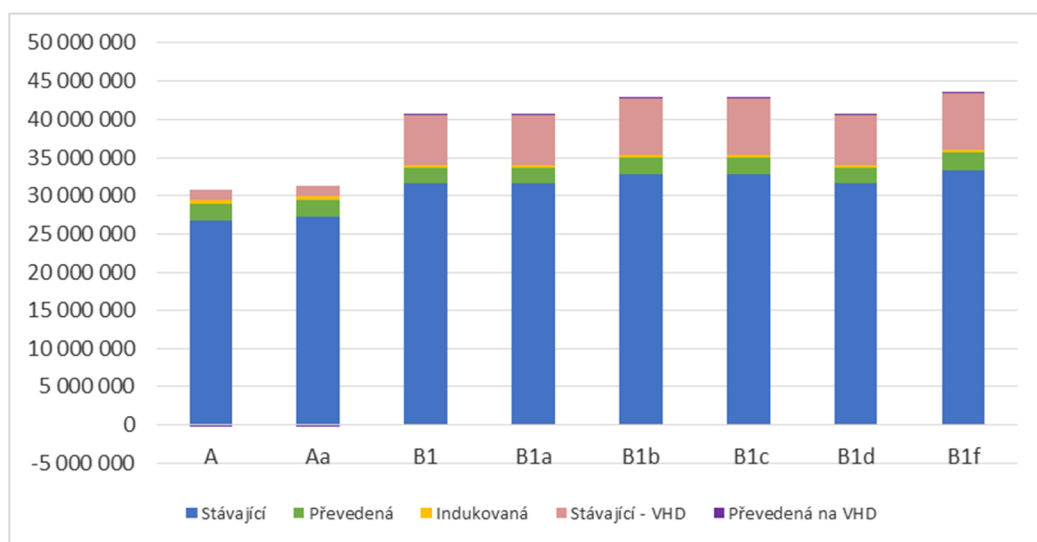


9.2 Vyhodnocení přínosů projektu

Přínosy z úspory času

Z rozdělení časové úspory je patrné, že dominantní složkou časové úspory je úspora stávajících cestujících, naopak velikost úspory indukovaných cestujících je zanedbatelná. Ve variantě A je přínos z časové úspory převedených a indukovaných cestujících vyšší oproti variantám B1, důvodem je vyšší potenciál variant A k převedení cestujících vzhledem k výraznější změně polohy hlavního nádraží. Nižší časová úspora je v segmentu stávajících cestujících na železnici, kde je pokles oproti variantám B1 o cca 1/5. V segmentu převedených cestujících z MHD na vlak je úspora u variant A záporná, dochází tedy k nárůstu vnímané cestovní doby cestujících. Nejvyšších přínosů z úspory času dosahují varianty B1b, B1c a B1f.

