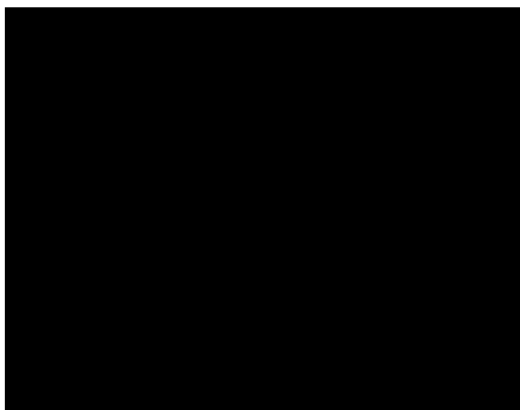


Rekonstrukce žst. Frýdlant nad Ostravicí

EX-POST POSUZOVÁNÍ NÁKLADŮ A VÝNOSŮ, PROJEKTŮ ŽELEZNIČNÍ INFRASTRUKTURY, POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ A DOPRAVĚ VÝZNAMNÝCH VODNÍCH CEST

Zpracována dle Metodiky pro hodnocení ekonomické efektivity a ex-post posuzování nákladů a výnosů, projektů železniční infrastruktury, pozemních komunikací a dopravně významných vodních cest (Prováděcí pokyny č.j. 26/2016-910-IZD/1)



OBSAH

1.	Identifikace Projektu	3
2.	Předmět hodnocení.....	3
3.	Metoda hodnocení	5
4.	Doba hodnocení	6
5.	Analýza jednotlivých finančních toků projektu	6
6.	Závěry ex-post hodnocení.....	14
7.	Přílohy	16

1. Identifikace Projektu

Název stavby: Rekonstrukce žst. Frýdlant nad Ostravicí

Objednatel: MD ČR
nábř. L.Svobody 12/1222,
110 15 Praha 1 Nové Město

Zpracovatel původního EH:



Zpracovatel hodnocení Ex-post:

Kraj: Moravskoslezský

Místo stavby: žst. Frýdlant nad Ostravicí

2. Předmět hodnocení

Předmětem hodnocení v tomto dokumentu je „Ex-post posuzování nákladů a výnosů, projektů železniční infrastruktury, pozemních komunikací a dopravně významných vodních cest“. Konkrétně se jedná o ex-post vyhodnocení nákladů a přínosů projektu a míry spolehlivosti hodnocení jeho ekonomické efektivity u projektu **Rekonstrukce žst. Frýdlant nad Ostravicí**.

Dopravní charakteristika:

Železniční stanice Frýdlant nad Ostravicí je součástí celostátní dráhy č. 323 (číslování dle JŘ) Ostrava – Valašské Meziříčí. Současně zde odbočuje regionální dráha č. 324 Frýdlant n.O. – Ostravice.

Cíle projektu:

Jelikož technický stav stanice byl definován jako nevyhovující a vyžadující nemalé prostředky na zajištění další provozuschopnosti, byla navržena rekonstrukce s cílem snížit

náklady na údržbu, zvýšit bezpečnost dopravy a snížit počet zaměstnanců zúčastněných na řízení dopravy.

Věcný rozsah projektu byl následující:

Stavba předpokládala rekonstrukci zabezpečovacího zařízení, sdělovacího zařízení a informačního systému, železničního svršku a spodku a rekonstrukci nástupišť. V návaznosti na tyto činnosti byly předpokládány stavební úpravy pozemních objektů.

Dle zadání MD je třeba vyhodnotit Ekonomické hodnocení předmětné stavby zpracované firmou SUDOP PRAHA a.s. v roce 2008 ve znění aktualizace z 03/2009. Předmětné ekonomické hodnocení bylo zpracováno v souladu s „Prováděcími pokyny pro hodnocení efektivnosti investic železničních staveb“, MD ČR, 09/2006.

Předmětné ekonomické hodnocení bylo součástí předkládaného investičního záměru (dnes Záměr projektu), do CBA analýzy vstupovaly následující finanční toky:

Finanční analýza: Investiční náklady

Náklady na údržbu a opravy infrastruktury

Náklady na řízení dopravy

Ekonomická analýza: Investiční náklady

PN železniční dopravy (náklady na údržbu a opravy infrastruktury, náklady na řízení dopravy a náklady na provoz vlaků)

Benefity z úspory času

Benefit ze zvýšení bezpečnosti dopravy

a jeho výstupem byly následující **ukazatele ekonomické efektivnosti**:

FNPV	-213 755,3	tis.Kč
FRR	-0,49	%
ENPV	128 129	tis.Kč
ERR	8,61	%
BCR	1,337	

Projekt dosáhl záporných výsledků finanční analýzy, proto opravňoval jeho financování z veřejných zdrojů (nebyl tzv. samofinancovatelný) a současně byl z pohledu ekonomické analýzy celospolečensky efektivní, což dokazuje ERR vyšší než zvolená diskontní sazba (5,5%). Z tohoto důvodu byl doporučen k další projektové přípravě a následné realizaci.

Jednotlivé finanční toky vstupující do CBA analýzy jsou podrobně popsány a analyzovány v kapitole 5.

