17	51	17	51

za 1 den	C ₁	C ₂	C
Varianta bez projektu	362,04	762,36	1124,4
Varianta s projektem	362,04	762,36	1124,4

Relace Plzeň - Domažlice kategorie dráhy: E od roku 2017

	Q [t]	Varianta bez projektu		Varianta s projektem	
		počet souprav	LE [vlkm]	počet souprav	LE [vlkm]
EC,IC,Ex	750	4	12	4	12
R	550	0	0	0	0
Sp	250	0	0	0	0
Os	250	17	51	17	51

za 1 den	C1	C2	C
Varianta bez projektu	362,04	762,36	1124,4
Varianta s projektem	362,04	762,36	1124,4

Relace Plzeň - Domažlice kategorie dráhy: E od roku 2021

	Q [t]	Varianta bez projektu		Varianta s projektem	
		počet souprav	LE [vlkm]	počet souprav	LE [vlkm]
EC,IC,Ex	750	0	0	8	24
R	550	8	24	0	0
Sp	250	4	12	4	12
Os	250	15	45	15	45

za 1 den	C1	C2	C
Varianta bez projektu	484,68	988,19	1472,87
Varianta s projektem	484,68	1196,22	1680,90

Relace Plzeň - Domažlice kategorie dráhy: E od roku 2031

	Q [t]	Varianta bez projektu		Varianta s projektem	
		počet souprav	LE [vlkm]	počet souprav	LE [vlkm]
EC,IC,Ex	750	0	0	12	36
R	550	12	36	0	0
Sp	250	0	0	8	24
Os	250	15	45	12	36

za 1 den	C1	C2	C
Varianta bez projektu	511,56	1186,63	1698,19
Varianta s projektem	591,36	1608,18	2199,54

Relace Plzeň - Cheb kategorie dráhy: E do roku 2017

	Q [t]	Varianta bez projektu		Varianta s projektem	
		počet souprav	LE [vlkm]	počet souprav	LE [vlkm]
EC,IC,Ex	750	9	12,6	9	12,6
R	550	0	0	0	0
Sp	550	0	0	0	0
Os	250	20	28	20	28

za 1 den	C1	C2	C
Varianta bez projektu	244,22	613,96	858,18
Varianta s projektem	244,22	613,96	858,18

Relace Plzeň - Cheb kategorie dráhy: E od roku 2017

	Q [t]	Varianta bez projektu		Varianta s projektem	
		počet souprav	LE [vlkm]	počet souprav	LE [vlkm]
EC,IC,Ex	750	9	12,6	9	12,6
R	550	0	0	0	0
Sp	550	0	0	0	0
Os	250	20	28	20	28

za 1 den	C1	C2	C
Varianta bez projektu	244,216	613,96	858,18
Varianta s projektem	244,216	613,96	858,18

Relace Plzeň - Cheb kategorie dráhy: E od roku 2021

	Q [t]	Varianta bez projektu		Varianta s projektem	
		počet souprav	LE [vlkm]	počet souprav	LE [vlkm]
EC,IC,Ex	750	0	0	9	12,6
R	550	9	12,6	0	0
Sp	550	0	0	0	0
Os	250	20	28	20	28

za 1 den	C1	C2	C
Varianta bez projektu	244,216	504,75	748,96
Varianta s projektem	244,216	613,96	858,18

Relace Plzeň - Cheb kategorie dráhy: E od roku 2026

	Q [t]	Varianta bez projektu		Varianta s projektem	
		počet souprav	LE [vlkm]	počet souprav	LE [vlkm]
EC,IC,Ex	750	0	0	14	19,6
R	550	9	12,6	0	0
Sp	550	0	0	0	0
Os	250	20	28	20	28

za 1 den	C1	C2	C
Varianta bez projektu	244,216	504,75	748,96
Varianta s projektem	297,136	841,50	1138,63

Příjmy z poplatku za použití dopravní cesty celkem

Poplatky za dopravní cestu	Varianta bez projektu	Varianta s projektem
rok	[tis.Kč]	[tis.Kč]
2016	723,64	723,64
2017	723,64	723,64
2018	723,64	723,64
2019	723,64	723,64
2020	723,64	723,64
2021	810,97	926,76
2022	810,97	926,76
2023	810,97	926,76
2024	810,97	926,76
2025	810,97	926,76
2026	810,97	1029,13
2027	810,97	1029,13
2028	810,97	1029,13
2029	810,97	1029,13
2030	810,97	1029,13
2031-2045	893,21	1218,43

3.1.5 Dodatečné příjmy

Jedná se o dodatečné příjmy z prodeje vyzískaného materiálu, tj. dále nepotřebných částí infrastruktury, odstraňovaných v rámci realizace projektu. Příjmy jsou pro účely ekonomického hodnocení stanoveny podílem na investičních nákladech, v souladu s materiálem „Aktualizace metodiky pro výpočet efektivnosti investic na SŽDC“, MD 2009. Příjmy z hospodaření s vyzískaným materiálem se předpokládají v posledním roce stavby (2018) ve výši 24 000 tis. Kč.

Realizací dochází k nákupu pozemku v hodnotě 27 000 tis. Kč, je jeho zůstatková hodnota ve výši současné hodnoty investice započítána na konci hodnotícího období ve stálé ceně (dle materiálu Metodika hodnocení efektivnosti investic železniční infrastruktury, 2012“).

3.1.6 Sestava finanční analýzy

Všechny výše uvedené finanční toky byly použity při sestavení finanční analýzy. Při výpočtu byla použita diskontní sazba 5% (dle materiálu Evropské komise „Metodické pokyny pro provedení analýzy nákladů a výnosů“ pro nové programové období 2007-2013). Z těchto finančních toků jsou vypracovány CBA tabulky a v nich vypočítáno finanční vnitřní výnosové procento (FRR) a finanční čistá současná hodnota (FNPV).

V následující tabulce jsou zapsány výsledky zpracované finanční analýzy, která je uvedena v příloze I.

Finanční vnitřní výnosové procento investice FRR/C	-4,11%
Finanční čistá současná hodnota investice FNPV/C (CZK)	-1 287 817 838

3.2 EKONOMICKÁ ANALÝZA

Do ekonomické analýzy vstupují:

- investiční náklady,
- provozní náklady železniční dopravy (náklady na údržbu a opravy železniční infrastruktury, náklady na zaměstnance, náklady na provoz vlaků),
- provozní náklady silniční dopravy (náklady na údržbu a opravy silniční infrastruktury a provoz vozidel),
- efekty z úspory času,
- vnější účinky dopravy zahrnující snížení nehodovosti, hluchosti, znečištění ovzduší a změny klimatu,
- efekt zvýšení bezpečnosti železniční dopravy.

Finanční toky jsou vyjádřeny pro Variantu s projektem a Variantu bez projektu, do ekonomické analýzy vstupuje jejich diferenční hodnota. Z těchto finančních toků je vypracována CBA tabulka a v ní vypočteno ekonomické vnitřní výnosové procento (ERR), ekonomická čistá současná hodnota (ENPV) a poměr přínosů a nákladů (B/C Ratio). Při výpočtu čisté současné hodnoty je použita v ekonomické analýze diskontní sazba 5,5% (dle materiálu Evropské komise „Metodické pokyny pro provedení analýzy nákladů a výnosů“ pro nové programové období 2007-2013).

Ekonomické přínosy a náklady, ze kterých je sestavena ekonomická analýza, jsou uvedeny v tzv. ekonomických cenách, tj. v účetních cenách, které byly získány transformací tržních cen použitých ve finanční analýze. Ekonomická analýza uvažuje tedy čisté náklady a přínosy bez daní a dalších poplatků. Koeficient pro přepočet ve výši 0,88 byl převzat z materiálu „Aktualizace metodiky pro výpočet efektivnosti investic na SŽDC“, MD 2009.

Realizace projektu přináší změny přepravních výkonů a úspory času pouze v osobní dopravě, finanční toky jsou proto vyjádřeny pouze za osobní dopravu. Ke změnám přepravních výkonů (vzniku převedené dopravy) dochází pouze u regionální dopravy ve směru na Domažlice.

3.2.1 Investiční náklady

Investiční náklady jsou ve finanční a ekonomické analýze stejné – viz kap. 3.1.1. Do ekonomické analýzy jsou tyto náklady zahrnuty v tzv. ekonomických cenách, tj. očištěné od daní a dalších poplatků.

3.2.2 Provozní náklady železniční dopravy

V této části jsou sledovány provozní náklady železniční dopravy, konkrétně náklady na údržbu a opravy železniční infrastruktury, náklady na zaměstnance a náklady na provoz vlaků. Náklady na údržbu a opravy železniční infrastruktury a náklady na zaměstnance jsou již vyčísleny v předchozích kapitolách 3.1.2 a 3.1.3. Z toho důvodu jsou v této kapitole podrobně uvedeny pouze náklady na provoz vlaků.

Pro výpočet byly použity nákladové sazby hnacích vozidel dle typové řady, náklady na vozový park a náklady na vlakovou četnu uvedené v materiálu „Aktualizace metodiky pro výpočet efektivity investic na SŽDC“, MD 2009, které byly převedeny na CÚ 2013. Typové řady vozidel a výše sazeb v projektových variantách a ve variantě bez projektu jsou stejné. V analýze jsou zahrnuty pouze náklady v osobní dopravě. Realizace projektu nemá vliv na přepravní poptávku v nákladní dopravě, rozdíl v provozních nákladech nákladní dopravy mezi variantou bez projektu a projektovými variantami je proto nulový.

druh dopravy a trakce	měrné náklady na provoz vlaků (Kč/vlkhod)
dálková, elektrická trakce (řada 363)	5 721
dálková, motorová trakce (řada 843)	3 426
regionální, elektrická trakce (řada 640)	4 041
regionální, motorová trakce (řada 844)	4 388

vlkhod	Varianta bez projektu				Varianta s projektem			
	elektrická trakce		motorová trakce		elektrická trakce		motorová trakce	
	dálková	regionální	dálková	regionální	dálková	regionální	dálková	regionální
2016	115	256	110	465	66	146	63	266
2017	115	256	110	465	66	146	63	266
2018	115	256	110	465	66	146	63	266
2019	115	256	110	465	66	146	63	266
2020	115	256	110	465	66	146	63	266
2021	115	256	219	520	66	146	125	297
2022	115	256	219	520	66	146	125	297
2023	115	256	219	520	66	146	125	297
2024	115	256	219	520	66	146	125	297
2025	115	256	219	520	66	146	125	297
2026	115	256	219	520	102	146	125	297
2027	115	256	219	520	102	146	125	297
2028	115	256	219	520	102	146	125	297
2029	115	256	219	520	102	146	125	297
2030	115	256	219	520	102	146	125	297
2031-2045	115	256	329	411	102	146	188	313

tis. Kč	Varianta bez projektu				Varianta s projektem			
	elektrická trakce		motorová trakce		elektrická trakce		motorová trakce	
	dálková	regionální	dálková	regionální	dálková	regionální	dálková	regionální
2016	658	1 032	375	2 042	376	590	214	1 167
2017	658	1 032	375	2 042	376	590	214	1 167
2018	658	1 032	375	2 042	376	590	214	1 167
2019	658	1 032	375	2 042	376	590	214	1 167
2020	658	1 032	375	2 042	376	590	214	1 167
2021	658	1 032	750	2 282	376	590	429	1 304
2022	658	1 032	750	2 282	376	590	429	1 304
2023	658	1 032	750	2 282	376	590	429	1 304
2024	658	1 032	750	2 282	376	590	429	1 304
2025	658	1 032	750	2 282	376	590	429	1 304
2026	658	1 032	750	2 282	585	590	429	1 304
2027	658	1 032	750	2 282	585	590	429	1 304
2028	658	1 032	750	2 282	585	590	429	1 304
2029	658	1 032	750	2 282	585	590	429	1 304
2030	658	1 032	750	2 282	585	590	429	1 304
2031-2045	658	1 032	1 125	1 802	585	590	643	1 373

3.2.3 Úspory provozních nákladů silniční dopravy

Realizací projektu dojde k převedení částí dopravy ze silnice na železnici. Tzv. převedená doprava je doprava, která by se v případě nerealizace projektu uskutečnila po silnici. Objem převedené dopravy byl stanoven na základě expertních rozborů současného stavu a prognóz výhledové dopravy.

Uskutečněním převedené dopravy na železnici místo na silnici dochází k následujícím úsporám nákladů silniční dopravy:

- úspory nákladů na údržbě a opravách silniční infrastruktury,
- úspory nákladů potřebných na provoz a údržbu vozidel.

Na relaci Plzeň – Nýřany bude převedena část cestujících z autobusů v důsledku vyššího počtu regionálních vlaků ve variantě s projektem. Jedná se o vlaky z Heřmanovy Hutě, které budou vedeny přímo do Plzně. Ve variantě bez projektu však tyto vlaky být zavedeny nemohou z důvodu nedostatečné kapacity jednokolejného úseku při zaústění do Plzně, a tak bude nutné i nadále přestupovat v Nýřanech. V důsledku toho se očekává v roce 2021 převedení přibližně 120 cestujících za den, indukce přepravy se neočekává. Úspora času 4minuty.

Na relaci Plzeň – Domažlice bude převedena část cestujících v důsledku vyšší přepravní nabídky v segmentu Sp vlaků ve variantě s projektem (od roku 2031). Ve variantě bez projektu tyto vlaky nemohou být zavedeny opět z důvodu nedostatečné

kapacity tratě. Převážná část poptávky se z chybějících Sp vlaků přesune na jiné vlaky (zejména dálkové), přesto přibližně 140 cestujících za den (rok 2035) zvolí raději jiný dopravní prostředek (hlavně IAD, částečně i autobus), indukce přepravy se neočekává. Úspora času u autobusů 48 minut a u IAD 11 minut.

Použité sazby nákladů na údržbu a opravy silniční infrastruktury, stejně jako nákladů potřebných na provoz a údržbu vozidel, byly převzaty z materiálu „Aktualizace metodiky pro výpočet efektivnosti investic na SŽDC“, MD 2009 a inflatovány na CÚ 2013 podle údajů ČNB (Zpráva o inflaci I/2013). Pomocí měrných nákladů a výhledových dopravních výkonů v převedené dopravě (podle Studie proveditelnosti – Přepravní prognóza) byly stanoveny úspory provozních nákladů silniční dopravy pro celé hodnotící období projektu.

	Měrné náklady
Údržba a opravy silniční infrastruktury (Kč/1000 oskm)	4,64
Provoz vozidel (IAD) (Kč/vozkm)	11,13
Provoz vozidel (BUS) (Kč/vozkm)	22,13

průměrná obsazenost autobusů (počet cestujících/BUS)	38
průměrná obsazenost automobilů (počet cestujících/vůz)	1,7

počet "převedených" cestujících [tis.]			
Rok	Plzeň - Domažlice		Plzeň - Nýřany
	IAD	BUS	BUS
2019			
2020			
2021			43
2022			43
2023			43
2024			43
2025			43
2026			43
2027			43
2028			43
2029			43
2030			43
2031	39	12	43
2032	39	12	43
2033	39	12	43
2034	39	12	43
2035	39	12	45
2036	39	12	45
2037	39	12	45
2038	39	12	45
2039	39	12	45
2040	39	12	45
2041	39	12	45
2042	39	12	45
2043	39	12	45
2044	39	12	45
2045	39	12	45
2046	39	12	45

Rok	Objem převedené dopravy [tis.oskm]		Úspory nákladů na údržbu silniční infrastruktury [tis.Kč]	Úspory nákladů na provoz silničních vozidel [tis.Kč]	
	IAD	BUS		IAD	BUS
2019					
2020					
2021		560	2,60	0	326,07
2022		560	2,60	0	326,07
2023		560	2,60	0	326,07
2024		560	2,60	0	326,07
2025		560	2,60	0	326,07
2026		560	2,60	0	326,07
2027		560	2,60	0	326,07
2028		560	2,60	0	326,07
2029		560	2,60	0	326,07
2030		560	2,60	0	326,07
2031	2 148	1 198	15,53	14 063,25	697,85
2032	2 148	1 198	15,53	14 063,25	697,85
2033	2 148	1 198	15,53	14 063,25	697,85
2034	2 148	1 198	15,53	14 063,25	697,85
2035	2 148	1 217	15,61	14 063,25	708,90
2036	2 148	1 217	15,61	14 063,25	708,90
2037	2 148	1 217	15,61	14 063,25	708,90
2038	2 148	1 217	15,61	14 063,25	708,90
2039	2 148	1 217	15,61	14 063,25	708,90
2040	2 148	1 217	15,61	14 063,25	708,90
2041	2 148	1 217	15,61	14 063,25	708,90
2042	2 148	1 217	15,61	14 063,25	708,90
2043	2 148	1 217	15,61	14 063,25	708,90
2044	2 148	1 217	15,61	14 063,25	708,90
2045	2 148	1 217	15,61	14 063,25	708,90
2046	2 148	1 217	15,61	14 063,25	708,90

3.2.4 Přínosy z úspory času

Realizace projektu přinese úspory času z následujících důvodů:

- zkrácení jízdní doby vlaků ve směru Cheb a Domažlice
- převedení části cestujících ze silnice na železnici ve směru Domažlice
- odstranění úrovněvého křížení domažlické tratě se silnicí I/26

Hodnota času byla v souladu s materiálem „Aktualizace metodiky pro výpočet efektivnosti investic na SŽDC“, MD 2009 převzata z materiálu „HEATCO – Developing Harmonized European Approaches for Transport Costing and Project Assessment“, 2004 – 2006. V tomto materiálu jsou uvedeny hodnoty času pro jednotlivé státy

Evropské unie, pro tuto studii byly převzaty hodnoty zpracované pro Českou republiku, které sloužily jako podklad pro další výpočty.