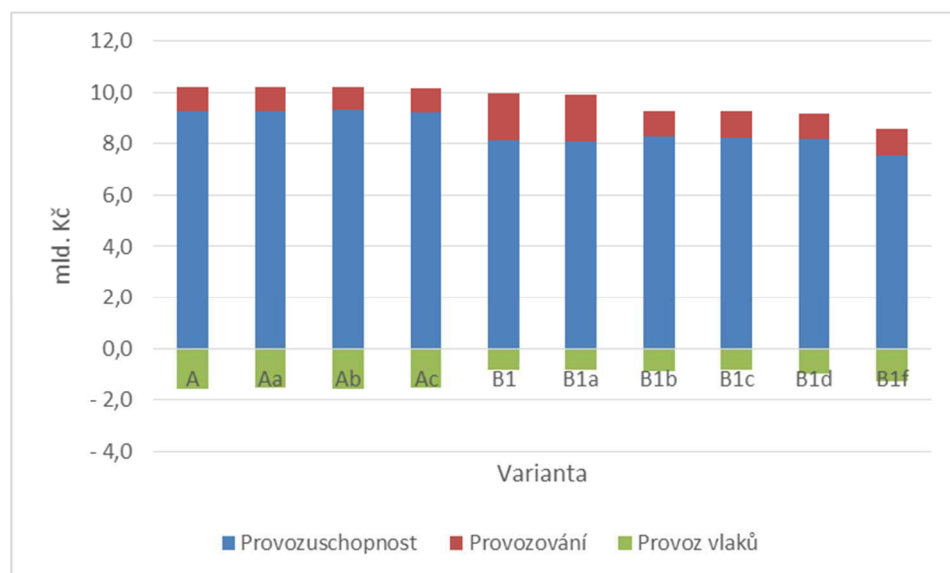


Graf 38 - Struktura přínosů z úspory času za hodnotící období

Provozní náklady železniční dopravy

Náklady na provozuschopnost v sobě zahrnují náklady nejen náklady na průběžnou údržbu potřebnou pro zajištění provozu infrastruktury, ale též náklady na opravy a výměnu dožitých či vadných částí infrastruktury. U projektových variant je v průběhu hodnotícího období počítáno pouze s reinvesticí do vybraných technologických zařízení, čímž dochází k výrazné úspoře těchto nákladů ve srovnání s variantou bez projektu. Náklady na provozování reprezentují náklady na zaměstnance obsluhy dopravní cesty. Realizací projektu dochází k úspoře těchto nákladů, a to ve všech variantách ve stejné výši. Po dokončení stavby

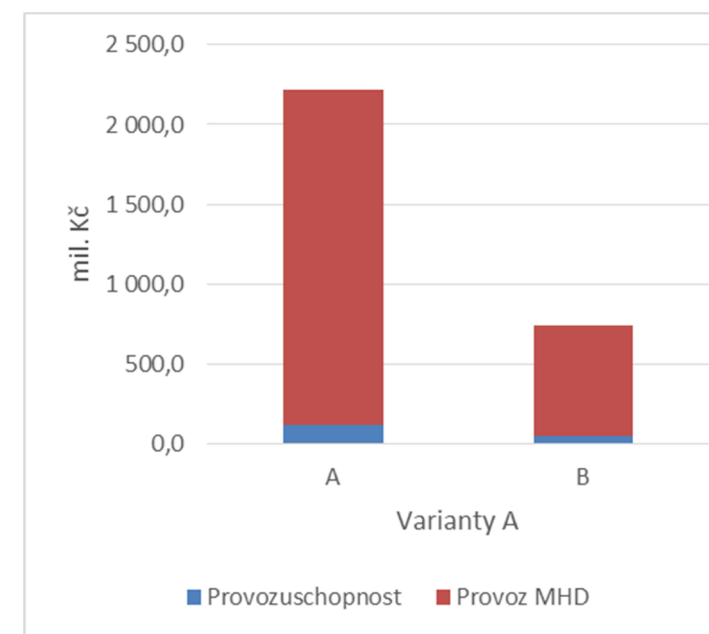
dojde k úspoře 48,1 pracovníka (na pozici výpravčí 35,75 a na pozici signalista 12,35). Důvodem je bezobslužný provoz na stanicích železničního uzlu Brno vyjma hlavního nádraží. Rozdíl v úspoře mezi variantami A a B je způsoben rozdílným hodnotícím obdobím variant. V nákladech na provoz vlaků dochází oproti stavu bez projektu k nárůstu nákladů vlivem vyššího dopravního zatížení a nárůstu dopravních výkonů. Průměrný roční nárůst činí 36 – 53 mil. Kč



Graf 39 - Úspora provozních nákladů za hodnotící období

Provozní náklady městské infrastruktury

V rámci variant A je pro zajištění dopravní obslužnosti brněnského uzlu potřeba vybudovat více komunikací z čehož vyplývá vyšší nárůst nákladů údržby oproti variantě bez projektu. Současně s tím dochází k růstu nákladů na provoz městské hromadné dopravy, který je v obou variantách způsoben prodloužením některých linek trolejbusů a ve variantách A zejména delšími trasami tramvajových linek, které obsluhují hlavní nádraží a realizací nových tramvajových tratí.