Vývoj projektu:

Fáze přípravy projektu se oproti původním předpokladům prodloužila a začátek stavební fáze, který byl v posuzovaném EH naplánován na rok 2010, se posunul až na prosinec 2012. Jedním z důvodů odkladu realizační fáze projektu byla hospodářská situace v České republice v roce 2010, kdy mnoho infrastrukturních staveb bylo odloženo či pozastaveno. Ekonomické hodnocení na tyto změny reagovalo a v dalších fázích projektové přípravy bylo postupně zpřesňováno, poslední dostupná verze aktualizovaného EH je z doby zpracování Žádosti o podporu z fondů EU. Toto EH bylo zpracováno firmou MCO Olomouc, a.s. a bylo postupováno v souladu s „Metodikou hodnocení efektivnost investic, železniční infrastruktura“ (05/2013). V tomto ekonomickém hodnocení (měli jsem k dispozici aktualizovanou verzi z 03/2015) byly aktualizovány všechny dostupné vstupy (IN vstupovaly ve fázi 4 – po zadávacím řízení na realizaci) a jako jeho výstup byly stanoveny následující ukazatele ekonomické efektivnosti:

FNPV	-23 229,6	tis.Kč
FRR	3,59	%
ENPV	12 971,8	tis.Kč
ERR	6,30	%
BCR	1,060	

Provedená CBA analýza potvrdila, že projekt není samofinancovatelný a nadále zůstal ekonomicky efektivní.

3. Metoda hodnocení

Tento dokument je zpracován dle Metodiky pro hodnocení ekonomické efektivnosti a ex-post posuzování nákladů a výnosů, projektů železniční infrastruktury, pozemních komunikací a dopravně významných vodních cest (Prováděcí pokyny č.j. 26/2016-910-IZD/1).

Ex-post vyhodnocení spočívá ve vyhodnocení platnosti předpokladů provedené analýzy nákladů a přínosů (CBA) na základě srovnání se skutečně zjištěnými daty.

Zde je třeba vzít v úvahu fakt, že mnohdy porovnáváme skutečnost s výhledovými předpoklady, stanovenými dle tehdy platné metodiky a odpovídající tehdejšími výhledovými

koeficientům růstu HDP, inflace, reálných mezd a dalších makroekonomických ukazatelů. Vypovídající schopnost takového srovnání je mnohdy velmi nízká.

Vlastní vyhodnocení jednotlivých vstupů je provedeno v kapitole 5.

4. Doba hodnocení

Hodnocení ex-post by se mělo provádět v době, kdy lze očekávat poměrně stabilizované generování predikovaných dlouhodobých přínosů, což je u dopravně infrastrukturních investic doba 3 – 10 let.

Realizace projektu dle předpokladů v EH, které bylo součástí zadání měla proběhnout v roce 2010. Skutečná realizace proběhla v době 5.12.2012 – 28.2.2014. V době odevzdání této dokumentace trvá tedy skutečná fáze provozu necelé 3 roky. Začátek realizační fáze stanovuje i začátek hodnotícího období. Původně uvažované hodnotící období 2010 – 2039 se z tohoto důvodu změnilo na 2013 – 2042 (necelý jeden měsíc realizace v roce 2012 nebyl uvažován – ve shodě s aktualizací EH 03/2015).

Je třeba si uvědomit, že hodnotící období železničních projektů je standardně v délce 30 let (zahrnující fázi výstavby i fázi provozu), roky 2013 - 2014 představují fázi výstavby, rok 2015 je prvním rokem plného provozu a současně rokem, za který jsou k dispozici skutečně doložitelná data. Za rok 2016 v době zpracování tohoto hodnocení skutečná data ještě nejsou k dispozici. Proto opírat ex-post hodnocení o srovnání dat za pouhý jeden rok provozu je dle názoru zpracovatele málo vypovídající a je třeba vzít na vědomí, že závěry tohoto hodnocení jsou touto skutečností ovlivněny. Zpracovatel navrhuje provést nové ex-post hodnocení po 5 letech provozu.

5. Analýza jednotlivých finančních toků projektu

V této kapitole se zabýváme vlastním vyhodnocením předpokladů vstupujících do CBA analýzy dle jednotlivých finančních toků.

K provádění analýze finančních toků je třeba přistupovat v širším kontextu zahrnujícím především dobu zpracování hodnocené dokumentace. Předmětná dokumentace byla zpracována v roce 2008, posuzujeme aktualizovanou verzi z 03/2009. V té době platila pro železniční stavby metodika pro hodnocení efektivity z roku 2006. CBA tabulky v dnešní

podobě nebyly součástí ekonomického hodnocení (1. jejich verze byla schválená v roce 2010), rovněž tak přepravní prognózy se nezpracovávaly s dnešní podrobností.

Rok 2009, kdy bylo předmětné EH zpracováno, byl prvním rokem, kdy po poměrně dlouhodobém stabilním růstu HDP došlo k jeho významnému propadu. V té době bylo velice obtížné provést přesnou predikci budoucího vývoje.

Hodnocená dokumentace EH byla součástí investičního záměru, který je jedním z nižších fází projektové přípravy. V dalších fázích přípravy a realizace projektu dochází ke zpřesňování vstupů, především investičních nákladů.