Hodnoty z materiálu HEATCO v CÚ 2002 byly převedeny na Kč podle průměrného měnového kursu v roce 2002 a inflatovány na CÚ 2013 podle údajů ČNB (Zpráva o inflaci I/2013). Pomocí měrného nákladu, předpokládaného počtu cestujících a úspory času na jednoho cestujícího byla stanovena hodnota časových úspor pro celé hodnotící období projektu. Při výpočtech časových úspor bylo měrné ohodnocení zvyšováno do roku 2025 o 2,5 % z důvodu zohlednění růstu HDP, v dalších letech jsou měrné náklady konstantní. Podíl pracovního času byl stanoven ve výši 5 %, nepracovního času 95 %.

Ze zjištěného zkrácení jízdních dob 0,5 minut u dálkové i regionální dopravy a počtu cestujících na jednotlivých vlakových ramenech byla vypočtena úspora osobohodin. Pomocí měrného nákladu a úspory osobohodin cestujících byl vypočten přínos ze zkrácení jízdních dob vlaků. Do časových úspor je započtena úspora jízdní doby u převedené dopravy. Pro stanovení úspor jízdních dob převedené dopravy byly vzaty v úvahu výhledové průměrné jízdní doby projektu a jejich porovnání s průměrnými jízdními dobami na silnici. Převedená doprava vzniká v roce 2021 a 2031 díky realizaci první, resp. druhé etapy modernizace tratě Plzeň – Domažlice.

Úspory času z nahrazení úrovnového přejezdu silnice I/26 s tratí č. 180 (směr Domažlice) za mimoúrovňové křížení vyplývají odstranění čekacích dob motoristů v případě spuštěných závor. Tento přejezd má velmi silný dopravní moment (počet vlaků x počet silničních vozidel). V současném GVD zde projede přibližně 50 vlaků za den a dle sčítání ŘSD v roce 2010 zde za průměrný den projelo téměř 11 000 silničních vozidel, přičemž cca 8 500 z nich bylo osobních automobilů a cca 2 500 automobilů nákladních, což znamená přibližně 16 000 cestujících. K modelaci budoucího počtu automobilů byly využity růstové koeficienty ŘSD vydané v souvislosti se sčítáním dopravy z roku 2010. Tyto koeficienty předpokládají do roku 2043 (konec hodnotícího období) nárůst počtu osobních automobilů o cca 78% oproti hodnotám ze sčítání z roku 2010, u nákladních automobilů se předpokládá nárůst o cca 23%. Vzhledem k tomuto očekávanému vývoji silniční dopravy a také k plánovanému navýšení počtu vlaků v souvislosti s modernizací trati Plzeň – Domažlice (až na 100 vlaků za den ve variantě bez projektu) bude dopravní moment přejezdu v budoucnu ještě více narůstat. Časová úspora cestujících na silnici oproti variantě bez projektu (zachování přejezdu) je vypočtena na základě následujících vstupů: počtu cestujících v automobilech (počítáno s obsazeností 1,6 cest./os.automobil a 1,0 na nákl. automobil), doba obsazení přibližovacího úseku přejezdu vlakem (pohybuje se v rozmezí 1,6 až 3 min podle kategorie vlaku a směru - v přibližovacím úseku se nachází i zast. Plzeň-Skvřňany), pravděpodobnost spuštěných závor (odvozená z počtu vlaků), střední doba čekání (1/2 doby spuštěných závor) a přírážky na rozjezd kolony automobilů (+30s).

CÚ 2013			Měrný náklad [Kč/oshod]
Pracovní čas		bus	600,12
		auto, vlak	747,92
Nepracovní čas	krátká dojíždka	bus	216,46
		auto, vlak	301,37
	dlouhá dojíždka	bus	278,31
		auto, vlak	386,80
	ostatní - krátká vzdálenost	bus	181,35
		auto, vlak	252,63
	ostatní - dlouhá vzdálenost	bus	233,23
		auto, vlak	323,91

Průměrný počet cestujících za rok (v tis.)				
Rok	Varianta s projektem			
	trať na Cheb		trať na Domažlice	
	dálková	regionální	dálková	regionální
2017	716	336	277	844
2018	723	336	274	844
2019	729	350	269	831
2020	736	350	266	819
2021	742	350	657	807
2022	749	350	692	1 380
2023	756	350	692	1 410
2024	762	365	701	1 410
2025	769	365	701	1 410
2026	838	365	701	1 410
2027	869	365	631	1 349
2028	879	365	631	1 349
2029	889	380	631	1 349
2030	889	380	1 460	1 410
2031	899	380	1 621	1 424
2032	899	380	1 621	1 424
2033	910	380	1 621	1 424
2034	910	380	1 621	1 424
2035	920	380	1 621	1 424
2036	920	380	1 621	1 424
2037	920	394	1 621	1 424
2038	930	394	1 621	1 424
2039	930	394	1 621	1 424
2040	930	394	1 621	1 424
2041	930	394	1 621	1 424
2042	940	394	1 621	1 424
2043	940	394	1 621	1 452
2044	940	394	1 621	1 452
2045	940	394	1 621	1 452
2046	940	394	1 621	1 452

Přínosy z úspory času (v tis. Kč)					
Rok	zkrácení jízdní doby		převedená doprava		odstranění přejezdu
	dálková	regionální	dálková	regionální	
2017					
2018					
2019	2 907	3 362			7 753
2020	2 917	3 331			8 153
2021	4 076	3 423		890	15 669
2022	4 197	4 916		890	16 397
2023	4 217	4 997		890	17 152
2024	4 261	5 039		890	17 935
2025	4 280	5 041		890	18 746
2026	4 482	5 063		890	19 016
2027	4 368	4 892		890	19 286
2028	4 397	4 896		890	19 556
2029	4 427	4 937		890	19 827
2030	6 843	5 353		890	20 097
2031	7 340	5 440	1 191	1 017	21 092
2032	7 340	5 440	1 191	1 017	21 349
2033	7 370	5 444	1 191	1 017	21 605
2034	7 370	5 444	1 191	1 017	21 861
2035	7 400	5 447	1 191	1 047	22 117
2036	7 400	5 447	1 191	1 047	22 345
2037	7 400	5 484	1 191	1 047	22 573
2038	7 429	5 488	1 191	1 047	22 801
2039	7 429	5 488	1 191	1 047	23 030
2040	7 429	5 488	1 191	1 047	23 258
2041	7 429	5 488	1 191	1 047	23 486
2042	7 459	5 491	1 191	1 047	23 714
2043	7 459	5 564	1 191	1 047	23 942
2044	7 459	5 564	1 191	1 047	24 181
2045	7 459	5 564	1 191	1 047	24 423
2046	7 459	5 564	1 191	1 047	24 667

3.2.5 Vnější účinky dopravy

Snížení silniční dopravy o převedenou dopravu (viz kapitola 3.2.3) dojde ke snížení vedlejších negativních účinků, které tato doprava vyvolává.

Tyto účinky zahrnují:

- snížení nehodovosti v dopravě,
- snížení hluchosti z dopravy,
- snížení emisí ze silniční dopravy,
- změny klimatu.

Ohodnocení těchto účinků se v souladu s materiálem „Aktualizace metodiky pro výpočet efektivity investic na SŽDC“, MD 2009 provádí pomocí měrných nákladů, převzatých z materiálu „Guide to cost-benefit analysis of investment projects (Structural Fund – ERDF, Cohesion Fund and ISPA)“, 2008. Měrné náklady byly převedeny na Kč a inflatovány na CÚ 2013 podle údajů ČNB (Zpráva o inflaci I/2013).

Ve výpočtu je zahrnuto porovnání varianty bez projektu s projektovou variantou a rovněž je zohledněna převedená doprava. Převedená doprava vzniká se zprovozněním celého 3. TŽK v roce 2017.

Měrné vnější náklady v dopravě (Kč/ 1000 oskm)			
	automobilová	autobusová	železniční
nehody	1 446,9	124,6	36,2
hluk	229,1	52,2	156,7
znečištění ovzduší	695,3	787,8	196,9
klimatické změny	639,1	357,7	213

Úspora vnějších nákladů [tis. Kč]			
Rok	úspora z převedené dopravy		vliv růstu dopravy na železnici
	IAD	BUS	
2019			0
2020			0
2021		740	0
2022		740	-79
2023		740	-95
2024		740	-55
2025		740	-55
2026		740	-108
2027		740	-176
2028		740	-179
2029		740	-182
2030		740	-1 613
2031	6 466	1 585	-700
2032	6 466	1 585	-410
2033	6 466	1 585	-413
2034	6 466	1 585	-413
2035	6 466	1 610	-416
2036	6 466	1 610	-416
2037	6 466	1 610	-410
2038	6 466	1 610	-419
2039	6 466	1 610	-413
2040	6 466	1 610	-413
2041	6 466	1 610	-374
2042	6 466	1 610	-382
2043	6 466	1 610	-428
2044	6 466	1 610	-428
2045	6 466	1 610	-428
2046	6 466	1 610	-428

3.2.6 Efekt zvýšení bezpečnosti železniční dopravy

Projekt zvýší bezpečnost železničního provozu a tím umožní úsporu celospolečenských nákladů. Realizace projektu zlepší bezpečnostní situaci omezením vlivu lidského činitele, konkrétně odstraněním úrovnového křížení domažlické trati se silnicí I/26.

Vzhledem k tomu, že velikost této úspory nelze přesně stanovit, byla použita sazba úspor z bezpečnosti ve výši 3% příslušných investičních nákladů dle materiálu „Aktualizace metodiky pro výpočet efektivnosti investic na SŽDC“, MD 2009. Velikost úspor je závislá na výši investičních prostředků, vložených do položek, ovlivňujících bezpečnost.

Investiční náklady (tis. Kč):

- mimoúrovňový přejezd 37 595

Úspory z bezpečnosti železniční dopravy jsou vyjádřeny od uvedení stavby do provozu, tedy od roku 2019. Tyto úspory jsou po celou dobu konstantní ve výši 1 128 tis. Kč.

3.2.7 Sestava ekonomické analýzy

Všechny výše uvedené finanční toky byly použity při sestavení ekonomické analýzy. Při výpočtu byla použita diskontní sazba 5,5 % (dle materiálu Evropské komise „Metodické pokyny pro provedení analýzy nákladů a výnosů“ pro nové programové období 2007-2013). Z těchto finančních toků jsou vypracovány CBA tabulky a z nich odvozeno ekonomické vnitřní výnosové (ERR), ekonomická čistá současná hodnota (ENPV) a poměr přínosů a nákladů (B/C Ratio).

Ekonomické přínosy a náklady, ze kterých je sestavena ekonomická analýza, jsou uvedeny v tzv. ekonomických cenách, tj. v účetních cenách, které byly získány transformací tržních cen jejich očištění od daní a poplatků. Jedná se o finanční toky investičních nákladů a provozních nákladů v železniční dopravě, jejichž výše je proto odlišná od hodnot uváděných ve finanční analýze, příp. v tabulkách výpočtů. Ostatní finanční toky jsou vyčísleny přímo v ekonomických cenách.

V následující tabulce jsou zapsány výsledky zpracované ekonomické analýzy, která je uvedena v příloze II.

Ekonomické vnitřní výnosové procento ERR	1,490%
Ekonomická čistá současná hodnota ENPV (CZK)	-635 906 596
Rentabilita nákladů	0,548

3.3 ANALÝZA CITLIVOSTI

Poslední částí ekonomického posouzení efektivnosti investice je analýza citlivosti. Ta se zabývá vztahem mezi vstupními proměnnými a efektivností projektu, resp. jak mohou změny těchto vstupních proměnných ovlivnit hodnoty finančních ukazatelů.

Jako faktor citlivosti byly zvoleny investiční náklady (jako proměnná, u které je pravděpodobnost možné změny nejvyšší). Zvolený citlivostní interval je +/- 10%, což znamená sledování hodnot finančních toků při zvýšení resp. snížení investičních nákladů o 10%.

	Finanční analýza			Ekonomická analýza		
	Investiční náklady			Investiční náklady		
	- 10%	+10%	-84,9%	- 10%	+10%	-47,7%
IRR	-3,7%	-4,48%	5,0%	2,09%	0,96%	5,5%
NPV (tis.Kč)	-1 136 194	-1 439 442	0	- 502 595	- 769 218	0
B/C Ratio				0,612	0,496	1
Doba návratnosti	> 30	> 30	30	> 30	> 30	30

Pro investiční náklady byla v ekonomické analýze stanovena kritická hodnota -47,7%. Při této hodnotě je vnitřní výnosové procento IRR je rovno diskontní sazbě (5,5%).

4 Závěrečná rekapitulace

Ekonomické hodnocení je zpracováno pomocí nákladovo-výnosové analýzy (Cost Benefit Analysis – CBA). CBA byla provedena v souladu s materiálem „Aktualizace metodiky pro výpočet efektivnosti investic na SŽDC“, MD 2009.

Ve finanční analýze jsou výpočty založeny na analýze diferenčních nákladových a výnosových finančních toků provozovatele dopravní infrastruktury v době hodnocení projektu.

Výstupy ekonomické analýzy jsou shodné jako u finanční analýzy. Rozdílný je však úhel pohledu na celý projekt. Navíc zde totiž přistupují další finanční toky, které jsou relevantní z hlediska celé společnosti. V ekonomické analýze jsou tedy hodnoceny navíc finanční toky dopravců a celospolečenské účinky.

Z diferenčních toků jsou vypracovány tabulky CBA a z nich odvozeno vnitřní výnosové procento (FRR/ERR), čistá současná hodnota (FNPV/ENPV) a poměr přínosů a nákladů (B/C Ratio).

V následující tabulce jsou uvedeny výsledky zpracované finanční a ekonomické analýzy.

Ukazatel	Finanční analýza	Ekonomická analýza
FRR / ERR	-4,11%	1,49%
FNPV / ENPV	-1 287 817 838 Kč	-635 906 596 Kč
B/C Ratio	--	0,548

Z pohledu finanční analýzy jsou hodnoty IRR a NPV pod hranicí efektivnosti. Realizace projektu sice přinese poměrně významné úspory provozních nákladů i zvýšení příjmu z poplatku za použití dopravní cesty, přesto tyto finanční toky nepokryjí celé investiční náklady.

Také z hlediska celospolečenského přínosu vykazuje projekt neuspokojivé ekonomické výsledky, hodnota ERR je výrazně nižší než diskontní sazba. V projektové variantě sice dojde k převedení dopravy, k úsporám cestovních dob a k úsporám času cestujících v silniční dopravě, přesto tyto přínosy plně nepokryjí investiční náklady.