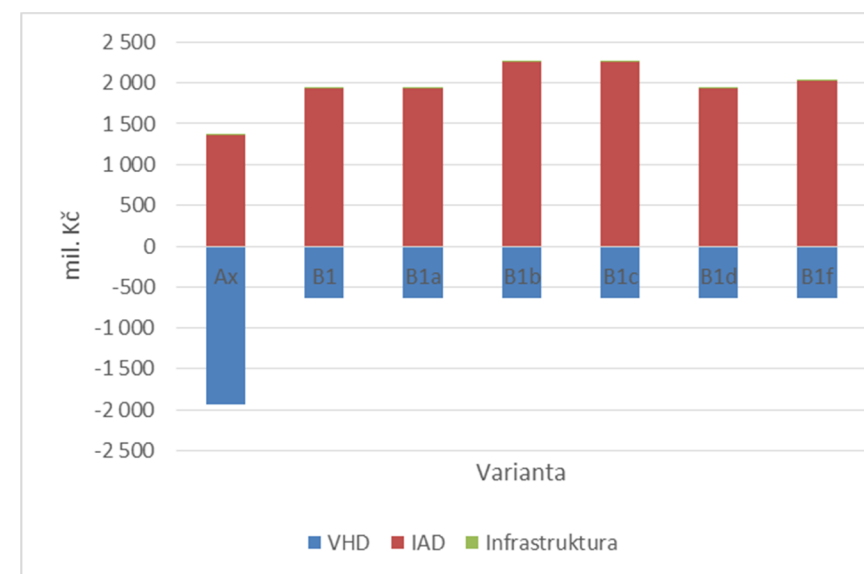


Graf 40 - Nárůst provozních nákladů městské infrastruktury za hodnotící období

Náklady silniční dopravy

V projektových variantách dochází k nárůstu provozních nákladů městské hromadné dopravy (MHD). Důvodem je přesun cestujících z individuální autobusové dopravy (IAD) do MHD, jejíž vyšší výkony vyvolávají zvýšené diferenční náklady oproti variantě bez projektu. Na straně nákladů IAD naopak dochází k úspoře, tato úspora je u všech podvariant B1 dostatečně vysoká, aby kompenzovala zvýšené náklady na provoz MHD. U varianty A je úspora na straně provozních nákladů IAD nižší, než zvýšení nákladů na provoz MHD, celkově tedy dochází k růstu provozních nákladů silniční dopravy.

U variant A dochází k nárůstu provozních nákladů silniční dopravy po zprovoznění stavby průměrně o cca 0,08% ročně, u podvariant B1 dojde po zprovoznění k poklesu průměrně o cca 0,2%.

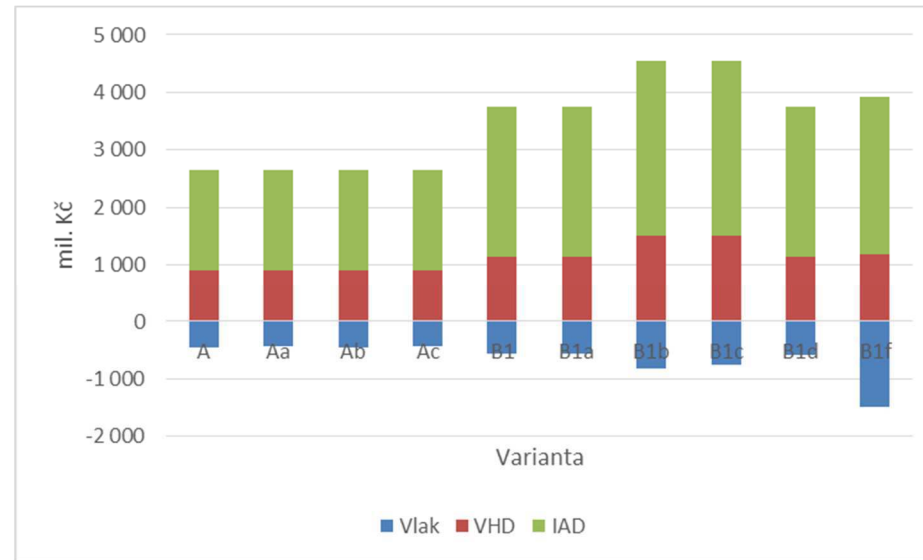


Graf 41 - Úspora provozních nákladů silniční dopravy za hodnotící období

Externality

Realizace stavby povede ke zvýšení poptávky po železniční dopravě. Část z této vyšší poptávky vznikne převedením dopravy ze silnic na železnici. Železniční doprava je oproti silniční šetrnější k životnímu prostředí a tento pozitivní vliv je vyjádřen prostřednictvím snížených externalit dopravy. Konkrétně bude převedením dopravy dosaženo změn v oblasti snížení nehodovosti a hluchnosti dopravy, současně se sníží úroveň znečišťování ovzduší a zpomalí průběh klimatických změn.