Hodnocený projekt byl také významně ovlivněn odkládáním a posouváním doby jeho realizace. Oproti předpokladům v investičním záměru se dokončení jeho realizace zpozdilo o více než 3 roky.

Všechny výše uvedené skutečnosti ovlivňují spolehlivost srovnání předpokladů v předmětném EH se skutečnými daty.

5.1. Investiční náklady

Investiční náklady představují rozhodující finanční tok, jejich vývoj byl následující

Investiční záměr: 436 924 690 Kč v CÚ 2009

Dle komentáře v EH se jedná o odhad IN.

Po zadávacím řízení na realizaci:

257 568 542 Kč v CÚ 2013

Skutečné IN po realizaci stavby:

248 722 314 Kč v CÚ 2013

Ve srovnání s původním odhadem investičních nákladů byly skutečně vynaložené náklady výrazně nižší. Je však nutné – z důvodu srovnatelnosti cenových úrovní - převést IN na jednotnou cenovou úroveň. K tomu jsme zvolili CÚ 2013, jako dobu 1. roku výstavby (dle skutečnosti). Pro převod z CÚ 2009 na CÚ 2013 je nutné znát inflaci stavebních prací, která dosahovala:

2010	-0,2%	tj. 0,998
2011	-0,5%	tj. 0,995
2012	-0,7%	tj. 0,993
2013	-1,1%	tj. 0,989

Výsledný koeficient:	0,9752
Původní IN po převedení na CÚ 2013:	426 094 324 Kč
Skutečnost oproti předpokladu:	-41,63%

Skutečně vynaložené investiční náklady byly oproti předpokladům o 41,63% nižší. Rozdíl oproti předpokladům byl tedy shledán (v souladu s Metodikou) jako významný, neboť přesahuje 20%. Příčiny rozdílu spatřujeme jednak ve skutečnosti, že v posuzovaném investičním záměru je uvedeno, že se jedná o odhad investičních nákladů. Další významný důvod rozdílu je, že vzhledem k posunu doby realizace byl projekt realizován až v době, kdy došlo na trhu k výraznému snížení cen stavebních prací a projekty byly často „vysoutěženy“ za cenu výrazně nižší oproti ceně stanovené projektantem v rámci zpracování rozpočtu stavby.

V aktualizovaném EH již byly vstupem uvažované IN ve fázi 4, a tedy výrazně nižší. Skutečnost oproti tomuto předpokladu již byla jen o 3,43% nižší, a tudíž vzniklý rozdíl lze hodnotit jako nevýznamný.

5.2. Náklady provozování

Náklady provozování jsou závislé na počtu provozních pracovníků a výši jejich mezd.

V předloženém EH, které je předmětem tohoto Ex-post hodnocení, se vycházelo z následujícího počtu a struktury zaměstnanců:

Profese \ období	Výchozí stav	S projektem
Výpravčí	5,112	5,112
Operátor železniční dopravy	2,320	---
Signalista	10,079	---
Staniční dělník	2,320	
Dozorce výhybek	---	5,112
C e l k e m	19,831	10,224

Hodnocený projekt počítal s úsporou 9,607 pracovníka a tomu odpovídající úsporu PN od roku 2011.

Vzhledem k posunutí doby realizace došlo i k posunu propouštění zaměstnanců. K propouštění došlo postupně a skutečné počty pracovníků uvádíme v následující tabulce.

Počet pracovních míst v ŽST Frýdlant nad Ostravicí			
Profese \ období	1.4.2012 - 30.11.2013	1.12.2013 - 13.12.2014	14.12.2014 - doposud
Výpravčí	4,662	4,662	4,774
Operátor železniční dopravy	2,320	---	---
Signalista St1	4,662	---	---
Signalista St2	4,662	---	---
Dozorce výhybek	---	4,624	4,737
C e l k e m	16,306	9,286	9,511

Porovnáním projektového a skutečného stavu lze potvrdit 100% správnost predikce co se týče struktury profesí. Co se týče počtu zaměstnanců, je skutečná úspora ještě vyšší než byla projektová. Od roku 2015 došlo k úspoře 10,320 pracovníka ve srovnání s rokem 2009. Hodnotíme-li ale úsporu k začátku realizace projektu je výsledná úspora jen 6,795 pracovníka. Výsledná úspora (diferenční tok vlivem realizace projektu) je tak o 29,27 % nižší oproti předpokládané. Shledaný rozdíl byl shledán dle metodiky jako závažný, neboť je vyšší než 20%. Přesto lze v zásadě potvrdit správnost predikce počtu a struktury zaměstnanců. Skutečný počet zaměstnanců po realizaci projektu se od projektového liší o 0,713 pracovníka, což je 6,97%.

Druhá položka vstupující do nákladů provozování, je kromě počtu pracovníků, výše jejich mezd a jejich prognózovaný vývoj. Celkové náklady na zaměstnance (náklady provozování) vycházejí z výše jejich průměrných mezd.