Pro posuzování smysluplnosti projektu je nutno vzít v úvahu, že projekt „Uzel Plzeň, 3. stavba – přesmyk domažlické trati“ je součástí většího celku, tj. modernizace celého železničního uzlu Plzeň. Souborné ekonomické hodnocení všech pěti staveb modernizace uzlu Plzeň bylo vypracováno pro potřeby Aktualizace studie proveditelnosti Uzel Plzeň (SUDOP PRAHA a.s., 06/2013). Jeho výsledky jsou pozitivní, efektivita modernizace celku tedy byla prokázána.

Pro informaci jsou v následující tabulce uvedeny výsledky ekonomického hodnocení celého uzlu Plzeň.

Ukazatel	Finanční analýza	Ekonomická analýza
FRR / ERR	0,13%	7,98%
FNPV / ENPV	-2 808 138 tis.Kč	1 817 323 tis. Kč
B/C Ratio	--	1,379

Nerealizace projektu by kromě toho výrazně snížila přínosy následně plánované modernizace domažlické tratě. Prostor 3. stavby by se stal úzkým hrdlem při napojení uvedené tratě do uzlu Plzeň

5 Příloha I – tabulky CBA pro finanční analýzu

Úvod

Toto je návrh jednoduchého finančního modelu, který by měl doplnit stávající výsledky analýz CBA obsažených ve studiích proveditelnosti českých železničních infrastrukturních projektů. Model je založen na analýze výnosů a je plně v souladu se současnou metodikou Evropské komise o CBA.

Připravil DG REGIO/F.2, SUDOP PRAHA a.s.

Základní informace

Zdroj dat: **Uzel Plzeň, 3.stavba - přesmyk**

Cenová úroveň (CÚ)

2013

Začátek stavebních prací

2017

Směnný kurz (CZK/EUR)

24,877

Diskontní sazba

5,0%

Začátek provozu

2019

DPH

21,0%

Hodnocené scénáře

BEZ
PROJEKTU

Varianta odpovídá současnému technickému stavu jednotlivých prvků infrastruktury a jejich udržení ve stávající kvalitě po dobu hodnocení projektu. Předpokládá rekonstrukci stávajícího stavu, ponechání stávajících mostů na křížení tratí, zachování stávajícího uspořádání kolejí, směrových poměrů, rychlostí, úrovněového křížení i zabezpečovacího zařízení.

S PROJEKTEM

Varianta zachovává přesmyk u tratí (průběžné koleje od Prahy směrem na Domažlice), odstraňuje nevyhovující prostorové poměry pod mostem, umožní dvoukolejný výjezd směrem na Domažlice, přemístí zastávku Skvrňany do nové polohy, realizace I/26 (odstraňuje úrovněové křížení s I/26).

Seznam tabulek

List / tabulka	Celk. investiční náklady	Zůstatková hodnota	Provozní náklady	Tržby	Kontrola dotací	FRR_C	Mezera ve financování	Finanční struktura	Udržitelnost	FRR_K
V konstantních cenách*	1.1.	2.1., 2.2	3.1., 3.2., 3.3	4.1., 4.2., 4.3	5.1., 5.2., 5.3	6.1.	7.1., 7.2	8.1.	9.1.	10.1.
V běžných cenách**	1.2.						7.3.	8.2.		

* v případě "stavebního souboru" (např. tranzitní železniční koridor) - všechny tabulky se vztahují na celý projekt

** tabulky pro projektovou žádost

Míra inflace

rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015 atd.
inlace***			4,10%	4,50%	1,20%	-0,20%	-0,50%	-0,17%	2,00%	2,00%	2,00%

***zdroj: Metodika hodnocení efektivnosti investic

Vyplnit pouze žlutě podbarvené buňky!

1.1. a	Celkové investiční náklady (CZK) * (konstantní ceny)	Celk. projekt. náklady	V roce 2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
	CÚ 2013																
	Přípravná a projektová dokumentace	114 547 507	109 461 691	5 085 816													
	Zábory pozemků	59 141 000	59 104 800	36 200													
	Stavby a konstrukce	1 330 211 416	1 047 730 443	282 480 973													
	Stroje a zařízení	0															
	Technická asistence, propagace dozor	26 444 242	17 790 839	8 653 402													
	Celkové investiční náklady bez rezervy (konstantní ceny)	1 530 344 164	1 234 087 774	296 256 390	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Rezerva	131 637 939	104 304 350	27 333 589													
	Celkové investiční náklady včetně rezervy (konstantní ceny)	1 661 982 103	1 338 392 124	323 589 979	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	DPH 21,0%	349 016 242	281 062 346	67 953 896	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkové investiční náklady včetně DPH (konstantní ceny)	2 010 998 344	1 619 454 470	391 543 874	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

1.1. b	Celkové investiční náklady (CZK) * (konstantní ceny)	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
	CÚ 2013															
	Přípravná a projektová dokumentace															
	Zábory pozemků															
	Stavby a konstrukce															
	Stroje a zařízení															
	Technická asistence, propagace dozor															
	Celkové investiční náklady bez rezervy (konstantní ceny)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Rezerva															
	Celkové investiční náklady včetně rezervy (konstantní ceny)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	DPH 21,0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkové investiční náklady včetně DPH (konstantní ceny)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

1.2. a	Celkové investiční náklady (CZK) (běžné ceny)	Neoprávněné náklady	Oprávněné náklady	Celk. projekt. náklady	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
	Tabulka H.1																		
	Přípravná a projektová dokumentace	34 018 291	80 529 216	114 547 507	109 461 691	5 085 816													
	Zábory pozemků	35 700 000	23 441 000	59 141 000	59 104 800	36 200													
	Stavby a konstrukce	525 732 038	772 655 161	1 298 387 199	1 023 741 549	274 645 650													
	Stroje a zařízení	0		0															
	Rezerva	52 481 037	75 974 480	128 455 517	101 905 461	26 550 056													
	Úprava ceny (pokud existuje)	0		0															
	Technická asistence	780 055	1 130 006	1 910 061	1 048 624	861 437													
	Propagace	537 600	1 033 780	1 571 379	549 983	1 021 397													
	Dozor během realizace stavby	9 188 766	13 774 035	22 962 801	16 192 233	6 770 568													
	Celkové investiční náklady (běžné ceny)	658 437 786	968 537 678	1 626 975 465	1 312 004 340	314 971 124	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	DPH 21,0%	138 271 935	203 392 912	341 664 848	275 520 911	66 143 936	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkové investiční náklady vč. DPH (běžné ceny)	796 709 721	1 171 930 591	1 968 640 312	1 587 525 252	381 115 060	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

1.2. b	Celkové investiční náklady (CZK) (běžné ceny)	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
	Tabulka H.1															
	Přípravná a projektová dokumentace															
	Zábory pozemků															
	Stavby a konstrukce															
	Stroje a zařízení															
	Rezerva															
	Úprava ceny (pokud existuje)															
	Technická asistence															
	Propagace															
	Dozor během realizace stavby															
	Celkové investiční náklady (běžné ceny)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	DPH 21,0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkové investiční náklady vč. DPH (běžné ceny)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Komentáře
* v případě "stavebního souboru" (např. tranzitní železniční koridor) - celkové náklady se vztahují na celý projekt

2.1. a	Kalkulace zůstatkové hodnoty (CZK)		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
		Celkem															
	Investiční náklady bez rezervy	1 530 344 164	1 234 087 774	296 256 390	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Zabezpečovací zařízení	91 267 571	0	0	4 563 379	4 563 379	4 563 379	4 563 379	4 563 379	4 563 379	4 563 379	4 563 379	4 563 379	4 563 379	4 563 379	4 563 379	4 563 379
	Sdělovací zařízení	67 202 721	0	0	4 032 163	4 032 163	4 032 163	4 032 163	4 032 163	4 032 163	4 032 163	4 032 163	4 032 163	4 032 163	4 032 163	4 032 163	4 032 163
	Sílnoproudá zařízení	21 546 105	0	0	1 292 766	1 292 766	1 292 766	1 292 766	1 292 766	1 292 766	1 292 766	1 292 766	1 292 766	1 292 766	1 292 766	1 292 766	1 292 766
	Železniční svršek a spodek	382 927 289	0	0	13 785 382	13 785 382	13 785 382	13 785 382	13 785 382	13 785 382	13 785 382	13 785 382	13 785 382	13 785 382	13 785 382	13 785 382	13 785 382
	Mostky a propustky	228 427 531	0	0	8 158 126	8 158 126	8 158 126	8 158 126	8 158 126	8 158 126	8 158 126	8 158 126	8 158 126	8 158 126	8 158 126	8 158 126	8 158 126
	Trakce	69 874 743	0	0	2 495 527	2 495 527	2 495 527	2 495 527	2 495 527	2 495 527	2 495 527	2 495 527	2 495 527	2 495 527	2 495 527	2 495 527	2 495 527
	Inženýrské sítě	169 678 801	0	0	9 332 334	9 332 334	9 332 334	9 332 334	9 332 334	9 332 334	9 332 334	9 332 334	9 332 334	9 332 334	9 332 334	9 332 334	9 332 334
	Pozemní stavby	76 709 450	0	0	2 739 623	2 739 623	2 739 623	2 739 623	2 739 623	2 739 623	2 739 623	2 739 623	2 739 623	2 739 623	2 739 623	2 739 623	2 739 623
	Ochrana životního prostředí	29 301 086	0	0	1 611 560	1 611 560	1 611 560	1 611 560	1 611 560	1 611 560	1 611 560	1 611 560	1 611 560	1 611 560	1 611 560	1 611 560	1 611 560
	Hodnota odpisu	1 136 935 296	0	0	48 010 860	48 010 860	48 010 860	48 010 860	48 010 860	48 010 860	48 010 860	48 010 860	48 010 860	48 010 860	48 010 860	48 010 860	48 010 860
	Zbytková hodnota investice	325 641 717															

2.1. b	Kalkulace zůstatkové hodnoty (CZK)		2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
	Investiční náklady bez rezervy		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Zabezpečovací zařízení		4 563 379	4 563 379	4 563 379	4 563 379	4 563 379	4 563 379	4 563 379	0	0	0	0	0	0	0	0
	Sdělovací zařízení		4 032 163	4 032 163	4 032 163	2 688 109	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Sílnoproudá zařízení		1 292 766	1 292 766	1 292 766	861 844	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Železniční svršek a spodek		13 785 382	13 785 382	13 785 382	13 785 382	13 785 382	13 785 382	13 785 382	13 785 382	13 785 382	13 785 382	13 785 382	13 785 382	13 785 382	13 785 382	10 721 964
	Mostky a propustky		8 158 126	8 158 126	8 158 126	8 158 126	8 158 126	8 158 126	8 158 126	8 158 126	8 158 126	8 158 126	8 158 126	8 158 126	8 158 126	8 158 126	8 158 126
	Trakce		2 495 527	2 495 527	2 495 527	2 495 527	2 495 527	2 495 527	2 495 527	2 495 527	2 495 527	2 495 527	2 495 527	2 495 527	2 495 527	2 495 527	2 495 527
	Inženýrské sítě		9 332 334	9 332 334	9 332 334	9 332 334	1 696 788	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Pozemní stavby		2 739 623	2 739 623	2 739 623	2 739 623	2 739 623	2 739 623	2 739 623	2 739 623	2 739 623	2 739 623	2 739 623	2 739 623	2 739 623	2 739 623	2 739 623
	Ochrana životního prostředí		1 611 560	1 611 560	1 611 560	1 611 560	293 011	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Hodnota odpisu		48 010 860	48 010 860	48 010 860	46 235 884	42 685 931	33 731 836	31 742 037	27 178 658	27 178 658	27 178 658	27 178 658	27 178 658	27 178 658	27 178 658	24 115 240
	Zbytková hodnota investice																325 652 567

2.2. Hodnotící období		28,00						
	Životnost zabezpečovacího zařízení (roky)	20,00		Životnost železničního svršku a spodku (roky)	27,78		Životnost inženýrských sítí (roky)	18,18
	Životnost zabezpečovacího zařízení po uplynutí hodnotícího období	0,00		Životnost železničního svršku a spodku po uplynutí hodnotícího období	0,00		Životnost inženýrských sítí po uplynutí hodnotícího období	0,00
	Životnost sdělovacího zařízení (roky)	16,67		Životnost mostů a propustků (roky)	50,00		Životnost pozemních staveb (roky)	50,00
	Životnost sdělovacího zařízení po uplynutí hodnotícího období	0,00		Životnost mostů a propustků po uplynutí hodnotícího období	22,00		Životnost pozemních staveb po uplynutí hodnotícího období	22,00
	Životnost silnoproudých zařízení (roky)	16,67		Životnost trakce (roky)	30,30		Životnost ochrany životního prostředí (roky)	18,18
	Životnost silnoproudých zařízení po uplynutí hodnotícího období	0,00		Životnost trakce po uplynutí hodnotícího období	2,30		Životnost ochrany životního prostředí po uplynutí hodnotícího období	0,00

2.3.	Odpis	Náklady (CZK)	Odpis
	Zabezpečovací zařízení	91 267 571	4 563 379
	Sdělovací zařízení	67 202 721	4 032 163
	Sílnoproudá zařízení	21 546 105	1 292 766
	Železniční svršek a spodek	382 927 289	13 785 382
	Mostky a propustky	407 906 306	8 158 126
	Trakce	75 622 017	2 495 527
	Inženýrské sítě	169 678 801	9 332 334
	Pozemní stavby	136 981 160	2 739 623
	Ochrana životního prostředí	29 301 086	1 611 560
	Jiné náklady	67 756 300	67 756 300
	Celkem	1 450 189 355	

2.4.	Diskont. zbytková hodnota investic pro FA	79 113 457
	Diskontovaná zbytková hodnota investic v EUR	3 180 185

3.1.	Celkové provozní náklady (CZK)		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
a	Scénář s projektem	Celkem															
	Náklady na údržbu a provoz infrastruktury	209 016 129	5 805 061	5 805 061	6 576 035	6 576 035	6 576 035	6 576 035	6 576 035	6 576 035	6 576 035	6 576 035	6 576 035	6 641 795	6 708 213	6 775 295	6 843 048
	Periodické provozní náklady	22 807 500	1 036 900	1 036 900	1 111 900	1 949 900	1 949 900	114 900	114 900	114 900	1 089 900	3 000 400	1 964 900	114 900	1 039 900	1 642 900	717 900
	Náhradní autobusová doprava	7 700 000	4 331 250	3 368 750													
	Náklady na řízení provozu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkové provozní náklady	239 523 629	11 173 211	10 210 711	6 687 935	8 525 935	8 525 935	6 690 935	6 690 935	6 690 935	7 665 935	9 576 435	8 540 935	6 756 695	7 748 113	8 418 195	7 560 948

3.1.	Celkové provozní náklady (CZK)		2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
b	Scénář s projektem																
	Náklady na údržbu a provoz infrastruktury		6 911 478	6 980 593	7 050 399	7 120 903	7 192 112	7 264 033	7 336 674	7 410 040	7 484 141	7 558 982	7 634 572	7 710 918	7 788 027	7 865 907	7 944 566
	Periodické provozní náklady		1 852 900	1 852 900	667 900	667 900	117 900	117 900	117 900	117 900	567 900	120 900	120 900	120 900	120 900	120 900	120 900
	Náhradní autobusová doprava																
	Náklady na řízení provozu		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkové provozní náklady		8 764 378	8 833 493	7 718 299	7 788 803	7 310 012	7 381 933	7 454 574	7 527 940	8 052 041	7 679 882	7 755 472	7 831 818	7 908 927	7 986 807	8 065 466

3.2.	Celkové provozní náklady (CZK)		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
a	Scénář bez projektu	Celkem															
	Náklady na údržbu a provoz infrastruktury	201 928 403	5 805 061	5 863 111	5 921 742	5 980 960	6 040 769	6 101 177	6 162 189	6 223 811	6 286 049	6 348 909	6 412 398	6 476 522	6 541 288	6 606 700	6 672 767
	Periodické provozní náklady	228 075 000	10 369 000	10 369 000	1 119 000	19 499 000	19 499 000	1 149 000	1 149 000	1 149 000	10 899 000	30 004 000	19 649 000	1 149 000	10 399 000	16 429 000	7 179 000
	Náhradní autobusová doprava	0															
	Náklady na řízení provozu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkové provozní náklady	430 003 403	16 174 061	16 232 111	7 040 742	25 479 960	25 539 769	7 250 177	7 311 189	7 372 811	17 185 049	36 352 909	26 061 398	7 625 522	16 940 288	23 035 700	13 851 767