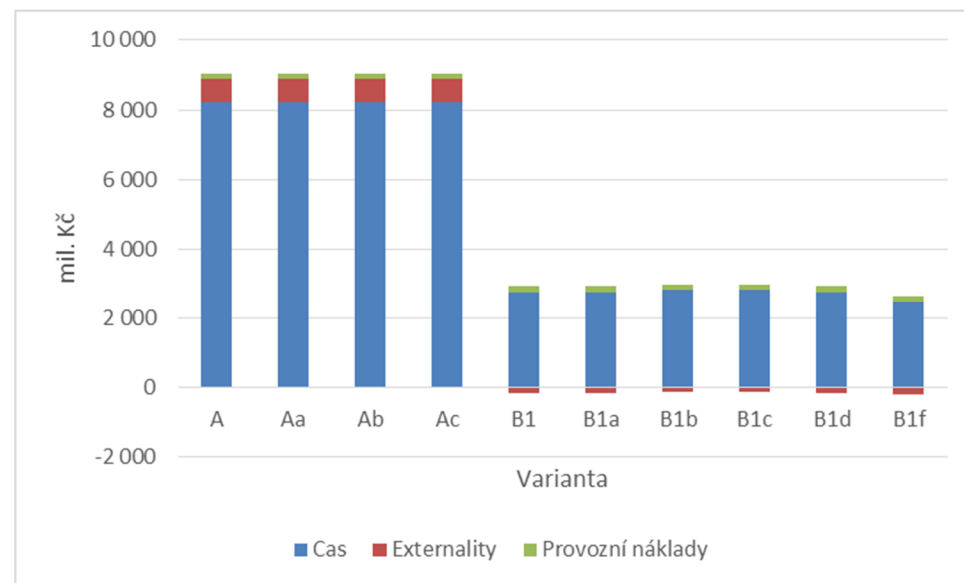
Ve všech projektových variantách dojde k poklesu osobokilometrů v IAD a veřejné hromadné dopravě (bez započtení vlaků). Naopak ve všech projektových variantách dochází k nárůstu osobových kilometrů přepravených pomocí vlakové dopravy. Ve všech projektových variantách tak dochází k nárůstu externalit železniční dopravy. Celkově dojde k poklesu externích nákladů dopravy ve všech projektových variantách o 0,17-0,29% oproti bezprojektové variantě. Vzhledem k celkové velikosti těchto nákladů se jedná o 2,2-3,8 mld. Kč za celé hodnotící období.



Graf 42 - Úspora externích nákladů za hodnotící období

Dopravní omezení při investičních a opravných pracích

V rámci investiční fáze projektu nebo při opravných pracích ve stavu bez projektu dojde k omezení dopravy v rámci železničního uzlu Brno. To povede k zavedení náhradní autobusové dopravy nebo ke zpoždění železniční dopravy. V rámci varianty bez projektu budou tato dopravní omezení velmi výrazná a bude k nim docházet takřka každý rok v důsledku dílčích oprav jednotlivých částí infrastruktury. Realizace jakékoliv z variant zabrání této situaci a povede k úspoře času cestujících, externalit a provozních nákladů dopravy. Samotná realizace variant povede rovněž k dopravním omezením, přičemž tato omezení nastanou zejména při realizaci některé z variant B. Celkové celospolečenské náklady variant B plynoucí z dopravních omezení budou cca 9krát vyšší oproti variantám A. Celková úspora nákladů plynoucích z dopravních omezení je tak výrazně vyšší u variant A.

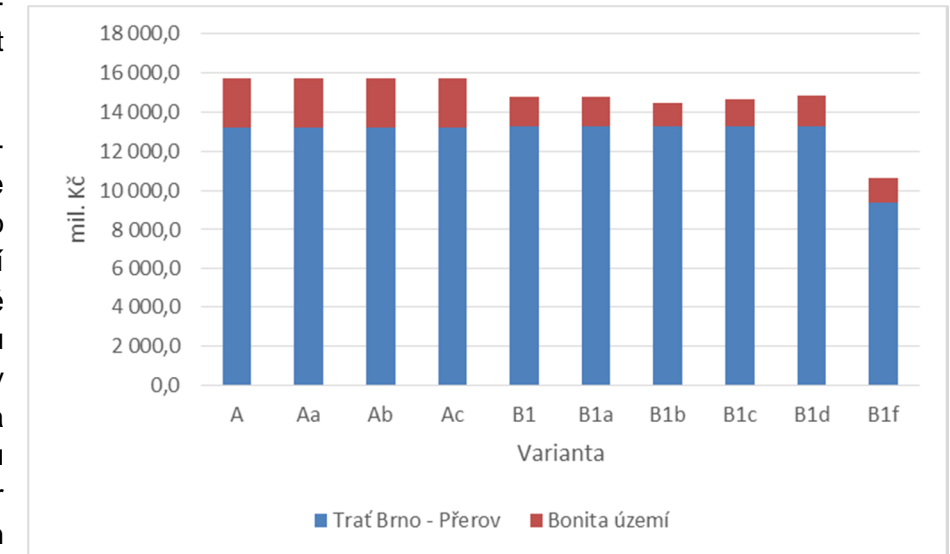


Graf 43 - Úspora celospolečenských nákladů při dopravních omezení za hodnotící období