Skutečně doložené náklady provozování v žst. Frýdlant nad Ostravicí jsou následující:

2012: 7 134 668

2013: 7 356 137

2014: 4 679 456

2015: 4 913 551

Tyto skutečně doložené náklady provozování jsme převedli na jednotnou CÚ 2013 (vztáženou k začátku hodnotícího období) pomocí indexu spotřebitelských cen:

2012	3,3%	tj. 1,033	7 370 112
2013	1,4%	tj. 1,014	7 356 137
2014	0,4%	tj. 1,004	4 660 812
2015	0,3%	tj. 1,003	4 879 337

Skutečně doložená data o nákladech provozování odpovídají výše uvedené úspoře pracovníků a jsou rovněž v souladu s původní predikcí. Pro rok 2014 bylo uvažováno v původním EH s náklady ve výši 4 321 100 Kč v CÚ 2009, což odpovídá 4 662 901 Kč v CÚ 2013. Skutečnost je tak o pouhých 0,05% nižší oproti původním předpokladům.

Závěrem tedy můžeme konstatovat, že náklady na zaměstnance jsou v zásadě v souladu s původními předpoklady.

5.3. Náklady provozuschopnosti

Vyhodnocení nákladů provozuschopnosti je poměrně problematické, neboť do původního EH nebyly zahrnuty náklady na spotřebu energií, a to z důvodu, že jejich výše byla předpokládána shodná v obou variantách hodnocení.

Do nákladů provozuschopnosti tak byly zahrnuty jen náklady oprav a minimální výše nákladů na údržbu. Na základě tohoto přístupu byly v prvních 4 letech po realizaci projektu náklady provozuschopnosti vyčísleny jako nulové. (bylo uvažováno, že opravy budou realizovány formou reklamací).

Skutečně doložené náklady provozuschopnosti v žst. Frýdlant nad Ostravicí jsou následující:

2012: 2 346 765

2013: 3 133 690

2014: 6 491 647

2015: 3 217 901

Jak již bylo zmíněno, vzhledem k odlišnému přístupu, jsou náklady provozuschopnosti uvažované v EH se skutečně doloženými náklady nesrovnatelné. Stanovení procenta změny by nemělo žádnou vypovídající schopnost. Náklady provozuschopnosti sledované SŽDC v sobě zahrnují jak náklady na běžnou údržbu a provoz, tak náklady na opravy. Jestliže částka v některém roce výrazně přesahuje průměr časové řady, jedná se patrně o opravu. Podrobnějším rozbořem bylo zjištěno, že v roce 2014 došlo k opravě v položce „budovy“ ve výši 3 400 tis. Kč, náklady na údržbu a provoz pak dosahovaly pouze částky 3 091 647 Kč. Dále jsme převedli skutečně doložené náklady údržby na jednotnou CÚ 2013 pomocí indexu spotřebitelských cen:

2012	3,3%	tj. 1,033	2 424 208
2013	1,4%	tj. 1,014	3 133 690
2014	0,4%	tj. 1,004	3 079 329
2015	0,3%	tj. 1,003	3 195 494

Z provedeného rozboru nákladů na údržbu infrastruktury lze učinit závěr, že původně předpokládaná úspora nákladů se nepotvrdila, vlivem instalace nových technologií došlo naopak k nárůstu spotřeby energií a tudíž k celkově vyšším nákladům provozuschopnosti. Tato skutečnost již byla zohledněna v aktualizovaném EH z března 2015, kde byly náklady provozuschopnosti za roky 2013 a 2014 uvažovány ve skutečně doložené výši.

5.4. Úspora nákladů na provoz vlaků

Náklady na provoz vlaků jsou založeny na sazbách na vlakovou hodinu. Vzhledem ke zkrácení jízdních dob po realizaci projektu tak dochází k úsporám nákladů, neboť při daném počtu vlaků se sníží celkové vlhod./rok. Jednotkové úspory času (skutečné) jsou převzaty z kapitoly 5.5. Úspory času. Z pohledu úspor času je jak na trati č.323, tak na trati č.324 dosaženo jednotkové úspory času ve výši 0,5 minuty/vlak. Celkové úspory ve vlhod./rok dle skutečně doloženého rozsahu osobní dopravy činí:

	trať č. 323	trať č. 324	celkem
2015	124,0	86,5	210,5

V původním EH byla předpokládaná úspora času v roce 2015 v osobní dopravě uvažována ve výši 1 387 vlhod./rok, do aktualizovaného EH z března 2015 nebyl tento benefit zahrnut.

Skutečnost oproti předpokladu: -84,83%

Rozdíl skutečnosti oproti předpokladům je tak zásadní.

Při hodnotě sazby nákladů na provoz vlaků 2 832 Kč/vlhod. pro nezávislou trakci tak dostáváme roční benefit ve výši 596 tis. Kč (v CÚ 2013). Původní výše benefitu v CÚ 2009 byla ve výši 3 337 tis. Kč/rok v osobní dopravě a 232 tis. Kč/rok v nákladní dopravě. Objem nákladní dopravy je v současnosti na železničních tratích zaústěných do žst. Frýdlant nad Ostravicí zanedbatelný, a proto s benefity z nákladní dopravy neuvažujeme (stejně jako aktualizované EH z 03/2015).

5.5. Úspory času

Úspory času patří v rámci socioekonomických účinků mezi nejdůležitější. Jedním z hlavních cílů Projektu je zkrátit jízdní doby a tím zatraktivnit železnici ve vztahu k ostatním druhům dopravy.