3.2.	Celkové provozní náklady (CZK)		2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
b	Scénář bez projektu																
	Náklady na údržbu a provoz infrastruktury		6 739 495	6 806 890	6 874 959	6 943 709	7 013 146	7 083 277	7 154 110	7 225 651	7 297 908	7 370 887	7 444 595	7 519 041	7 594 232	7 670 174	7 746 876
	Periodické provozní náklady		18 529 000	18 529 000	6 679 000	6 679 000	1 179 000	1 179 000	1 179 000	1 179 000	5 679 000	1 209 000	1 209 000	1 209 000	1 209 000	1 209 000	1 209 000
	Náhradní autobusová doprava																
	Náklady na řízení provozu		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkové provozní náklady		25 268 495	25 335 890	13 553 959	13 622 709	8 192 146	8 262 277	8 333 110	8 404 651	12 976 908	8 579 887	8 653 595	8 728 041	8 803 232	8 879 174	8 955 876

3.3.	Přírůstkové celkové provozní náklady (CZK)		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
a		Celkem															
	Náklady na údržbu a provoz infrastruktury	7 087 726	0	-58 051	654 292	595 075	535 265	474 858	413 846	352 224	289 986	227 125	163 636	165 273	166 925	168 595	170 280
	Periodické provozní náklady	-205 267 500	-9 332 100	-9 332 100	-1 007 100	-17 549 100	-17 549 100	-1 034 100	-1 034 100	-1 034 100	-9 809 100	-27 003 600	-17 684 100	-1 034 100	-9 359 100	-14 786 100	-6 461 100
	Náhradní autobusová doprava	7 700 000	4 331 250	3 368 750													
	Náklady na řízení provozu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Přírůstkové celkové provozní náklady	-190 479 774	-5 000 850	-6 021 401	-352 808	-16 954 025	-17 013 835	-559 242	-620 254	-681 876	-9 519 114	-26 776 475	-17 520 464	-868 827	-9 192 175	-14 617 505	-6 290 820

3.3.	Přírůstkové celkové provozní náklady (CZK)		2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
b																	
	Náklady na údržbu a provoz infrastruktury		171 983	173 703	175 440	177 195	178 967	180 756	182 564	184 389	186 233	188 096	189 977	191 876	193 795	195 733	197 690
	Periodické provozní náklady		-16 676 100	-16 676 100	-6 011 100	-6 011 100	-1 061 100	-1 061 100	-1 061 100	-1 061 100	-5 111 100	-1 088 100	-1 088 100	-1 088 100	-1 088 100	-1 088 100	-1 088 100
	Náhradní autobusová doprava																
	Náklady na řízení provozu		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Přírůstkové celkové provozní náklady		-16 504 117	-16 502 397	-5 835 660	-5 833 905	-882 133	-880 344	-878 536	-876 711	-4 924 867	-900 004	-898 123	-896 224	-894 305	-892 367	-890 410

Scénář s projektem (CZK)	239 523 629
Scénář bez projektu (CZK)	430 003 403
Přírůstkové cash-flow (CZK)	-190 479 774

4.1.	Celkové provozní příjmy (CZK)		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
a	Scénář s projektem	Celkem															
	Příjmy z poplatků za dopravní cestu a prodeje kapacity	32 168 970	723 641	723 641	723 641	723 641	926 764	926 764	926 764	926 764	926 764	1 029 130	1 029 130	1 029 130	1 029 130	1 029 130	1 218 434
	Ostatní příjmy	51 000 000		24 000 000													
	Celkové provozní příjmy (CZK)	83 168 970	723 641	24 723 641	723 641	723 641	926 764	926 764	926 764	926 764	926 764	1 029 130	1 029 130	1 029 130	1 029 130	1 029 130	1 218 434

4.1.	Celkové provozní příjmy (CZK)		2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
b	Scénář s projektem																
	Příjmy z poplatků za dopravní cestu a prodeje kapacity		1 218 434	1 218 434	1 218 434	1 218 434	1 218 434	1 218 434	1 218 434	1 218 434	1 218 434	1 218 434	1 218 434	1 218 434	1 218 434	1 218 434	1 218 434
	Ostatní příjmy																27 000 000
	Celkové provozní příjmy (CZK)		1 218 434	1 218 434	1 218 434	1 218 434	1 218 434	1 218 434	1 218 434	1 218 434	1 218 434	1 218 434	1 218 434	1 218 434	1 218 434	1 218 434	28 218 434

4.2.	Celkové provozní příjmy (CZK)		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
a	Scénář bez projektu	Celkem															
	Příjmy z poplatků za dopravní cestu a prodeje kapacity	25 295 626	723 641	723 641	723 641	723 641	810 968	810 968	810 968	810 968	810 968	810 968	810 968	810 968	810 968	810 968	893 211
	Ostatní příjmy	0															
	Celkové provozní příjmy (CZK)	25 295 626	723 641	723 641	723 641	723 641	810 968	810 968	810 968	810 968	810 968	810 968	810 968	810 968	810 968	810 968	893 211

4.2.	Celkové provozní příjmy (CZK)		2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
b	Scénář bez projektu																
	Příjmy z poplatků za dopravní cestu a prodeje kapacity		893 211	893 211	893 211	893 211	893 211	893 211	893 211	893 211	893 211	893 211	893 211	893 211	893 211	893 211	893 211
	Ostatní příjmy																
	Celkové provozní příjmy (CZK)		893 211	893 211	893 211	893 211	893 211	893 211	893 211	893 211	893 211	893 211	893 211	893 211	893 211	893 211	893 211

4.3.	Celkové přírůstkové provozní příjmy (CZK)		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
a	Přírůstek cash-flow	Celkem															
	Příjmy z poplatků za dopravní cestu a prodeje kapacity	6 873 344	0	0	0	0	115 796	115 796	115 796	115 796	115 796	218 162	218 162	218 162	218 162	218 162	325 222
	Ostatní příjmy	51 000 000	0	24 000 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkové přírůstkové provozní příjmy (CZK)	57 873 344	0	24 000 000	0	0	115 796	115 796	115 796	115 796	115 796	218 162	218 162	218 162	218 162	218 162	325 222

4.3.	Celkové přírůstkové provozní příjmy (CZK)		2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
b	Přírůstek cash-flow																
	Příjmy z poplatků za dopravní cestu a prodeje kapacity		325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222
	Ostatní příjmy		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27 000 000
	Celkové přírůstkové provozní příjmy (CZK)		325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	27 325 222

Scénář s projektem (CZK)	83 168 970
Scénář bez projektu (CZK)	25 295 626
Přírůstek cash-flow (CZK)	57 873 344

5.1. a	S projektem		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
		Celkem															
A	Náklady na údržbu a opravy	231 823 629	6 841 961	6 841 961	6 687 935	8 525 935	8 525 935	6 690 935	6 690 935	6 690 935	7 665 935	9 576 435	8 540 935	6 756 695	7 748 113	8 418 195	7 560 948
B	Náklady na řízení provozu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C	Příjmy z poplatků za dopravní cestu*	32 168 970	723 641	723 641	723 641	723 641	926 764	926 764	926 764	926 764	926 764	1 029 130	1 029 130	1 029 130	1 029 130	1 029 130	1 218 434
D	Provozní dotace - koridory	199 654 659	6 118 319	6 118 319	5 964 293	7 802 293	7 599 171	5 764 171	5 764 171	5 764 171	6 739 171	8 547 305	7 511 805	5 727 565	6 718 983	7 389 065	6 342 514
E	Provozní dotace - ostatní síť	199 654 659	6 118 319	6 118 319	5 964 293	7 802 293	7 599 171	5 764 171	5 764 171	5 764 171	6 739 171	8 547 305	7 511 805	5 727 565	6 718 983	7 389 065	6 342 514

5.1. b	S projektem		2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
A	Náklady na údržbu a opravy		8 764 378	8 833 493	7 718 299	7 788 803	7 310 012	7 381 933	7 454 574	7 527 940	8 052 041	7 679 882	7 755 472	7 831 818	7 908 927	7 986 807	8 065 466
B	Náklady na řízení provozu		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C	Příjmy z poplatků za dopravní cestu*		1 218 434	1 218 434	1 218 434	1 218 434	1 218 434	1 218 434	1 218 434	1 218 434	1 218 434	1 218 434	1 218 434	1 218 434	1 218 434	1 218 434	1 218 434
D	Provozní dotace - koridory		7 545 945	7 615 060	6 499 866	6 570 370	6 091 579	6 163 500	6 236 140	6 309 507	6 833 607	6 461 449	6 537 038	6 613 384	6 690 493	6 768 374	6 847 033
E	Provozní dotace - ostatní síť		7 545 945	7 615 060	6 499 866	6 570 370	6 091 579	6 163 500	6 236 140	6 309 507	6 833 607	6 461 449	6 537 038	6 613 384	6 690 493	6 768 374	6 847 033

5.2. a	Bez projektu		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
F	Náklady na údržbu a opravy	201 928 403	5 805 061	5 863 111	5 921 742	5 980 960	6 040 769	6 101 177	6 162 189	6 223 811	6 286 049	6 348 909	6 412 398	6 476 522	6 541 288	6 606 700	6 672 767
G	Náklady na řízení provozu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H	Příjmy z poplatků za dopravní cestu*	25 295 626	723 641	723 641	723 641	723 641	810 968	810 968	810 968	810 968	810 968	810 968	810 968	810 968	810 968	810 968	893 211
I	Provozní dotace - koridory	176 632 777	5 081 419	5 139 470	5 198 101	5 257 318	5 229 801	5 290 209	5 351 221	5 412 843	5 475 081	5 537 941	5 601 430	5 665 554	5 730 320	5 795 732	5 779 556

5.2. b	Bez projektu		2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
F	Náklady na údržbu a opravy		6 739 495	6 806 890	6 874 959	6 943 709	7 013 146	7 083 277	7 154 110	7 225 651	7 297 908	7 370 887	7 444 595	7 519 041	7 594 232	7 670 174	7 746 876
G	Náklady na řízení provozu		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H	Příjmy z poplatků za dopravní cestu*		893 211	893 211	893 211	893 211	893 211	893 211	893 211	893 211	893 211	893 211	893 211	893 211	893 211	893 211	893 211
I	Provozní dotace - koridory		5 846 284	5 913 679	5 981 748	6 050 497	6 119 934	6 190 066	6 260 899	6 332 440	6 404 696	6 477 675	6 551 384	6 625 830	6 701 021	6 776 963	6 853 665

5.3. a	Redukce dotací		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
J	Redukce přírůstkových provozních nákladů	-29 895 226	-1 036 900	-978 849	-766 192	-2 544 975	-2 485 165	-589 758	-528 746	-467 124	-1 379 886	-3 227 525	-2 128 536	-280 173	-1 206 825	-1 811 495	-888 180
K	Redukce provozních dotací - koridory	-23 021 882	-1 036 900	-978 849	-766 192	-2 544 975	-2 369 369	-473 962	-412 950	-351 328	-1 264 090	-3 009 363	-1 910 374	-62 011	-988 663	-1 593 333	-562 958
L	Redukce dotací - ostatní síť	-23 021 882	-1 036 900	-978 849	-766 192	-2 544 975	-2 369 369	-473 962	-412 950	-351 328	-1 264 090	-3 009 363	-1 910 374	-62 011	-988 663	-1 593 333	-562 958
M	Provozní náklady**	6 873 344	0	0	0	0	115 796	115 796	115 796	115 796	115 796	218 162	218 162	218 162	218 162	218 162	325 222

5.3. b	Redukce dotací		2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
J	Redukce přírůstkových provozních nákladů		-2 024 883	-2 026 603	-843 340	-845 095	-296 867	-298 656	-300 464	-302 289	-754 133	-308 996	-310 877	-312 776	-314 695	-316 633	-318 590
K	Redukce provozních dotací - koridory		-1 699 661	-1 701 381	-518 118	-519 872	28 356	26 566	24 758	22 933	-428 911	16 227	14 346	12 446	10 527	8 589	6 632
L	Redukce dotací - ostatní síť		-1 699 661	-1 701 381	-518 118	-519 872	28 356	26 566	24 758	22 933	-428 911	16 227	14 346	12 446	10 527	8 589	6 632
M	Provozní náklady**		325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222

Komentáře
* tržby hrazené přímo uživateli, Článek 55 č. 1083/2006 paragraf 2
**rozdíl mezi poklesem provozních nákladů a poklesem provozních dotací

6.1.	Kalkulace finančního vnitřního výnosového procenta:		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
a	investice - FRR/C (CZK)	Total															
	Celkové přírůstkové provozní příjmy	57 873 344	0	24 000 000	0	0	115 796	115 796	115 796	115 796	115 796	218 162	218 162	218 162	218 162	218 162	325 222
	Celkové výnosy	57 873 344	0	24 000 000	0	0	115 796	115 796	115 796	115 796	115 796	218 162	218 162	218 162	218 162	218 162	325 222
	Celkové přírůstkové provozní náklady	-190 479 774	-5 000 850	-6 021 401	-352 808	-16 954 025	-17 013 835	-559 242	-620 254	-681 876	-9 519 114	-26 776 475	-17 520 464	-868 827	-9 192 175	-14 617 505	-6 290 820
	Celkové invest. náklady bez rezervy	1 530 344 164	1 234 087 774	296 256 390	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Zůstatková hodnota (záporná)	-325 641 717	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkové náklady	1 014 222 673	1 229 086 924	290 234 990	-352 808	-16 954 025	-17 013 835	-559 242	-620 254	-681 876	-9 519 114	-26 776 475	-17 520 464	-868 827	-9 192 175	-14 617 505	-6 290 820
	Cash Flow	-956 349 329	-1 229 086 924	-266 234 990	352 808	16 954 025	17 129 631	675 038	736 050	797 672	9 634 910	26 994 637	17 738 626	1 086 989	9 410 337	14 835 667	6 616 042
	Diskontní sazba	5%	1,00	0,95	0,91	0,86	0,82	0,78	0,75	0,71	0,68	0,64	0,61	0,58	0,56	0,53	0,51
	Diskontované cash flow	-1 287 817 838	-1 229 086 924	-253 557 133	320 007	14 645 524	14 092 589	528 910	549 252	566 891	6 521 286	17 400 983	10 889 977	635 540	5 240 028	7 867 671	3 341 551

6.1.	Kalkulace finančního vnitřního výnosového procenta:		2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
b	investice - FRR/C (CZK)																
	Celkové přírůstkové provozní příjmy		325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	27 325 222
	Celkové výnosy		325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	27 325 222
	Celkové přírůstkové provozní náklady		-16 504 117	-16 502 397	-5 835 660	-5 833 905	-882 133	-880 344	-878 536	-876 711	-4 924 867	-900 004	-898 123	-896 224	-894 305	-892 367	-890 410
	Celkové invest. náklady bez rezervy		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Zůstatková hodnota (záporná)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-325 641 717
	Celkové náklady		-16 504 117	-16 502 397	-5 835 660	-5 833 905	-882 133	-880 344	-878 536	-876 711	-4 924 867	-900 004	-898 123	-896 224	-894 305	-892 367	-326 532 127
	Cash Flow		16 829 339	16 827 619	6 160 882	6 159 128	1 207 356	1 205 566	1 203 758	1 201 933	5 250 089	1 225 227	1 223 346	1 221 446	1 219 527	1 217 589	353 857 349
	Diskontní sazba	5%	0,48	0,46	0,44	0,42	0,40	0,38	0,36	0,34	0,33	0,31	0,30	0,28	0,27	0,26	0,24
	Diskontované cash flow		8 095 200	7 708 926	2 687 972	2 559 245	477 792	454 365	432 080	410 881	1 709 278	379 903	361 257	343 520	326 648	310 599	85 968 341