Ostatní přínosy

Mezi další přínosy projektu lze uvažovat zvýšení bonity území díky uvolnění nebo zhodnocení pozemků. Dalšími přínosy jsou přínosy plynoucí z modernizace trati Brno – Přerov, kdy část přínosů z této stavby je v souladu se studií proveditelnosti „Modernizace trati Brno – Přerov“ započtena do přínosů SP železničního uzlu Brno. Přínosy plynoucí z trati Brno – Přerov zahrnují přínosy plynoucí z úspory času cestujících, úspory provozních nákladů silniční dopravy a úspory externalit dopravy.

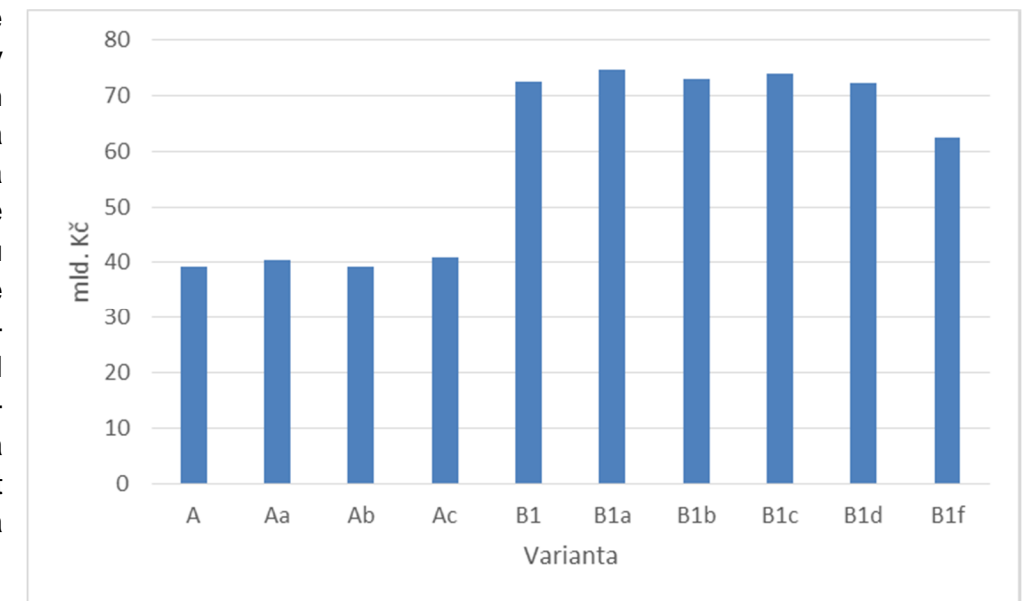
Nejvyšší plochu uvolněných pozemků generují varianty A, které dosahují takřka dvojnásobného přínosu zvýšené bonity území oproti variantám B. V případě přínosů z trati Brno – Přerov jsou přínosy pro všechny varianty stejné vyjma varianty B1f, která dosahuje nižších přínosů z důvodu nižších časových úspor a menšího počtu převedených cestujících.