Úspory času jsou závislé na jednotkové úspoře času, ke které dochází vlivem technických zlepšení po realizaci projektu a počtu cestujících, kterých se tato úspora týká.

V rámci předmětného EH počty cestujících vycházely ze skutečných dat o přepravě v roce 2008 a výhledové proudy cestujících byly zpracovány pomocí softwaru VISEM VISUM. Výsledkem této prognózy byl plynulý nárůst počtu cestujících v průběhu hodnotícího období se skokovým nárůstem v roce 2014, kdy se předpokládalo rovněž zvýšení počtu vlaků. To vycházelo z tehdejší schválené Koncepce rozvoje dopravní infrastruktury Moravskoslezského kraje (dokument 2/2008).

Vzhledem k posunu projektu v čase a k realizaci dalších projektů v předmětné oblasti, mezi které patří např. projekt s názvem Železniční přejezdy na trati Frýdlant nad Ostravicí – Ostravice, který byl dokončen až v roce 2015, koncepce růstu dopravy zatím nebyla naplněna. Naopak přeprava (doložené počty cestujících dle sčítání ČD) na tratích zaústějících do žst. Frýdlant nad Ostravicí z důvodů častých výluk poklesla či má stagnující trend.

Níže přinášíme původně prognózované a skutečné počty cestujících (skutečnost byla zjišťována od roku 2013, který je vzhledem k posunu realizace 1. rokem hodnotícího období):

Prognóza v původním EH	2008	2039	
Frýdlant n.O. – Frýdek – Místek	5 560	6 500	
Frýdlant n.O. – Frenštát p.R	1 920	2 500	
Frýdlant n.O – Ostravice	1 050	1 400	
Skutečnost	2013	2014	2015
Frýdlant n.O. – Frýdek – Místek	4 792	4 605	4 084
Frýdlant n.O. – Frenštát p.R	1 895	1 889	1 552
Frýdlant n.O – Ostravice	982	985	842

Do budoucna se dá očekávat nárůst počtu cestujících, a to především z důvodů zvýšení dostupnosti po dokončení projektů na tratích zaústěných do žst. Frýdlant n.O. Tato

informace je převzata ze Závěrečné zprávy k projektu Rekonstrukce žst. Frýdlant nad Ostravicí.

V dokumentaci EH, kterou jsme dostali jako podklad pro ex-post vyhodnocení, nikde nebyla dohledána jednotková úspora času v min./osobu. Z tohoto důvodu jsme přistoupili k analýze jízdních řádů s cílem zjistit skutečnou doložitelnou úsporu času. Porovnávali jsme jízdní doby dle GVD 2011/2012 (tedy poslední grafikon před zahájením stavby) s jízdními dobami dle GVD 2015/2016 (první grafikon po dokončení stavebních prací navazující stavby s názvem Železniční přejezdy na trati Frýdlant nad Ostravicí – Ostravice). Výsledky této analýzy přinášíme níže:

Jízdní doba (v min. směr tam/zpět)	GVD 11/12	GVD 15/16	Průměrná úspora
Frýdlant n.O. – Frýdek – Místek	15/13	14/13	0,5
Frýdlant n.O. – Frenštát p.R	21/21	24/20	1
Frýdlant n.O – Ostravice	12/12	11/12	0,5
Pobyt Frýdlant n.O. (trať 323)	2/2	3/3	-1

Na základě skutečně doložené úspory času a skutečného počtu cestujících byla vypočtena celková úspora času, která se projevila od roku 2015 (1. rok fáze provozu) a činí:

14 983 osobohod./rok

Původní EH předpokládalo v roce 2015 úsporu 64 083 osobohod. s rostoucím trendem v průběhu hodnotícího období, aktualizované EH (z 03/2015) uvažuje úsporu činící 13 525 osobohod./rok jako průměrnou po celé hodnotící období. Aktualizované EH tedy k prognóze růstu přepravy přistoupilo konzervativně, a přestože se dá očekávat růst přepravních objemů (dle závěrečné monitorovací zprávy), s rostoucí úsporou času v osobohodinách nepočítá.

Původně prognózované úspory času lze tedy vyhodnotit jako značně nadsazené, po aktualizaci EH klesly o 78,89%. Naopak skutečnost je oproti aktualizovanému EH o 10,78% vyšší.

Původní EH uvažovalo ještě s přínosy z úspor času v nákladní dopravě, ty však v dalších stupních hodnocení již uvažovány nebyly. Objem nákladní dopravy je v současnosti na železničních tratích zaústěných do žst. Frýdlant nad Ostravicí zanedbatelný, a proto s nimi rovněž neuvažujeme.

5.6. Úspory z bezpečnosti dopravy

Úspory ze zvýšení bezpečnosti dopravy byly stanoveny – v souladu s tehdy platnou metodikou – jako 3% podíl z investičních nákladů na stavební objekty a provozní soubory, které přispívají ke zvýšení bezpečnosti. V případě hodnoceného projektu byl zahrnut jako benefit 3% podíl z IN do zabezpečovacího zařízení ve výši 3 070 tis.Kč/rok, se kterým bylo uvažováno po celou dobu hodnotícího období.