Finanční vnitřní výnosové procento investice FRR/C	-4,11%
Finanční čistá současná hodnota investice FNPV/C (CZK)	-1 287 817 838
Finanční čistá současná hodnota investice FNPV/C (EUR)	-51 767 409

7.1.	Kalkulace finanční mezery a přidělení grantu EU (CZK)		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
a		Celkem (diskontované)															
A	Investiční náklady (DIC) (z FRR/C)	1 516 236 717	1 234 087 774	296 256 390	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B	Přírůstkové celkové provozní příjmy**	2 941 580	0	0	0	0	115 796	115 796	115 796	115 796	115 796	218 162	218 162	218 162	218 162	218 162	325 222
C	Přírůstkové celkové provozní náklady*	-116 947 148	-5 000 850	-6 021 401	-352 808	-16 954 025	-17 013 835	-559 242	-620 254	-681 876	-9 519 114	-26 776 475	-17 520 464	-868 827	-9 192 175	-14 617 505	-6 290 820
D	Čisté provozní příjmy	119 888 728	5 000 850	6 021 401	352 808	16 954 025	17 129 631	675 038	736 050	797 672	9 634 910	26 994 637	17 738 626	1 086 989	9 410 337	14 835 667	6 616 042
E	Zůstatková hodnota investice	-79 113 457	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Diskontní faktor	5%	1,0	0,95	0,91	0,86	0,82	0,78	0,75	0,71	0,68	0,64	0,61	0,58	0,56	0,53	0,51
F	Úspora provozních nákladů*	-18 488 295	-1 036 900	-978 849	-766 192	-2 544 975	-2 485 165	-589 758	-528 746	-467 124	-1 379 886	-3 227 525	-2 128 536	-280 173	-1 206 825	-1 811 495	-888 180

7.1.	Kalkulace finanční mezery a přidělení grantu EU (CZK)		2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
b																	
A	Investiční náklady (DIC) (z FRR/C)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B	Přírůstkové celkové provozní příjmy**		325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222
C	Přírůstkové celkové provozní náklady*		-16 504 117	-16 502 397	-5 835 660	-5 833 905	-882 133	-880 344	-878 536	-876 711	-4 924 867	-900 004	-898 123	-896 224	-894 305	-892 367	-890 410
D	Čisté provozní příjmy		16 829 339	16 827 619	6 160 882	6 159 128	1 207 356	1 205 566	1 203 758	1 201 933	5 250 089	1 225 227	1 223 346	1 221 446	1 219 527	1 217 589	1 215 632
E	Zůstatková hodnota investice		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-325 641 717
	Diskontní faktor		0,48	0,46	0,44	0,42	0,40	0,38	0,36	0,34	0,33	0,31	0,30	0,28	0,27	0,26	0,24
F	Úspora provozních nákladů*		-2 024 883	-2 026 603	-843 340	-845 095	-296 867	-298 656	-300 464	-302 289	-754 133	-308 996	-310 877	-312 776	-314 695	-316 633	-318 590

7.2.	Kalkulace veřejného příspěvku (CZK) - stálé ceny	CZK	EUR
	Celkové investiční náklady bez rezervy	1 516 236 717	60 949 339
	Míra finanční mezery ((DIC bez rezervy- čisté příjmy)/DIC bez rezervy)	93,37%	
	Rozhodná částka (oprávněné náklady*R)	1 415 710 222	56 908 398
	Míra spolufinancování prioritních os (%)	85,00%	
	Příspěvek Společnosti	1 203 353 689	48 372 138

7.3.	Kalkulace veřejného příspěvku (CZK) - běžné ceny (Tabulka H 2.1)	CZK	EUR
	Oprávněné náklady	968 537 678	38 933 058
	Míra finanční mezery ((DIC bez rezervy- čisté příjmy)/DIC bez rezervy)	93,37%	
	Rozhodná částka (oprávněné náklady*R)	904 323 630	36 351 796
	Míra spolufinancování prioritních os (%)	85,00%	
	Příspěvek Společnosti	768 675 086	30 899 027

Komentáře
* v případě vynechání dle COCOF 07/0074, musí být poskytnuta ukázka úměrného snížení dotací na základě každoroční shody s hodnotami cash-flow z tabulky "Provozní náklady"
** tržby hrazené přímo uživateli, Článek 55 č. 1083/2006 paragraf 2

8.1. a	Zdroje financování investičních nákladů (CZK)	CU 2013	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Kontrolní suma*
	Konstantní ceny	Celkem																
	Vlastní zdroje	0																
	Ostatní zdroje	315 794 170	254 660 183	61 133 987														
	Celkové zdroje žadatele	315 794 170	254 660 183	61 133 987	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Úvěr (poskytnutý státní správou)	0																
	Zdroje státního rozpočtu	0																
	Národní zdroje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Granty EU	1 214 549 994	979 427 591	235 122 403														
	Celkové finanční zdroje (bez rezervy)	1 530 344 164	1 234 087 774	296 256 390	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	OK
	Rezerva - vlastní zdroje	27 164 147	21 523 724	5 640 423														
	Rezerva - EU granty	104 473 792	82 780 626	21 693 166														
	Rezerva celkem	131 637 939	104 304 350	27 333 589	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Celkové finanční zdroje	1 661 982 103	1 338 392 124	323 589 979	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	OK

8.1. b	Zdroje financování investičních nákladů (CZK)	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
	Konstantní ceny															
	Vlastní zdroje															
	Ostatní zdroje															
	Celkové zdroje žadatele	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Úvěr (poskytnutý státní správou)															
	Zdroje státního rozpočtu															
	Národní zdroje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Granty EU															
	Celkové finanční zdroje (bez rezervy)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Rezerva - vlastní zdroje															
	Rezerva - EU granty															
	Rezerva celkem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkové finanční zdroje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

8.2. a	Zdroje financování investičních nákladů (CZK)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Kontrolní suma*
	Běžné ceny	Celkem															
	Vlastní zdroje	0															
	Ostatní zdroje	1 319 684 482	1 202 385 534	117 298 948													
	Celkové zdroje žadatele	1 319 684 482	1 202 385 534	117 298 948	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Úvěr (poskytnutý státní správou)	0															
	Zdroje státního rozpočtu	0															
	Národní zdroje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Granty EU (Tabulka H.3)	178 835 465	7 713 345	171 122 120													
	Celkové finanční zdroje (bez rezervy)	1 498 519 947	1 210 098 879	288 421 068	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	OK
	Rezerva - vlastní zdroje	68 158 751	56 896 598	11 262 153													
	Rezerva - EU granty	60 296 766	45 008 863	15 287 903													
	Rezerva celkem	128 455 517	101 905 461	26 550 056	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Celkové finanční zdroje	1 626 975 465	1 312 004 340	314 971 124	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	OK

8.2. b	Zdroje financování investičních nákladů (CZK)	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
	Běžné ceny															
	Vlastní zdroje															
	Ostatní zdroje															
	Celkové zdroje žadatele	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Úvěr (poskytnutý státní správou)															
	Zdroje státního rozpočtu															
	Národní zdroje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Granty EU (Tabulka H.3)															
	Celkové finanční zdroje (bez rezervy)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Rezerva - vlastní zdroje															
	Rezerva - EU granty															
	Rezerva celkem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkové finanční zdroje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Komentáře
* kontrola souladu celk. finančních zdrojů s celk. investičními náklady

9.1. a	Udržitelnost projektu (CZK)		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
	Stálé ceny	Total															
	Provozní příjmy	83 168 970	723 641	24 723 641	723 641	723 641	926 764	926 764	926 764	926 764	926 764	1 029 130	1 029 130	1 029 130	1 029 130	1 029 130	1 218 434
	Úvěry	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkové zdroje žadatele	315 794 170	254 660 183	61 133 987	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Zdroje státního rozpočtu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Granty EU	1 214 549 994	979 427 591	235 122 403	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Dotace	199 654 659	6 118 319	6 118 319	5 964 293	7 802 293	7 599 171	5 764 171	5 764 171	5 764 171	6 739 171	8 547 305	7 511 805	5 727 565	6 718 983	7 389 065	6 342 514
	Celkové příjmy	1 813 167 793	1 240 929 734	327 098 351	6 687 935	8 525 935	8 525 935	6 690 935	6 690 935	6 690 935	7 665 935	9 576 435	8 540 935	6 756 695	7 748 113	8 418 195	7 560 948
	Celkové provozní náklady	239 523 629	11 173 211	10 210 711	6 687 935	8 525 935	8 525 935	6 690 935	6 690 935	6 690 935	7 665 935	9 576 435	8 540 935	6 756 695	7 748 113	8 418 195	7 560 948
	Celkové investiční náklady	1 530 344 164	1 234 087 774	296 256 390	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Splácení jistiny úvěru	0															
	Splácení úroků z úvěru	0															
	Celkové výdaje	1 769 867 793	1 245 260 984	306 467 101	6 687 935	8 525 935	8 525 935	6 690 935	6 690 935	6 690 935	7 665 935	9 576 435	8 540 935	6 756 695	7 748 113	8 418 195	7 560 948
	Cash Flow pro příslušný rok	43 300 000	-4 331 250	20 631 250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Kumulované Cash Flow	495 368 750	-4 331 250	16 300 000	16 300 000	16 300 000	16 300 000	16 300 000	16 300 000	16 300 000	16 300 000	16 300 000	16 300 000	16 300 000	16 300 000	16 300 000	16 300 000

9.1. b	Udržitelnost projektu (CZK)		2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
	Stálé ceny																
	Provozní příjmy		1 218 434	1 218 434	1 218 434	1 218 434	1 218 434	1 218 434	1 218 434	1 218 434	1 218 434	1 218 434	1 218 434	1 218 434	1 218 434	1 218 434	28 218 434
	Úvěry		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkové zdroje žadatele		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Zdroje státního rozpočtu		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Granty EU		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Dotace		7 545 945	7 615 060	6 499 866	6 570 370	6 091 579	6 163 500	6 236 140	6 309 507	6 833 607	6 461 449	6 537 038	6 613 384	6 690 493	6 768 374	6 847 033
	Celkové příjmy		8 764 378	8 833 493	7 718 299	7 788 803	7 310 012	7 381 933	7 454 574	7 527 940	8 052 041	7 679 882	7 755 472	7 831 818	7 908 927	7 986 807	35 065 466
	Celkové provozní náklady		8 764 378	8 833 493	7 718 299	7 788 803	7 310 012	7 381 933	7 454 574	7 527 940	8 052 041	7 679 882	7 755 472	7 831 818	7 908 927	7 986 807	8 065 466
	Celkové investiční náklady		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Splácení jistiny úvěru																
	Splácení úroků z úvěru																
	Celkové výdaje		8 764 378	8 833 493	7 718 299	7 788 803	7 310 012	7 381 933	7 454 574	7 527 940	8 052 041	7 679 882	7 755 472	7 831 818	7 908 927	7 986 807	8 065 466
	Cash Flow pro příslušný rok		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27 000 000
	Kumulované Cash Flow		16 300 000	16 300 000	16 300 000	16 300 000	16 300 000	16 300 000	16 300 000	16 300 000	16 300 000	16 300 000	16 300 000	16 300 000	16 300 000	16 300 000	43 300 000

10.1.	Kalkulace finančního vnitřního výnosového procenta kapitálu - FRR/K (CZK)		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
a		Celkem															
	Zůstatková hodnota (záporná)	325 641 717															
	Přírůstek celkových provozních příjmů	57 873 344	0	24 000 000	0	0	115 796	115 796	115 796	115 796	115 796	218 162	218 162	218 162	218 162	218 162	325 222
	Celkové příjmy	383 515 061	0	24 000 000	0	0	115 796	115 796	115 796	115 796	115 796	218 162	218 162	218 162	218 162	218 162	325 222
	Přírůstkové celkové provozní náklady	-190 479 774	-5 000 850	-6 021 401	-352 808	-16 954 025	-17 013 835	-559 242	-620 254	-681 876	-9 519 114	-26 776 475	-17 520 464	-868 827	-9 192 175	-14 617 505	-6 290 820
	příspěvky žadatele + národní zdroje	315 794 170	254 660 183	61 133 987	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkové náklady	125 314 396	249 659 333	55 112 587	-352 808	-16 954 025	-17 013 835	-559 242	-620 254	-681 876	-9 519 114	-26 776 475	-17 520 464	-868 827	-9 192 175	-14 617 505	-6 290 820
	Cash Flow	258 200 665	-249 659 333	-31 112 587	352 808	16 954 025	17 129 631	675 038	736 050	797 672	9 634 910	26 994 637	17 738 626	1 086 989	9 410 337	14 835 667	6 616 042
	Diskontní sazba	5%	1,00	0,95	0,91	0,86	0,82	0,78	0,75	0,71	0,68	0,64	0,61	0,58	0,56	0,53	0,51
	Diskontované cash flow	-84 464 149	-249 659 333	-29 631 035	320 007	14 645 524	14 092 589	528 910	549 252	566 891	6 521 286	17 400 983	10 889 977	635 540	5 240 028	7 867 671	3 341 551

10.1.	Kalkulace finančního vnitřního výnosového procenta kapitálu - FRR/K (CZK)		2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
b																	
	Zůstatková hodnota (záporná)																325 641 717
	Přírůstek celkových provozních příjmů		325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	27 325 222
	Celkové příjmy		325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	325 222	352 966 939
	Přírůstkové celkové provozní náklady	-16 504 117	-16 502 397	-5 835 660	-5 833 905	-882 133	-880 344	-878 536	-876 711	-4 924 867	-900 004	-898 123	-896 224	-894 305	-892 367	-890 410	
	příspěvky žadatele + národní zdroje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Celkové náklady	-16 504 117	-16 502 397	-5 835 660	-5 833 905	-882 133	-880 344	-878 536	-876 711	-4 924 867	-900 004	-898 123	-896 224	-894 305	-892 367	-890 410	
	Cash Flow	16 829 339	16 827 619	6 160 882	6 159 128	1 207 356	1 205 566	1 203 758	1 201 933	5 250 089	1 225 227	1 223 346	1 221 446	1 219 527	1 217 589	353 857 349	
	Diskontní sazba	0,48	0,46	0,44	0,42	0,40	0,38	0,36	0,34	0,33	0,31	0,30	0,28	0,27	0,26	0,24	
	Diskontované cash flow	8 095 200	7 708 926	2 687 972	2 559 245	477 792	454 365	432 080	410 881	1 709 278	379 903	361 257	343 520	326 648	310 599	85 968 341	

Finanční vnitřní výnosové procento kapitálu FRR/K	3,060%
Finanční čistá současná hodnota kapitálu FNPV/K (CZK)	-84 464 149
Finanční čistá současná hodnota kapitálu FNPV/K (EUR)	-3 395 271

Komentáře
* pokud se zobrazí "CHYBA", zkontrolujte list 8 Finanční struktura

6 Příloha II. – tabulky CBA pro ekonomickou analýzu

Úvod

Toto je návrh jednoduchého finančního modelu, který by měl doplnit stávající výsledky analýz CBA českých železničních infrastrukturních projektů. Model je založen na analýze výnosů a je plně v souladu s metodikou současné Evropské komise o CBA.

Připravil DG REGIO/F.2, SUDOP PRAHA a.s.

Základní informace

Zdroj dat: **Uzel Plzeň, 3.stavba - přesmyk**

Cenová úroveň (CÚ) **2013**

Začátek stavebních prací **2017**

Směnný kurz (CZK/EUR) **24,877**

Diskontní sazba **5,5%**

Začátek provozu **2019**

DPH **21,0%**

Hodnocené scénáře

BEZ
PROJEKTU

Varianta odpovídá současnému technickému stavu jednotlivých prvků infrastruktury a jejich udržení ve stávající kvalitě po dobu hodnocení projektu. Předpokládá rekonstrukci stávajícího stavu, ponechání stávajících mostů na křížení tratí, zachování stávajícího uspořádání kolejí, směrových poměrů, rychlostí, úrovněového křížení i zabezpečovacího zařízení.

S
PROJEKTEM

Varianta zachovává přesmyk u tratí (průběžné koleje od Prahy směrem na Domažlice), odstraňuje nevyhovující prostorové poměry pod mostem, umožní dvoukolejný výjezd směrem na Domažlice, přemísťuje zastávku Skvrňany do nové polohy, realizace I/26 (odstraňuje úrovněové křížení s I/26).