Graf 44 - Ostatní přínosy projektu za hodnotící období

Zůstatková hodnota

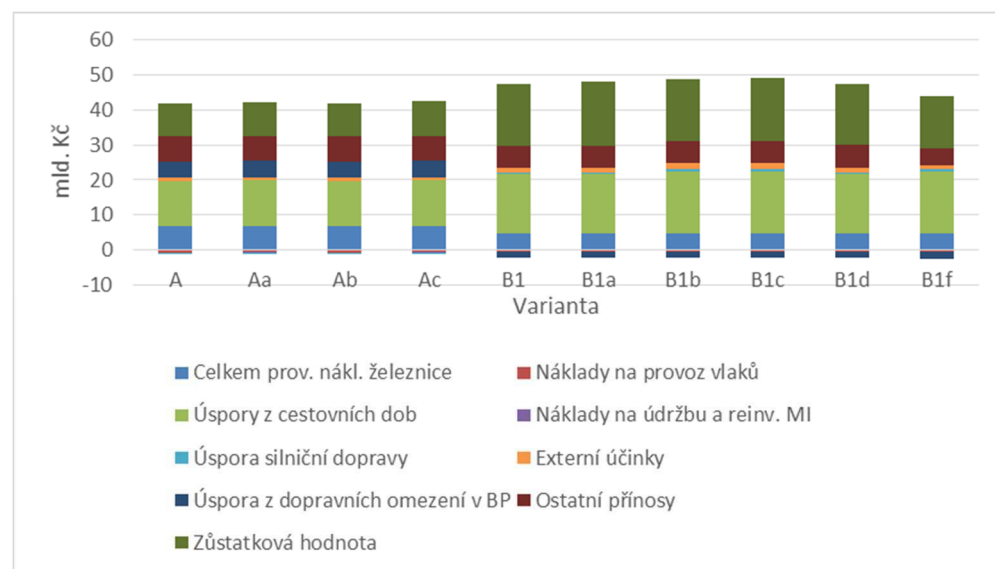
Do ekonomické zůstatkové hodnoty vstupují kromě nákladových a příjmových finančních toků také ekonomické přínosy, konkrétně suma ekonomických toků v posledním roce hodnotícího období. Zůstatkové hodnoty pro jednotlivé varianty jsou uvedeny níže. Kromě samotných ekonomických nákladů a přínosů je zůstatková hodnota významně ovlivněna ekonomickou životností variant. Ta je nejvyšší u variant obsahujících nejvyšší podíl objektů s vysokou životností, jako jsou mosty a tunely – tedy u variant B1, B1a, B1b, B1c a B1d.



Graf 45 - Zůstatková hodnota

Celkové přínosy projektu

Z výsledků ekonomického posouzení variant vyplývá, že investiční náklady a ekonomické přínosy všech podvariant B1 jsou velmi podobné. Nejvyšších ekonomických přínosů dosahují podvarianty B1b a B1c, varianty B1d a B1f dosahují přínosů o 3,0 %, resp. o 11,4 % nižších. Nižší přínosy varianty B1f jsou způsobeny poklesem v položce ostatních přínosů, konkrétně v přínosu plynoucího z trati Brno – Přerov, kde v této variantě dochází k nižšímu převedení cestujících na trati Brno – Přerov. Současně je tato varianta náročnější z hlediska dopravních omezení v rámci výstavby. Varianty A přináší nejmenší dopravní omezení v rámci výstavby projektu, nicméně generují nižší ekonomické přínosy. Důvodem je zejména nízká úspora vnímané cestovní doby v osobní dopravě a vyšší náklady na provoz městské hromadné dopravy. Uvedené hodnoty celkových přínosů jsou oproti dříve uvedeným přínosům vyčísleny v diskontovaných hodnotách.



Graf 46 - Souhrn celospolečenských přínosů

Ostatní nekvantifikovatelné přínosy projektu

V ekonomickém hodnocení jsou hodnoceny hlavní přínosy projektu pro společnost. Řadu potenciálních přínosů projektu nelze kvantifikovat či je lze kvantifikovat jen velmi obtížně.

Mezi ostatní nekvantifikovatelné přínosy lze zařadit:

Zvýšení komfortu a bezpečnosti cestujících - návrhy řešení přestavby ŽUB v sobě zahrnují realizaci moderních, prostorných a bezpečných prostor pro cestující, včetně prvků pro bezpečný pohyb osob se sníženou schopností pohybu a orientace. Přestože se koncepce řešení přestavby ŽUB liší mezi navrhovanými variantami, jsou pro jednotlivé návrhy použity jednotné standardy a principy technického řešení. Uvažované dimenzování prostor pro cestující odpovídá zvyšující se přepravní poptávce a parametry nástupišť jsou navrhovány tak, aby byl umožněn komfortní a bezpečný nástup a výstup cestujících z vlakových souprav.

Zvýšení atraktivity okolí železniční infrastruktury - obě navrhovaná základní řešení přestavby ŽUB představují výrazný rozvojový potenciál lokalit přilehlých k železniční infrastruktuře. Technické řešení železniční infrastruktury obsahuje prvky protihlukové ochrany a rovněž je navrženo odpovídající výškové řešení umožňující prostupnost infrastruktury a omezení bariérového efektu.