V aktualizovaném EH, které bylo zpracováno v roce 2015, jsou benefity ze zvýšení bezpečnosti uvažovány rovněž, ale zahrnovat je 3% podílem z investičních nákladů již nebylo přípustné. Přínos ze zvýšení bezpečnosti tohoto projektu je vyjádřen snížením počtu úmrtí a zranění uživatelů silniční a drážní dopravy, snížením škod správců infrastruktury, dopravců a ostatních účastníků silničního provozu. Konkrétně ekonomický přínos ze zvýšení bezpečnosti spočívá v instalaci závor na dvou železničních přejezdech v obvodu žst. Frýdlant nad Ostravicí. Železniční přejezdy byly rekonstruovány v rámci instalace nového zabezpečovacího zařízení ve stanici. Benefit byl vyčíslen na 97,3 tis. Kč/rok a je s ním uvažováno po celou dobu hodnotícího období.

Tento přístup ke stanovení benefitu ze zvýšení bezpečnosti je v souladu s platnou metodikou a proto můžeme potvrdit jako skutečný přínos ze zvýšení bezpečnosti benefit ve výši 97,3 tis. Kč/rok. Skutečný benefit je tak o 96,83% nižší oproti benefitu stanoveném v původním EH.

6. Závěry ex-post hodnocení

Dle závěrečné zprávy k projektu Rekonstrukce žst. Frýdlant nad Ostravicí již ukončená stavba plně odpovídá původnímu projektu stavby, během realizace nedošlo k žádným zásadním změnám.

Projekt je v souladu s globálním cílem prioritní osy 3 OPD, kterým je zlepšení železniční dopravy na síti mimo TEN-T. Realizací projektu došlo ke zvýšení bezpečnosti provozu ve stanici, kde bylo nainstalováno nové zabezpečovací zařízení 3. kategorie elektronického typu a další zařízení zlepšující provoz a bezpečnost dopravy jako jsou nové osvětlení, rozhlasové zařízení, hlasové majáčky pro nevidomé a nová nástupiště s výškou nástupní hrany 550 mm. Instalací nových technologických zařízení došlo také k výrazné racionalizaci a zvýšení efektivity provozu železniční dopravní cesty. V neposlední řadě byl zvýšen komfort dopravy cestujících a zlepšena dostupnost železniční vlakové dopravy pro

všechny skupiny obyvatelstva, zejména díky vybudování nových nástupišť, bezbariérových přístupů k nim, včetně podchodů a výtahů.

Co se týká efektivnosti projektu, tak lze konstatovat, že zjištěné rozdíly oproti původním předpokladům byly u většiny finančních toků zásadní, oproti aktualizovanému EH však již byly vstupy v podstatě potvrzeny (odchylna maximálně kolem 10%), neboť toto EH již vycházelo ze skutečných dat doložených do roku 2014.

Závěr:

Provedli jsme orientační propočtení cash-flow, jak pro finanční, tak pro ekonomickou analýzu, který je založen na skutečně doložitelných datech do roku 2015 a výhledech odpovídajících současným (platným k roku 2016) výhledovým koeficientům, co se týče růstu HDP, reálných mezd atd. Zde je třeba zdůraznit, že se jedná o pouze orientační propočtení cash-flow, který nenahrazuje klasickou CBA analýzu. Výsledky efektivnosti projektu zjištěné tímto propočtem jsou následující:

FNPV	-27 563,2	tis.Kč
FRR	3,24	%
ENPV	26 352,7	tis.Kč
ERR	7,16	%

Na základě výsledků tohoto propočtu lze konstatovat, že výsledky odpovídají poslední aktualizaci EH z 03/2015 (viz str. 5 tohoto dokumentu). Tato poslední aktualizace EH nezahrnovala benefity z úspor nákladů na provoz vlaků, nyní jsme je do orientačního propočtu cash-flow zahrnuli. Proto vychází celková ekonomická efektivnost nepatrně vyšší.

Na základě výše uvedeného lze konstatovat, že projekt zůstal z celospolečenského pohledu efektivní i po jeho dokončení, a to přes skutečnost, že byly zjištěny významné rozdíly oproti předpokladům v původním EH. Přestože některé skutečné benefity jsou oproti původním očekáváním nižší, tak především díky vlivu významného snížení IN, se kladné a záporné vlivy eliminovaly a efektivnost projektu je potvrzena. Řízením projektu v čase byly jednotlivé finanční toky sledovány a veškerá rizika eliminována.

Z finančního hlediska projekt efektivní není, čímž je odůvodněno jeho financování z veřejných zdrojů.