Seznam tabulek

List / tabulka	Celk. investiční náklady	Zůstatková hodnota	Provozní náklady železnice	Uspory v sil. dopravě	Uspory z cestovních dob	Externality	Emise ze žel. Dopravy	Bezpečnost žel. Dopravy	Ostatní příjmy/náklady	Ekonomická analýza
V konstantních cenách*	1.1.	2.1., 2.2	3.1., 3.2., 3.3	4.1., 4.2.	5.1., 5.2., 5.3., 5.4.	6.1., 6.2., 6.3.	7.1., 7.2, 7.3.	8.1., 8.2.	9.1., 9.2	10.1.
V běžných cenách**	1.2.									

* v případě "stavebního souboru" (např. tranzitní železniční koridor) - všechny tabulky se vztahují na celý projekt

** tabulky pro projektovou žádost

Míra inflace

rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015 atd.
inlace***	3,00%	2,90%	4,10%	4,50%	1,20%	-0,20%	-0,50%	-0,17%	2,00%	2,00%	2,00%

***zdroj: Metodika hodnocení efektivnosti investic

Reálné HDP

rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015 atd.
reálné HDP****	6,30%	6,80%	6,10%	2,50%	-4,10%	1,60%	2,40%	3,60%	3,60%	3,60%	3,60%

****zdroj: EUROSTAT rok 2005 - 2011; European energy and transport - rok 2012 a dále

Vyplnit pouze žlutě podbarvené buňky!

1.1. Celkové investiční náklady (CZK) *			V roce														
a	(konstantní ceny) CÚ 2013	Celk. projekt. náklady	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
	Přípravná a projektová dokumentace	114 547 507	109 461 691	5 085 816													
	Zábory pozemků	59 141 000	59 104 800	36 200													
	Stavby a konstrukce	1 330 211 416	1 047 730 443	282 480 973													
	Stroje a zařízení	0															
	Technická asistence, propagace dozor	26 444 242	17 790 839	8 653 402													
	Celkové investiční náklady bez rezervy (konstantní ceny)	1 530 344 164	1 234 087 774	296 256 390	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Rezerva	131 637 939	104 304 350	27 333 589													
	Celkové investiční náklady včetně rezervy (konstantní ceny)	1 661 982 103	1 338 392 124	323 589 979	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	DPH 21,0%	349 016 242	281 062 346	67 953 896	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkové investiční náklady včetně DPH (konstantní ceny)	2 010 998 344	1 619 454 470	391 543 874	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

1.1. Celkové investiční náklady (CZK) *																	
b	(konstantní ceny) CÚ 2013		2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
	Přípravná a projektová dokumentace																
	Zábory pozemků																
	Stavby a konstrukce																
	Stroje a zařízení																
	Technická asistence, propagace, dozor																
	Celkové investiční náklady bez rezervy (konstantní ceny)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Rezerva																
	Celkové investiční náklady včetně rezervy (konstantní ceny)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	DPH 21,0%		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkové investiční náklady včetně DPH (konstantní ceny)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

1.2.	Celkové investiční náklady (CZK)																			
a	(běžné ceny)	Neoprávněné náklady	Oprávněné náklady	Celk. projekt. náklady	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	
	Tabulka H.1																			
	Přípravná a projektová dokumentace	34 018 291	80 529 216	114 547 507	109 461 691	5 085 816														
	Zábory pozemků	35 700 000	23 441 000	59 141 000	59 104 800	36 200														
	Stavby a konstrukce	525 732 038	772 655 161	1 298 387 199	1 023 741 549	274 645 650														
	Stroje a zařízení	0		0																
	Rezerva	52 481 037	75 974 480	128 455 517	101 905 461	26 550 056														
	Úprava ceny (pokud existuje)	0		0																
	Technická asistence	780 055	1 130 006	1 910 061	1 048 624	861 437														
	Propagace	537 600	1 033 780	1 571 379	549 983	1 021 397														
	Dozor během realizace stavby	9 188 766	13 774 035	22 962 801	16 192 233	6 770 568														
	Celkové investiční náklady (běžné ceny)	658 437 786	968 537 678	1 626 975 465	1 312 004 340	314 971 124	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	DPH 21,0%	138 271 935	203 392 912	341 664 848	275 520 911	66 143 936	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Celkové investiční náklady vč. DPH (běžné ceny)	796 709 721	1 171 930 591	1 968 640 312	1 587 525 252	381 115 060	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

1.2. Celkové investiční náklady (CZK)																	
b	(běžné ceny)	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	
Tabulka H.1																	
Přípravná a projektová dokumentace																	
Zábory pozemků																	
Stavby a konstrukce																	
Stroje a zařízení																	
Rezerva																	
Úprava ceny (pokud existuje)																	
Technická asistence																	
Propagace																	
Dozor během realizace stavby																	
Celkové investiční náklady (běžné ceny)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
DPH 21,0%		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Celkové investiční náklady vč. DPH (běžné ceny)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Komentáře

* v případě "stavebního souboru" (např. tranzitní železniční koridor) - celkové náklady se vztahují na celý projekt

2.1. a		Kalkulace zůstatkové hodnoty (CZK)														
	Celkem	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Investiční náklady bez rezervy	1 530 344 164	1 234 087 774	296 256 390	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zabezpečovací zařízení	91 267 571	0	0	4 563 379	4 563 379	4 563 379	4 563 379	4 563 379	4 563 379	4 563 379	4 563 379	4 563 379	4 563 379	4 563 379	4 563 379	4 563 379
Sdělovací zařízení	67 202 721	0	0	4 032 163	4 032 163	4 032 163	4 032 163	4 032 163	4 032 163	4 032 163	4 032 163	4 032 163	4 032 163	4 032 163	4 032 163	4 032 163
Silnoproudá zařízení	21 546 105	0	0	1 292 766	1 292 766	1 292 766	1 292 766	1 292 766	1 292 766	1 292 766	1 292 766	1 292 766	1 292 766	1 292 766	1 292 766	1 292 766
Železniční svršek a spodek	382 927 289	0	0	13 785 382	13 785 382	13 785 382	13 785 382	13 785 382	13 785 382	13 785 382	13 785 382	13 785 382	13 785 382	13 785 382	13 785 382	13 785 382
Mostky a propustky	228 427 531	0	0	8 158 126	8 158 126	8 158 126	8 158 126	8 158 126	8 158 126	8 158 126	8 158 126	8 158 126	8 158 126	8 158 126	8 158 126	8 158 126
Trakce	69 874 743	0	0	2 495 527	2 495 527	2 495 527	2 495 527	2 495 527	2 495 527	2 495 527	2 495 527	2 495 527	2 495 527	2 495 527	2 495 527	2 495 527
Inženýrské sítě	169 678 801	0	0	9 332 334	9 332 334	9 332 334	9 332 334	9 332 334	9 332 334	9 332 334	9 332 334	9 332 334	9 332 334	9 332 334	9 332 334	9 332 334
Pozemní stavby	76 709 450	0	0	2 739 623	2 739 623	2 739 623	2 739 623	2 739 623	2 739 623	2 739 623	2 739 623	2 739 623	2 739 623	2 739 623	2 739 623	2 739 623
Ochrana životního prostředí	29 301 086	0	0	1 611 560	1 611 560	1 611 560	1 611 560	1 611 560	1 611 560	1 611 560	1 611 560	1 611 560	1 611 560	1 611 560	1 611 560	1 611 560
Hodnota odpisu	1 136 935 296	0	0	48 010 860	48 010 860	48 010 860	48 010 860	48 010 860	48 010 860	48 010 860	48 010 860	48 010 860	48 010 860	48 010 860	48 010 860	48 010 860
Zbytková hodnota investice	325 652 567															

2.1. Kalkulace zůstatkové hodnoty (CZK)																
b		2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
	Investiční náklady bez rezervy	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Zabezpečovací zařízení	4 563 379	4 563 379	4 563 379	4 563 379	4 563 379	4 563 379	4 563 379	0	0	0	0	0	0	0	0
	Sdělovací zařízení	4 032 163	4 032 163	4 032 163	2 688 109	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Silnoproudá zařízení	1 292 766	1 292 766	1 292 766	861 844	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Železniční svršek a spodek	13 785 382	13 785 382	13 785 382	13 785 382	13 785 382	13 785 382	13 785 382	13 785 382	13 785 382	13 785 382	13 785 382	13 785 382	13 785 382	13 785 382	10 721 964
	Mostky a propustky	8 158 126	8 158 126	8 158 126	8 158 126	8 158 126	8 158 126	8 158 126	8 158 126	8 158 126	8 158 126	8 158 126	8 158 126	8 158 126	8 158 126	8 158 126
	Trakce	2 495 527	2 495 527	2 495 527	2 495 527	2 495 527	2 495 527	2 495 527	2 495 527	2 495 527	2 495 527	2 495 527	2 495 527	2 495 527	2 495 527	2 495 527
	Inženýrské sítě	9 332 334	9 332 334	9 332 334	9 332 334	9 332 334	1 696 788	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Pozemní stavby	2 739 623	2 739 623	2 739 623	2 739 623	2 739 623	2 739 623	2 739 623	2 739 623	2 739 623	2 739 623	2 739 623	2 739 623	2 739 623	2 739 623	2 739 623
	Ochrana životního prostředí	1 611 560	1 611 560	1 611 560	1 611 560	1 611 560	293 011	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Hodnota odpisu	48 010 860	48 010 860	48 010 860	46 235 884	42 685 931	33 731 836	31 742 037	27 178 658	27 178 658	27 178 658	27 178 658	27 178 658	27 178 658	27 178 658	24 115 240
	Zbytková hodnota investice															325 652 567

2.2. Hodnotící období		28,00														
Životnost zabezpečovacího zařízení (roky)	20,00		Životnost železničního svršku a spodku (roky)					27,78	Životnost inženýrských sítí (roky)					18,18		
Životnost zabezpečovacího zařízení po uplynutí hodnotícího období	0,00		Životnost železničního svršku a spodku po uplynutí hodnotícího období					0,00	Životnost inženýrských sítí po uplynutí hodnotícího období					0,00		
Životnost sdělovacího zařízení (roky)	16,67		Životnost mostů a propustků (roky)					50,00	Životnost pozemních staveb (roky)					50,00		
Životnost sdělovacího zařízení po uplynutí hodnotícího období	0,00		Životnost mostů a propustků po uplynutí hodnotícího období					22,00	Životnost pozemních staveb po uplynutí hodnotícího období					22,00		
Životnost silnoproudých zařízení (roky)	16,67		Životnost trakce (roky)					30,30	Životnost ochrany životního prostředí (roky)					18,18		
Životnost silnoproudých zařízení po uplynutí hodnotícího období	0,00		Životnost trakce po uplynutí hodnotícího období					2,30	Životnost ochrany životního prostředí po uplynutí hodnotícího období					0,00		

2.3.	Odpis	Náklady (CZK)	Odpis
	Zabezpečovací zařízení	91 267 571	4 563 379
	Sdělovací zařízení	67 202 721	4 032 163
	Silnoproudá zařízení	21 546 105	1 292 766
	Železniční svršek a spodek	382 927 289	13 785 382
	Mosty a propustky	407 906 306	8 158 126
	Trakce	75 622 017	2 495 527
	Inženýrské sítě	169 678 801	9 332 334
	Pozemní stavby	136 981 160	2 739 623
	Ochrana životního prostředí	29 301 086	1 611 560
	Jiné náklady	67 756 300	67 756 300
	Celkem	1 450 189 355	

2.4.	Diskont. zbytková hodnota investic pro EA	68 933 952
	Diskontovaná zbytková hodnota investic v EUR	2 770 991

3.1.	Celkové provozní náklady (CZK)		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
a	Scénář s projektem	Celkem															
	Náklady na údržbu a provoz infrastruktury	209 016 129	5 805 061	5 805 061	6 576 035	6 576 035	6 576 035	6 576 035	6 576 035	6 576 035	6 576 035	6 576 035	6 576 035	6 641 795	6 708 213	6 775 295	6 843 048
	Periodické provozní náklady	22 807 500	1 036 900	1 036 900	1 119 900	1 949 900	1 949 900	1 14 900	1 14 900	1 14 900	1 089 900	3 000 400	1 964 900	1 14 900	1 039 900	1 642 900	717 900
	Náhradní autobusová doprava	7 700 000	4 331 250	3 368 750													
	Náklady na řízení provozu	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Náklady na provoz vlaků - osobní	88 470	2 347	2 347	2 347	2 347	2 699	2 699	2 699	2 699	2 699	2 908	2 908	2 908	2 908	2 908	3 191
	Náklady na provoz vlaků - nákladní	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkové provozní náklady	239 612 099	11 175 558	10 213 058	6 690 282	8 528 282	8 528 633	6 693 633	6 693 633	6 693 633	7 668 633	9 579 342	8 543 842	6 759 603	7 751 020	8 421 103	7 564 139

3.1.	Celkové provozní náklady (CZK)		2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
b	Scénář s projektem																
	Náklady na údržbu a provoz infrastruktury		6 911 478	6 980 593	7 050 399	7 120 903	7 192 112	7 264 033	7 336 674	7 410 040	7 484 141	7 558 982	7 634 572	7 710 918	7 788 027	7 865 907	7 944 566
	Periodické provozní náklady		1 852 900	1 852 900	667 900	667 900	117 900	117 900	117 900	117 900	567 900	120 900	120 900	120 900	120 900	120 900	120 900
	Náhradní autobusová doprava		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Náklady na řízení provozu																
	Náklady na provoz vlaků - osobní		3 191	3 191	3 191	3 191	3 191	3 191	3 191	3 191	3 191	3 191	3 191	3 191	3 191	3 191	3 191
	Náklady na provoz vlaků - nákladní		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkové provozní náklady		8 767 569	8 836 684	7 721 490	7 791 994	7 313 203	7 385 124	7 457 764	7 531 131	8 055 231	7 683 073	7 758 663	7 835 008	7 912 117	7 989 998	8 068 657

3.2.	Celkové provozní náklady (CZK)		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
a	Scénář bez projektu	Celkem															
	Náklady na údržbu a provoz infrastruktury	201 928 403	5 805 061	5 863 111	5 921 742	5 980 960	6 040 769	6 101 177	6 162 189	6 223 811	6 286 049	6 348 909	6 412 398	6 476 522	6 541 288	6 606 700	6 672 767
	Periodické provozní náklady	228 075 000	10 369 000	10 369 000	1 119 000	19 499 000	19 499 000	1 149 000	1 149 000	1 149 000	10 899 000	30 004 000	19 649 000	1 149 000	10 399 000	16 429 000	7 179 000
	Náhradní autobusová doprava																
	Náklady na řízení provozu	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Náklady na provoz vlaků - osobní	137 539	4 107	4 107	4 107	4 107	4 723	4 723	4 723	4 723	4 723	4 723	4 723	4 723	4 723	4 723	4 618
	Náklady na provoz vlaků - nákladní	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkové provozní náklady	430 140 942	16 178 168	16 236 219	7 044 850	25 484 067	25 544 492	7 254 900	7 315 912	7 377 534	17 189 772	36 357 632	26 066 121	7 630 245	16 945 010	23 040 423	13 856 385

3.2.	Celkové provozní náklady (CZK)		2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
b	Scénář bez projektu																
	Náklady na údržbu a provoz infrastruktury		6 739 495	6 806 890	6 874 959	6 943 709	7 013 146	7 083 277	7 154 110	7 225 651	7 297 908	7 370 887	7 444 595	7 519 041	7 594 232	7 670 174	7 746 876
	Periodické provozní náklady		18 529 000	18 529 000	6 679 000	6 679 000	1 179 000	1 179 000	1 179 000	1 179 000	5 679 000	1 209 000	1 209 000	1 209 000	1 209 000	1 209 000	1 209 000
	Náhradní autobusová doprava																
	Náklady na řízení provozu		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Náklady na provoz vlaků - osobní		4 618	4 618	4 618	4 618	4 618	4 618	4 618	4 618	4 618	4 618	4 618	4 618	4 618	4 618	4 618
	Náklady na provoz vlaků - nákladní		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkové provozní náklady		25 273 113	25 340 508	13 558 576	13 627 326	8 196 763	8 266 895	8 337 727	8 409 269	12 981 525	8 584 504	8 658 213	8 732 659	8 807 849	8 883 792	8 960 493