Zvýšení prestiže města Brna - jak vyplývá z dosahovaných přínosů projektu, bude realizace jakéhokoliv z navržených řešení projektu představovat řadu přínosů pro celou společnost, zejména pak pro cestující a pro obyvatele města Brna. Úspěšná realizace projektu by byla velkým úspěchem zejména pro město Brno, které by tak potvrdilo své významné místo v dopravní infrastruktuře České republiky, potažmo Evropy.

9.3 Vyhodnocení ekonomické efektivity

Finanční efektivita projektu

Studie proveditelnosti je zadána jako projekt zahrnující nejen železniční, ale také městskou dopravní infrastrukturu. Z tohoto důvodu je v rámci ekonomického hodnocení provedena finanční analýza z pohledu obou budoucích správců infrastruktury, tedy SŽDC, s.o. a města Brna.

Z výsledků finanční analýzy je patrné, že největším finančním přínosem plynoucím z realizace stavby je zůstatková hodnota a úspora provozních nákladů vyvolaná snížením počtu pracovníků obsluhy dopravní cesty a nižší potřebou oprav v projektových variantách oproti stavu bez projektu. Tyto přínosy nedokáží plně kompenzovat investiční náklady, proto jsou všechny projektové varianty finančně neefektivní.

Varianta	A	Aa	Ab	Ac
Provozní příjmy	348 513	345 249	348 513	345 249
Úspora PN	7 844 531	7 846 227	7 840 767	7 812 192
Zůstatková hodnota	1 254 173	1 300 300	1 284 226	1 288 328
Celkové diskontované příjmy	9 447 216	9 491 776	9 473 506	9 445 769
Investiční náklady	32 485 961	34 099 302	33 323 221	35 114 497
Celkové diskontované náklady	32 485 961	34 099 302	33 323 221	35 114 497
Diskontní cash flow	-23 038 745	-24 607 526	-23 849 715	-25 668 727
FRR	-6,03%	-6,23%	-6,06%	-6,42%

Tabulka 15 - Výsledky finanční analýzy z pohledu SŽDC, s.o. (varianta A)

Varianta	B1	B1a	B1b	B1c	B1d	B1f
Provozní příjmy	283 234	284 237	294 537	287 317	284 534	341 619
Úspora PN	5 813 552	5 791 281	5 879 159	5 868 695	5 841 812	5 555 332
Zůstatková hodnota	1 961 694	1 994 597	1 915 863	1 941 005	1 976 475	1 572 281
Celkové diskontované příjmy	8 058 479	8 070 116	8 089 559	8 097 017	8 102 820	7 469 232
Investiční náklady	41 567 107	44 374 425	37 228 872	38 213 488	40 369 072	32 370 913
Celkové diskontované náklady	41 567 107	44 374 425	37 228 872	38 213 488	40 369 072	32 370 913
Diskontní cash flow	-33 508 628	-36 304 309	-29 139 313	-30 116 471	-32 266 252	-24 901 680
FRR	-5,98%	-6,26%	-5,52%	-5,61%	-5,82%	-5,68%

Tabulka 16 - Výsledky finanční analýzy z pohledu SŽDC, s.o. (varianta B)

Finanční analýza z pohledu města Brna je provedena jednotně pro všechny podvarianty A a podvarianty B a výsledky jsou platné pro každou z posuzovaných podvariant. Z výsledků finanční analýzy z pohledu města Brna je patrné, že všechny posuzované varianty jsou z hlediska finanční analýzy neefektivní. Varianta A vyvolá potřebu rozsáhlejší výstavby nových městských komunikací a současně s tím vzrostou i náklady na provoz městské hromadné dopravy. Tyto dvě skutečnosti zapříčiňují výrazně více zápornou čistou současnou hodnotu této varianty.

Varianta	A	B
Provozní příjmy	385 242	90 252
Úspora PN	-1 152 031	-299 348
Zůstatková hodnota	-289 809	-90 461
Celkové diskontované příjmy	-1 056 598	-299 557
Investiční náklady	1 720 603	402 899
Celkové diskontované náklady	1 720 603	402 899
Diskontní cash flow	-2 777 200	-702 455
FRR	< 0%	< 0%

Tabulka 17 - Výsledky finanční analýzy z pohledu města Brna