7. Přílohy

Orientační propočet cash-flow FA

Orientační propočet cash-flow EA

Finanční analýza

Rekonstrukce žst. Frýdlant nad Ostravicí

orientační propočet cash-flow na základě skutečných dat

CÚ 2013

Kč

Rok	Investiční náklady	PN provozování		PN provozuschopnost		Výsledný CF	Kumulovaný CF	Diskontní sazba	Diskontovaný CF	Kumulovaný disk. CF
	s projektem	bez projektu	s projektem	bez projektu	s projektem	(SUMA)		5%		
2013	226 228 377	7 356 137	7 356 137	3 133 690	3 133 690	-226 228 377	-226 228 377	1,00	-226 228 377	-226 228 377
2014	22 493 937	7 495 903	4 660 812	6 413 747	3 079 329	-16 324 429	-242 552 806	0,95	-15 547 075	-241 775 452
2015		7 705 789	4 879 337	18 579 771	3 195 494	18 210 728	-224 342 077	0,91	16 517 667	-225 257 784
2016		7 936 962	5 025 718	18 597 670	3 195 494	18 313 421	-206 028 657	0,86	15 819 821	-209 437 963
2017		8 135 386	5 151 361	96 615 659	3 195 494	96 404 190	-109 624 467	0,82	79 311 966	-130 125 997
2018		8 379 448	5 305 901	21 633 737	3 195 494	21 511 789	-88 112 677	0,78	16 855 050	-113 270 948
2019		8 630 831	5 465 078	23 151 906	3 195 494	23 122 164	-64 990 513	0,75	17 254 115	-96 016 833
2020		8 846 602	5 601 705	27 170 165	3 195 494	27 219 568	-37 770 946	0,71	19 344 439	-76 672 394
2021		9 067 767	5 741 748	23 688 516	3 195 494	23 819 041	-13 951 905	0,68	16 121 664	-60 550 730
2022		9 294 461	5 885 292	3 706 959	3 195 494	3 920 634	-10 031 271	0,64	2 527 276	-58 023 454
2023		9 526 823	6 032 424	3 725 493	3 195 494	4 024 398	-6 006 873	0,61	2 470 631	-55 552 823
2024		9 764 994	6 183 235	3 744 121	3 195 494	4 130 385	-1 876 487	0,58	2 414 951	-53 137 872
2025		10 009 118	6 337 815	3 762 841	3 195 494	4 238 650	2 362 163	0,56	2 360 239	-50 777 633
2026		10 259 346	6 496 261	3 781 656	3 195 494	4 349 247	6 711 409	0,53	2 306 498	-48 471 135
2027		10 515 830	6 658 667	3 800 564	3 195 494	4 462 232	11 173 641	0,51	2 253 730	-46 217 404
2028		10 778 726	6 825 134	3 819 567	3 195 494	4 577 664	15 751 305	0,48	2 201 935	-44 015 470
2029		11 048 194	6 995 762	3 838 665	3 195 494	4 695 602	20 446 907	0,46	2 151 109	-41 864 361
2030		11 269 158	7 135 678	3 857 858	3 195 494	4 795 844	25 242 751	0,44	2 092 411	-39 771 950
2031		11 494 541	7 278 391	3 877 147	3 195 494	4 897 803	30 140 553	0,42	2 035 138	-37 736 812
2032	16 918 175	11 724 432	7 423 959	3 896 533	3 195 494	-11 916 664	18 223 889	0,40	-4 715 829	-42 452 640
2033		11 958 920	7 572 438	3 916 016	3 195 494	5 107 003	23 330 893	0,38	1 924 776	-40 527 864
2034		12 198 099	7 723 887	6 335 596	3 195 494	7 614 313	30 945 206	0,36	2 733 100	-37 794 765
2035	41 412 557	12 442 061	7 878 365	4 255 274	3 195 494	-35 789 082	-4 843 876	0,34	-12 234 493	-50 029 258
2036		12 690 902	8 035 932	4 275 050	3 195 494	5 734 526	890 650	0,33	1 866 997	-48 162 261
2037		12 944 720	8 196 651	24 994 925	3 195 494	26 547 500	27 438 150	0,31	8 231 528	-39 930 733
2038		13 203 614	8 360 584	4 014 900	3 195 494	5 662 436	33 100 586	0,30	1 672 133	-38 258 600
2039		13 467 687	8 527 795	4 034 974	3 195 494	5 779 371	38 879 957	0,28	1 625 395	-36 633 205
2040		13 737 040	8 698 351	4 055 149	3 195 494	5 898 344	44 778 301	0,27	1 579 862	-35 053 344
2041		14 011 781	8 872 318	4 075 425	3 195 494	6 019 394	50 797 695	0,26	1 535 509	-33 517 835
2042	-18 367 602	14 292 017	9 049 765	4 095 802	3 195 494	24 510 162	75 307 857	0,24	5 954 654	-27 563 181