3.3.	Přírůstkové celkové provozní náklady (CZK)		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
a		Celkem															
	Náklady na údržbu a provoz infrastruktury	7 087 726	0	-58 051	654 292	595 075	535 265	474 858	413 846	352 224	289 986	227 125	163 636	165 273	166 925	168 595	170 280
	Periodické provozní náklady	-205 267 500	-9 332 100	-9 332 100	-1 007 100	-17 549 100	-17 549 100	-1 034 100	-1 034 100	-1 034 100	-9 809 100	-27 003 600	-17 684 100	-1 034 100	-9 359 100	-14 786 100	-6 461 100
	Náhradní autobusová doprava	7 700 000	4 331 250	3 368 750													
	Náklady na řízení provozu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Náklady na provoz vlaků - osobní	-49 069	-1 760	-1 760	-1 760	-1 760	-2 024	-2 024	-2 024	-2 024	-2 024	-1 815	-1 815	-1 815	-1 815	-1 815	-1 427
	Náklady na provoz vlaků - nákladní	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Přírůstkové celkové provozní náklady	-190 524 225	-5 002 610	-6 023 161	-354 568	-16 955 786	-17 015 859	-561 267	-622 278	-683 900	-9 521 138	-26 778 290	-17 522 279	-870 643	-9 193 990	-14 619 321	-6 292 246

3.3.	Přírůstkové celkové provozní náklady (CZK)		2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
b																	
	Náklady na údržbu a provoz infrastruktury		171 983	173 703	175 440	177 195	178 967	180 756	182 564	184 389	186 233	188 096	189 977	191 876	193 795	195 733	197 690
	Periodické provozní náklady		-16 676 100	-16 676 100	-6 011 100	-6 011 100	-1 061 100	-1 061 100	-1 061 100	-1 061 100	-5 111 100	-1 088 100	-1 088 100	-1 088 100	-1 088 100	-1 088 100	-1 088 100
	Náhradní autobusová doprava																
	Náklady na řízení provozu		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Náklady na provoz vlaků - osobní		-1 427	-1 427	-1 427	-1 427	-1 427	-1 427	-1 427	-1 427	-1 427	-1 427	-1 427	-1 427	-1 427	-1 427	-1 427
	Náklady na provoz vlaků - nákladní		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Přírůstkové celkové provozní náklady		-16 500 926	-16 503 824	-5 837 087	-5 835 332	-883 560	-881 771	-879 963	-878 138	-4 926 294	-901 431	-899 550	-897 651	-895 732	-893 794	-891 837

Scénář s projektem (CZK)	239 612 099
Scénář bez projektu (CZK)	430 140 942
Přírůstkové cash-flow (CZK)	-190 524 225

4.1. a	Provozní náklady silniční dopravy - úspory (CZK)		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
		Celkem															
*	Náklady na údržbu a provoz - osobní doprava	265 075									2 598	2 598	2 598	2 598	2 598	2 598	15 527
*	Náklady na údržbu a provoz - nákladní doprava	0															
**	Provozní náklady vozidel - IAD	225 011 936									0	0	0	0	0	0	14 063 246
**	Provozní náklady vozidel - BUS	13 254 670									326 074	326 074	326 074	326 074	326 074	326 074	697 849
**	Provozní náklady vozidel - LUV	0															
**	Provozní náklady vozidel - TUV	0															
	Provozní náklady silniční dopravy - úspory	238 531 682	0	0	0	0	0	0	0	0	328 672	328 672	328 672	328 672	328 672	328 672	14 776 622

4.1. b	Provozní náklady silniční dopravy - úspory (CZK)		2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
*	Náklady na údržbu a provoz - osobní doprava		15 527	15 527	15 527	15 615	15 615	15 615	15 615	15 615	15 615	15 615	15 615	15 615	15 615	15 615	15 615
*	Náklady na údržbu a provoz - nákladní doprava																
**	Provozní náklady vozidel - IAD		14 063 246	14 063 246	14 063 246	14 063 246	14 063 246	14 063 246	14 063 246	14 063 246	14 063 246	14 063 246	14 063 246	14 063 246	14 063 246	14 063 246	14 063 246
**	Provozní náklady vozidel - BUS		697 849	697 849	697 849	708 903	708 903	708 903	708 903	708 903	708 903	708 903	708 903	708 903	708 903	708 903	708 903
**	Provozní náklady vozidel - LUV																
**	Provozní náklady vozidel - TUV																
	Provozní náklady silniční dopravy - úspory		14 776 622	14 776 622	14 776 622	14 787 764	14 787 764	14 787 764	14 787 764	14 787 764	14 787 764	14 787 764	14 787 764	14 787 764	14 787 764	14 787 764	14 787 764

4.2. a	Úspory z provozních nákladů silniční dopravy (CZK)		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
		Celkem															
*	Náklady na údržbu a provoz - osobní doprava	265 075	0	0	0	0	0	0	0	0	2 598	2 598	2 598	2 598	2 598	2 598	15 527
*	Náklady na údržbu a provoz - nákladní doprava	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
**	Provozní náklady vozidel - IAD	225 011 936	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14 063 246
**	Provozní náklady vozidel - BUS	13 254 670	0	0	0	0	0	0	0	0	326 074	326 074	326 074	326 074	326 074	326 074	697 849
**	Provozní náklady vozidel - LUV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
**	Provozní náklady vozidel - TUV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Provozní náklady silniční dopravy - úspory	238 531 682	0	0	0	0	0	0	0	0	328 672	328 672	328 672	328 672	328 672	328 672	14 776 622

4.2. b	Úspory z provozních nákladů silniční dopravy (CZK)		2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
*	Náklady na údržbu a provoz - osobní doprava		15 527	15 527	15 527	15 615	15 615	15 615	15 615	15 615	15 615	15 615	15 615	15 615	15 615	15 615	15 615
*	Náklady na údržbu a provoz - nákladní doprava		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
**	Provozní náklady vozidel - IAD		14 063 246	14 063 246	14 063 246	14 063 246	14 063 246	14 063 246	14 063 246	14 063 246	14 063 246	14 063 246	14 063 246	14 063 246	14 063 246	14 063 246	14 063 246
**	Provozní náklady vozidel - BUS		697 849	697 849	697 849	708 903	708 903	708 903	708 903	708 903	708 903	708 903	708 903	708 903	708 903	708 903	708 903
**	Provozní náklady vozidel - LUV		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
**	Provozní náklady vozidel - TUV		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Provozní náklady silniční dopravy - úspory		14 776 622	14 776 622	14 776 622	14 787 764	14 787 764	14 787 764	14 787 764	14 787 764	14 787 764	14 787 764	14 787 764	14 787 764	14 787 764	14 787 764	14 787 764

Úspory (CZK)	238 531 682
--------------	-------------

Komentáře
* Úspory z nákladů na údržbu a provoz silniční infrastruktury
** Úspory z nákladů na údržbu a provoz silničních vozidel

5.1. a	Úspory z cestovních dob v železniční dopravě (CZK)		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
		Celkem															
	Osobní - příměstská	143 095 982			3 362 241	3 331 340	3 423 284	4 915 707	4 996 910	5 039 380	5 041 427	5 063 039	4 892 443	4 896 628	4 936 506	5 353 249	5 440 406
	Osobní - dálková	170 005 626			2 906 715	2 917 347	4 076 206	4 197 407	4 216 544	4 261 198	4 280 335	4 482 338	4 367 515	4 397 284	4 427 053	6 842 582	7 340 147
	Nákladní - místní	0															
	Nákladní - dálková	0															
	Celkové úspory z cestovních dob v železniční dopravě	313 101 608	0	0	6 268 957	6 248 687	7 499 489	9 113 114	9 213 454	9 300 578	9 321 762	9 545 377	9 259 958	9 292 912	9 363 559	12 195 831	12 780 553

5.1. b	Úspory z cestovních dob v železniční dopravě (CZK)		2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
	Osobní - příměstská		5 440 406	5 443 591	5 443 591	5 446 776	5 446 776	5 484 469	5 487 654	5 487 654	5 487 654	5 487 654	5 490 839	5 554 340	5 564 340	5 564 340	5 564 340
	Osobní - dálková		7 340 147	7 369 916	7 369 916	7 399 685	7 399 685	7 399 685	7 429 453	7 429 453	7 429 453	7 429 453	7 459 222	7 459 222	7 459 222	7 459 222	7 459 222
	Nákladní - místní																
	Nákladní - dálková																
	Celkové úspory z cestovních dob v železniční dopravě		12 780 553	12 813 506	12 813 506	12 846 460	12 846 460	12 884 153	12 917 107	12 917 107	12 917 107	12 917 107	12 950 061	13 023 562	13 023 562	13 023 562	13 023 562

5.2. a	Úspory z cestovních dob indukované dopravy (CZK)		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
		Celkem															
	Osobní - příměstská	0															
	Osobní - dálková	0															
	Nákladní - místní	0															
	Nákladní - dálková	0															
	Celkové úspory z cestovních dob indukované dopravy	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

5.2. b	Úspory z cestovních dob indukované dopravy (CZK)		2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
	Osobní - příměstská																
	Osobní - dálková																
	Nákladní - místní																
	Nákladní - dálková																
	Celkové úspory z cestovních dob indukované dopravy		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

5.3. a	Úspory z cestovních dob převedené dopravy (CZK)		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
		Celkem															
	Osobní - příměstská	25 528 694			0	0	889 558	889 558	889 558	889 558	889 558	889 558	889 558	889 558	889 558	889 558	1 016 954
	Osobní - dálková	19 052 061			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 190 754
	Nákladní - místní	0															
	Nákladní - dálková	0															
	Celkové úspory z cestovních dob převedené dopravy	44 580 755	0	0	0	0	889 558	889 558	889 558	889 558	889 558	889 558	889 558	889 558	889 558	889 558	2 207 708

5.3. b	Úspory z cestovních dob převedené dopravy (CZK)		2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
	Osobní - příměstská		1 016 954	1 016 954	1 016 954	1 047 108	1 047 108	1 047 108	1 047 108	1 047 108	1 047 108	1 047 108	1 047 108	1 047 108	1 047 108	1 047 108	1 047 108
	Osobní - dálková		1 190 754	1 190 754	1 190 754	1 190 754	1 190 754	1 190 754	1 190 754	1 190 754	1 190 754	1 190 754	1 190 754	1 190 754	1 190 754	1 190 754	1 190 754
	Nákladní - místní																
	Nákladní - dálková																
	Celkové úspory z cestovních dob převedené dopravy		2 207 708	2 207 708	2 207 708	2 237 862	2 237 862	2 237 862	2 237 862	2 237 862	2 237 862	2 237 862	2 237 862	2 237 862	2 237 862	2 237 862	2 237 862

5.4. a	Celkové úspory z cestovních dob (CZK)		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
		Celkem															
	Celkové úspory z cestovních dob v železniční dopravě	313 101 608	0	0	6 268 957	6 248 687	7 499 489	9 113 114	9 213 454	9 300 578	9 321 762	9 545 377	9 259 958	9 292 912	9 363 559	12 195 831	12 780 553
	Celkové úspory z cestovních dob indukované dopravy	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkové úspory z cestovních dob převedené dopravy	44 580 755	0	0	0	0	889 558	889 558	889 558	889 558	889 558	889 558	889 558	889 558	889 558	889 558	2 207 708
	Celkové úspory z cestovních dob	357 682 363	0	0	6 268 957	6 248 687	8 389 047	10 002 672	10 103 012	10 190 136	10 211 320	10 434 935	10 149 516	10 182 470	10 253 117	13 085 389	14 988 260

5.4. b	Celkové úspory z cestovních dob (CZK)		2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
	Celkové úspory z cestovních dob v železniční dopravě		12 780 553	12 813 506	12 813 506	12 846 460	12 846 460	12 884 153	12 917 107	12 917 107	12 917 107	12 917 107	12 950 061	13 023 562	13 023 562	13 023 562	13 023 562
	Celkové úspory z cestovních dob indukované dopravy		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkové úspory z cestovních dob převedené dopravy		2 207 708	2 207 708	2 207 708	2 237 862	2 237 862	2 237 862	2 237 862	2 237 862	2 237 862	2 237 862	2 237 862	2 237 862	2 237 862	2 237 862	2 237 862
	Celkové úspory z cestovních dob		14 988 260	15 021 214	15 021 214	15 084 322	15 084 322	15 122 015	15 154 969	15 154 969	15 154 969	15 154 969	15 187 923	15 261 424	15 261 424	15 261 424	15 261 424

Úspory z cestovních dob v železniční dopravě (CZK)	313 101 608
Úspory z cestovních dob indukované dopravy (CZK)	0
Úspory z cestovních dob převedené dopravy (CZK)	44 580 755
Celkové úspory z cestovních dob (CZK)	357 682 363

6.1. a	Externí náklady (CZK)		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
	Scénář s projektem	Celkem															
Železniční osobní doprava	Nehody	9 917 334	176 083	176 089	174 190	172 858	214 336	280 708	284 370	288 394	286 727	290 242	277 526	278 044	279 302	378 021	396 407
	Hluk	42 931 880	757 886	757 955	754 020	748 254	927 803	1 215 107	1 230 962	1 239 724	1 241 165	1 256 379	1 201 334	1 203 576	1 209 021	1 627 692	1 711 610
	Znečištění ovzduší	53 945 675	952 315	952 401	947 457	940 212	1 165 822	1 526 832	1 546 754	1 557 764	1 559 575	1 578 692	1 509 526	1 512 343	1 519 185	2 045 263	2 150 708
	Klimatické změny	58 356 672	1 030 183	1 030 277	1 024 928	1 017 091	1 261 148	1 651 677	1 673 228	1 685 138	1 687 098	1 707 778	1 632 956	1 636 004	1 643 405	2 212 498	2 326 686
Železniční nákladní doprava	Nehody	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Hluk	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Znečištění ovzduší	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Klimatické změny	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Převodná osobní doprava	Nehody	52 563 535															
	Hluk	9 061 869															
	Znečištění ovzduší	41 826 629															
	Klimatické změny	30 106 075															
Převodná nákladní doprava	Nehody	0															
	Hluk	0															
	Znečištění ovzduší	0															
	Klimatické změny	0															
Celkové externí náklady			31 594 022	2 915 468	2 915 732	2 900 594	2 878 416	3 569 109	4 674 323	4 735 313	4 769 621	4 834 196	4 992 722	3 880 973	3 889 598	3 910 544	5 821 105

6.1. b	Externí náklady (CZK)		2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
	Scénář s projektem																
Železniční osobní doprava	Nehody		395 407	395 625	395 925	396 443	396 443	397 163	397 701	397 701	397 701	397 701	398 219	401 311	401 311	401 311	401 311
	Hluk		1 711 610	1 713 852	1 713 852	1 716 094	1 716 094	1 719 297	1 721 539	1 721 539	1 721 539	1 723 781	1 737 165	1 737 165	1 737 165	1 737 165	1 737 165
	Znečištění ovzduší		2 150 708	2 153 525	2 153 525	2 156 342	2 156 342	2 160 367	2 163 184	2 163 184	2 163 184	2 166 002	2 182 819	2 182 819	2 182 819	2 182 819	2 182 819
	Klimatické změny		2 326 566	2 329 613	2 329 613	2 332 661	2 332 661	2 337 015	2 340 062	2 340 062	2 340 062	2 340 062	2 343 110	2 361 302	2 361 302	2 361 302	2 361 302
Železniční nákladní doprava	Nehody																
	Hluk																
	Znečištění ovzduší																
	Klimatické změny																
Převodná osobní doprava	Nehody		3 257 285	3 257 285	3 257 285	3 259 650	3 259 650	3 259 650	3 259 650	3 259 650	3 259 650	3 259 650	3 259 650	3 259 650	3 259 650	3 259 650	3 259 650
	Hluk		554 664	554 664	554 664	555 654	555 654	555 654	555 654	555 654	555 654	555 654	555 654	555 654	555 654	555 654	555 654
	Znečištění ovzduší		2 437 539	2 437 539	2 437 539	2 452 491	2 452 491	2 452 491	2 452 491	2 452 491	2 452 491	2 452 491	2 452 491	2 452 491	2 452 491	2 452 491	2 452 491
	Klimatické změny		1 801 433	1 801 433	1 801 433	1 808 222	1 808 222	1 808 222	1 808 222	1 808 222	1 808 222	1 808 222	1 808 222	1 808 222	1 808 222	1 808 222	1 808 222
Převodná nákladní doprava	Nehody																
	Hluk																
	Znečištění ovzduší																
	Klimatické změny																
Celkové externí náklady			-1 466 630	-1 468 005	-1 468 005	-1 474 477	-1 474 477	-1 482 156	-1 483 531	-1 483 531	-1 483 531	-1 483 531	-1 444 906	-1 393 421	-1 393 421	-1 393 421	-1 393 421

6.2. a	Externí náklady (CZK)		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
	Scénář bez projektu	Celkem															
Železniční osobní doprava	Nehody	9 351 136	176 083	176 089	174 190	172 858	214 336	275 961	278 682	283 065	283 398	283 731	266 840	267 273	268 346	279 143	353 347
	Hluk	40 475 537	757 886	757 955	754 020	748 254	927 803	1 194 517	1 206 263	1 225 311	1 226 752	1 228 193	1 155 509	1 156 951	1 161 595	1 208 335	1 529 545
	Znečištění ovzduší	50 862 947	952 315	952 401	947 457	940 212	1 165 822	1 500 959	1 515 707	1 539 653	1 541 464	1 543 275	1 451 945	1 453 756	1 459 592	1 518 323	1 921 936
	Klimatické změny	55 021 878	1 030 183	1 030 277	1 024 928	1 017 091	1 261 148	1 623 689	1 639 642	1 665 547	1 667 506	1 669 465	1 570 687	1 572 626	1 578 939	1 642 472	2 079 088
Železniční nákladní doprava	Nehody	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Hluk	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Znečištění ovzduší	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Klimatické změny	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Celkové externí náklady			155 714 495	2 915 468	2 915 732	2 900 594	2 878 416	3 569 109	4 595 115	4 640 264	4 713 875	4 719 120	4 724 664	4 445 060	4 450 605	4 468 471	5 883 915

6.2. b	Externí náklady (CZK)		2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
	Scénář bez projektu																
Železniční osobní doprava	Nehody		370 804	371 137	371 137	371 470	371 470	372 543	372 543	372 876	372 876	375 254	375 254	375 587	375 587	375 587	375 587
	Hluk		1 605 112	1 606 553	1 606 553	1 607 994	1 607 994	1 612 639	1 612 639	1 614 080	1 614 080	1 624 375	1 624 375	1 625 816	1 625 816	1 625 816	1 625 816
	Znečištění ovzduší		2 016 689	2 016 700	2 016 700	2 020 511	2 020 511	2 026 347	2 026 347	2 028 158	2 028 158	2 041 094	2 041 094	2 042 905	2 042 905	2 042 905	2 042 905
	Klimatické změny		2 181 805	2 183 764	2 183 764	2 185 723	2 185 723	2 192 036	2 192 036	2 193 995	2 193 995	2 207 989	2 207 989	2 209 948	2 209 948	2 209 948	2 209 948
Železniční nákladní doprava	Nehody																
	Hluk																
	Znečištění ovzduší																
	Klimatické změny																
Celkové externí náklady			6 174 609	6 180 154	6 180 154	6 185 699	6 185 699	6 203 564	6 203 564	6 209 109	6 209 109	6 248 713	6 248 713	6 254 257	6 254 257	6 254 257	6 254 257

6.3. a	Celkem externí efekty - úspory (CZK)		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
	Scénář s projektem	Celkem															
Osobní	Nehody	51 996 758	0	0	0	0	0	-4 757	-5 708	-3 330	66 435	63 253	59 179	58 994	58 809	-27 113	3 215 225
	Hluk	6 608 526	0	0	0	0	0	-20 590	-24 708	-14 413	14 814	1 041	-16 598	-17 398	-18 199	-390 130	372 599
	Znečištění ovzduší	38 743 902	0	0	0	0	0	-25 873	-31 047	-18 111	422 986	405 680	383 516	382 510	381 504	-85 843	2 208 767
	Klimatické změny	26 771 281	0	0	0	0	0	-27 988	-33 586	-19 592	180 688	161 967	137 991	136 902	135 814	-369 747	1 553 955
Nákladní	Nehody	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Hluk	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Znečištění ovzduší	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Klimatické změny	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Celkem externí efekty - úspory			124 120 476	0	0	0	0	-79 288	-85 050	-55 446	684 923	631 942	564 087	561 007	557 927	-872 832	7 350 546

6.3. b		Celkem externí efekty - úspory (CZK)																
		2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046		
Osobní	Nehody	3 232 682	3 232 497	3 232 497	3 234 677	3 234 677	3 235 010	3 234 462	3 234 825	3 234 825	3 237 204	3 236 686	3 233 927	3 233 927	3 233 927	3 233 927		
	Hluk	448 166	447 365	447 365	447 555	447 555	448 996	448 754	448 195	448 195	458 491	456 249	444 306	444 306	444 306	444 306		
	Znečištění ovzduší	2 303 719	2 302 713	2 302 713	2 316 677	2 316 677	2 318 471	2 316 680	2 316 683	2 317 464	2 320 404	2 323 927	2 312 577	2 312 577	2 312 577	2 312 577		
	Klimatické změny	1 656 672	1 655 583	1 655 583	1 661 284	1 661 284	1 663 243	1 660 196	1 662 155	1 662 155	1 676 149	1 673 101	1 656 868	1 656 868	1 656 868	1 656 868		
	Nehody	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Hluk	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Nákladní	Hluk	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Znečištění ovzduší	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Klimatické změny	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Celkem externí efektů - úspor	7 641 238	7 638 159	7 638 159	7 660 176	7 660 176	7 665 720	7 657 565	7 662 565	7 662 565	7 682 246	7 702 246	7 693 616	7 647 676	7 647 676	7 647 676		

7.1. a	Emise ze železniční dopravy (CZK)		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
	Scénář se projektem	Celkem															
Osobní	Dieselová trakce	0															
	Elektrická trakce	0															
Nákladní	Dieselová trakce	0															
	Elektrická trakce	0															
Celkem emise ze železniční dopravy		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

7.1. b	Emise ze železniční dopravy (CZK)	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
	Scénář s projektem															
Osobní	Dieselová trakce															
	Elektrická trakce															
Nákladní	Dieselová trakce															
	Elektrická trakce															
Celkem emise ze železniční dopravy		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

7.2. a	Emise ze železniční dopravy (CZK)		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
	Scénář bez projektu	Celkem															
Osobní	Dieselová trakce	0															
	Elektrická trakce	0															
Nákladní	Dieselová trakce	0															
	Elektrická trakce	0															
Celkem emise ze železniční dopravy		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

7.2. b	Emise ze železniční dopravy (CZK)	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
	Scénář bez projektu															
Osobní	Dieselová trakce															
	Elektrická trakce															
Nákladní	Dieselová trakce															
	Elektrická trakce															
Celkem emise ze železniční dopravy		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

7.3. a	Redukce emisí ze železniční nákladní dopravy (CZK)		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
	Scénář bez projektu	Celkem															
Osobní	Dieselová trakce	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Elektrická trakce	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nákladní	Dieselová trakce	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Elektrická trakce	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Celkem redukce emisí ze železniční dopravy		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

7.3. b	Redukce emisí ze železniční nákladní dopravy (CZK)		2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
	Scénář bez projektu																
Osobní	Dieselová trakce		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Elektrická trakce		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nákladní	Dieselová trakce		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Elektrická trakce		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Celkem redukce emisí ze železniční dopravy			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Scénář s projektem (CZK)	0
Scénář bez projektu (CZK)	0
Přírůstkové cash-flow (CZK)	0

8.1.	Celkové zvýšení bezpečnosti železniční dopravy (CZK)		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
a		Celkem															
	Mimoúrovňový přejezd	31 579 692			1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846
		0															
		0															
		0															
		31 579 692	0	0	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846

8.1.	Celkové zvýšení bezpečnosti železniční dopravy (CZK)		2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
b																	
	Mimoúrovňový přejezd		1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846
			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846

8.2.	Celkové zvýšení bezpečnosti železniční dopravy (CZK)		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
a		Celkem															
	Mimoúrovňový přejezd	31 579 692	0	0	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		31 579 692	0	0	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846

8.2.	Celkové zvýšení bezpečnosti železniční dopravy (CZK)		2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
b																	
	Mimoúrovňový přejezd		1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846
			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846

Úspory (CZK)	31 579 692
--------------	------------

Uzel Plzeň, 3.stavba - přesmyk

9.1. a		Celkem	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
	úspory po odstranění přejezdu	566 032 121			7 753 000	8 153 000	15 669 000	16 397 000	17 152 000	17 935 000	18 746 000	19 016 000	19 286 000	19 556 000	19 827 000	20 097 000	21 092 000
		0															
		0															
		0															
		566 032 121	0	0	7 753 000	8 153 000	15 669 000	16 397 000	17 152 000	17 935 000	18 746 000	19 016 000	19 286 000	19 556 000	19 827 000	20 097 000	21 092 000

9.1. b			2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
	úspory po odstranění přejezdu		21 349 000	21 605 000	21 861 000	22 117 000	22 345 000	22 573 000	22 801 000	23 030 000	23 258 000	23 486 000	23 714 000	23 942 000	24 181 420	24 423 234	24 667 467
			21 349 000	21 605 000	21 861 000	22 117 000	22 345 000	22 573 000	22 801 000	23 030 000	23 258 000	23 486 000	23 714 000	23 942 000	24 181 420	24 423 234	24 667 467

9.2. a		Celkem	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
	úspory po odstranění přejezdu	566 032 121	0	0	7 753 000	8 153 000	15 669 000	16 397 000	17 152 000	17 935 000	18 746 000	19 016 000	19 286 000	19 556 000	19 827 000	20 097 000	21 092 000
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		566 032 121	0	0	7 753 000	8 153 000	15 669 000	16 397 000	17 152 000	17 935 000	18 746 000	19 016 000	19 286 000	19 556 000	19 827 000	20 097 000	21 092 000

9.2. b			2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
	úspory po odstranění přejezdu		21 349 000	21 605 000	21 861 000	22 117 000	22 345 000	22 573 000	22 801 000	23 030 000	23 258 000	23 486 000	23 714 000	23 942 000	24 181 420	24 423 234	24 667 467
			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			21 349 000	21 605 000	21 861 000	22 117 000	22 345 000	22 573 000	22 801 000	23 030 000	23 258 000	23 486 000	23 714 000	23 942 000	24 181 420	24 423 234	24 667 467

Výnosy/Náklady (CZK)	566 032 121
----------------------	-------------

10.1. a	Ekonomická analýza (CZK)		CF	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
		Celkem																
	Celkem provozní náklady železnice - úspora	167 661 318	0,88	4 402 297	5 300 382	312 020	14 921 091	14 973 956	493 915	547 605	601 832	8 378 602	23 564 895	15 419 606	766 166	8 090 711	12 865 002	5 537 177
	Celkem úspory v silniční dopravě	238 531 682		0	0	0	0	0	0	0	0	328 672	328 672	328 672	328 672	328 672	328 672	14 776 622
	Celkem úspory z cestovních dob	357 682 363		0	0	6 268 957	6 248 687	8 389 047	10 002 672	10 103 012	10 190 136	10 211 320	10 434 935	10 149 516	10 182 470	10 253 117	13 085 389	14 988 260
	Celkem externality (vč. emisí ze železniční dopravy)	124 120 476		0	0	0	0	0	-79 208	-95 050	-55 446	684 923	631 942	564 087	561 007	557 927	-872 832	7 350 546
	Celkem zvýšení bezpečnosti železniční dopravy	31 579 692		0	0	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846
	Ostatní příjmy	566 032 121		0	0	7 753 000	8 153 000	15 669 000	16 397 000	17 152 000	17 935 000	18 746 000	19 016 000	19 286 000	19 556 000	19 827 000	20 097 000	21 092 000
	Celkové příjmy	1 485 607 653		4 402 297	5 300 382	15 461 823	30 450 624	40 159 849	27 942 225	28 835 413	29 799 368	39 477 363	55 104 290	46 875 727	32 522 161	40 185 273	46 631 077	64 872 451
	Ostatní náklady	0																
	Celkem investiční náklady bez rezervy	1 346 702 864	0,88	1 085 997 241	260 705 623	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Zůstatková hodnota (záporná)	-286 574 259	0,88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkové náklady	1 060 128 605		1 085 997 241	260 705 623	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Cash Flow	425 479 048		-1 081 594 944	-255 405 242	15 461 823	30 450 624	40 159 849	27 942 225	28 835 413	29 799 368	39 477 363	55 104 290	46 875 727	32 522 161	40 185 273	46 631 077	64 872 451
	Diskontní sazba	5,5%		1,00	0,95	0,90	0,85	0,81	0,77	0,73	0,69	0,65	0,62	0,59	0,55	0,53	0,50	0,47
	Diskontní cash flow	-635 906 596		-1 081 594 944	-242 090 277	13 891 712	25 932 167	32 417 703	21 379 556	20 912 763	20 485 183	25 723 405	34 034 022	27 442 484	18 046 889	21 136 711	23 248 421	30 656 733

10.1. b	Ekonomická analýza (CZK)		CF	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
	Celkem provozní náklady železnice - úspora	14 520 815		14 523 365	5 136 636	5 135 092	777 533	775 958	774 368	772 761	4 335 138	793 260	791 604	789 933	788 244	786 539	784 816	
	Celkem úspory v silniční dopravě	14 776 622		14 776 622	14 776 622	14 787 764	14 787 764	14 787 764	14 787 764	14 787 764	14 787 764	14 787 764	14 787 764	14 787 764	14 787 764	14 787 764	14 787 764	14 787 764
	Celkem úspory z cestovních dob	14 988 260		15 021 214	15 021 214	15 084 322	15 084 322	15 122 015	15 154 969	15 154 969	15 154 969	15 154 969	15 187 923	15 261 424	15 261 424	15 261 424	15 261 424	15 261 424
	Celkem externality (vč. emisí ze železniční dopravy)	7 641 239		7 638 159	7 638 159	7 660 176	7 660 176	7 665 720	7 657 095	7 662 640	7 662 640	7 702 244	7 693 619	7 647 678	7 647 678	7 647 678	7 647 678	7 647 678
	Celkem zvýšení bezpečnosti železniční dopravy	1 127 846		1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846	1 127 846
	Ostatní příjmy	21 349 000		21 605 000	21 861 000	22 117 000	22 345 000	22 573 000	22 801 000	23 030 000	23 258 000	23 486 000	23 714 000	23 942 000	24 181 420	24 423 234	24 667 467	
	Celkové příjmy	74 403 782		74 692 206	65 561 477	65 912 200	61 782 641	62 052 304	62 303 042	62 535 980	66 326 357	63 052 082	63 302 756	63 556 645	63 794 377	64 034 485	64 276 995	
	Ostatní náklady																	
	Celkem investiční náklady bez rezervy			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Zůstatková hodnota (záporná)			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-286 574 259
	Celkové náklady			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-286 574 259
	Cash Flow	74 403 782		74 692 206	65 561 477	65 912 200	61 782 641	62 052 304	62 303 042	62 535 980	66 326 357	63 052 082	63 302 756	63 556 645	63 794 377	64 034 485	350 851 254	
	Diskontní sazba			0,45	0,42	0,40	0,38	0,36	0,34	0,32	0,31	0,29	0,28	0,26	0,25	0,24	0,22	0,21
	Diskontní cash flow			33 327 913	31 712 898	26 384 989	25 143 257	22 339 309	21 267 122	20 239 864	19 256 433	19 358 851	17 443 772	16 600 116	15 797 815	15 030 242	14 300 297	74 267 996

Ekonometrické vnitřní výnosové procento ERR	1,490%
Ekonometrická čistá současná hodnota ENPV (CZK)	-635 906 596
Rentabilita nákladů	0,548
Ekonometrická čistá současná hodnota ENPV (EUR)	-25 562 029