FNPV	-27 563,181	tis.Kč
FRR	3,24	%

Ekonomická analýza

Rekonstrukce žst. Frýdlant nad Ostravicí

orientační propočet cash-flow na základě skutečných dat

CÚ 2013

KČ

Rok	Investiční náklady	PN provozování		PN provozuschopnost		Úspora PN vlaků	Úspora času cestujících	Úspory bezpečnosti	Výsledný CF	Kumulovaný CF	Diskontní sazba	Diskontovaný CF	Kumulovaný disk. CF
	s projektem	bez projektu	s projektem	bez projektu	s projektem	s projektem	s projektem	s projektem	(SUMA)		5,5%		
2013	194 556 404	3 825 191	3 825 191	2 694 973	2 694 973				-194 556 404	-194 556 404	1,00	-194 556 404	-194 556 404
2014	19 344 786	3 897 870	2 423 622	5 515 822	2 648 223				-15 002 940	-209 559 344	0,95	-14 220 796	-208 777 200
2015		4 007 010	2 537 255	15 978 603	2 748 125	596 036	4 297 046	97 335	19 690 650	-189 868 694	0,90	17 691 112	-191 086 088
2016		4 127 220	2 613 373	15 993 996	2 748 125	596 036	4 381 268	97 335	19 834 358	-170 034 336	0,85	16 891 210	-174 194 878
2017		4 230 401	2 678 707	83 089 466	2 748 125	596 036	4 470 208	97 335	87 056 613	-82 977 723	0,81	70 273 556	-103 921 322
2018		4 357 313	2 759 069	18 605 014	2 748 125	596 036	4 564 082	97 335	22 712 586	-60 265 137	0,77	17 378 180	-86 543 142
2019		4 488 032	2 841 841	19 910 639	2 748 125	596 036	4 659 928	97 335	24 162 004	-36 103 133	0,73	17 523 393	-69 019 749
2020		4 600 233	2 912 887	23 366 342	2 748 125	596 036	4 725 167	97 335	27 724 101	-8 379 032	0,69	19 058 568	-49 961 182
2021		4 715 239	2 985 709	20 372 124	2 748 125	596 036	4 791 320	97 335	24 838 219	16 459 187	0,65	16 184 555	-33 776 627
2022		4 833 120	3 060 352	3 187 984	2 748 125	596 036	4 858 398	97 335	7 764 396	24 223 583	0,62	4 795 518	-28 981 108
2023		4 953 948	3 136 860	3 203 924	2 748 125	596 036	4 926 416	97 335	7 892 673	32 116 256	0,59	4 620 612	-24 360 496
2024		5 077 797	3 215 282	3 219 944	2 748 125	596 036	4 995 385	97 335	8 023 089	40 139 346	0,55	4 452 097	-19 908 400
2025		5 204 742	3 295 664	3 236 044	2 748 125	596 036	5 065 321	97 335	8 155 687	48 295 033	0,53	4 289 741	-15 618 659
2026		5 334 860	3 378 056	3 252 224	2 748 125	596 036	5 136 235	97 335	8 290 509	56 585 542	0,50	4 133 322	-11 485 337
2027		5 468 232	3 462 507	3 268 485	2 748 125	596 036	5 208 143	97 335	8 427 598	65 013 140	0,47	3 982 624	-7 502 712
2028		5 604 937	3 549 070	3 284 827	2 748 125	596 036	5 281 057	97 335	8 566 997	73 580 137	0,45	3 837 441	-3 665 271
2029		5 745 061	3 637 796	3 301 252	2 748 125	596 036	5 354 991	97 335	8 708 753	82 288 890	0,42	3 697 572	32 301
2030		5 859 962	3 710 552	3 317 758	2 748 125	596 036	5 392 476	97 335	8 804 889	91 093 779	0,40	3 543 497	3 575 798
2031		5 977 161	3 784 763	3 334 347	2 748 125	596 036	5 430 224	97 335	8 902 214	99 995 993	0,38	3 395 891	6 971 689
2032	17 519 898	6 096 705	3 860 459	3 351 018	2 748 125	596 036	5 468 235	97 335	-8 519 154	91 476 839	0,36	-3 080 348	3 891 341
2033		6 218 639	3 937 668	3 367 773	2 748 125	596 036	5 506 513	97 335	9 100 503	100 577 342	0,34	3 119 006	7 010 347
2034		6 343 011	4 016 421	5 448 612	2 748 125	596 036	5 545 058	97 335	11 265 506	111 842 848	0,32	3 659 730	10 670 077
2035	42 885 465	6 469 872	4 096 750	3 659 535	2 748 125	596 036	5 583 874	97 335	-33 323 688	78 519 160	0,31	-10 261 219	408 858
2036		6 599 269	4 178 685	3 676 543	2 748 125	596 036	5 622 961	97 335	9 665 334	88 184 494	0,29	2 821 047	3 229 905
2037		6 731 254	4 262 258	21 495 636	2 748 125	596 036	5 662 322	97 335	27 572 199	115 756 693	0,28	7 628 030	10 857 935
2038		6 865 880	4 347 504	3 452 814	2 748 125	596 036	5 701 958	97 335	9 618 393	125 375 086	0,26	2 522 267	13 380 202
2039		7 003 197	4 434 454	3 470 078	2 748 125	596 036	5 741 872	97 335	9 725 939	135 101 025	0,25	2 417 506	15 797 708
2040		7 143 261	4 523 143	3 487 428	2 748 125	596 036	5 782 065	97 335	9 834 857	144 935 882	0,24	2 317 137	18 114 844
2041		7 286 126	4 613 606	3 504 866	2 748 125	596 036	5 822 539	97 335	9 945 171	154 881 053	0,22	2 220 974	20 335 818
2042	-18 367 602	7 431 849	4 705 878	3 522 390	2 748 125	596 036	5 863 297	97 335	28 424 506	183 305 559	0,21	6 016 883	26 352 701

ENPV	26 352,701	tis.Kč
ERR	7,16	%