



EURÓPSKA ÚNIA
Európske štrukturálne a investičné fondy
OP Integrovaná infraštruktúra 2014 – 2020



MINISTERSTVO
DOPRAVY, VÝSTAVBY
A REGIONÁLNEHO ROZVOJA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

**Dopravný podnik Bratislava, akciová
spoločnosť**

**Príloha 11 - Analýza nákladov
a výnosov - textová časť -
Modernizácia údržbovej
základne - II. etapa**



Chyba! Neznámy názov vlastnosti dokumentu.
Chyba! Neznámy názov vlastnosti dokumentu.
Chyba! Neznámy názov vlastnosti dokumentu.
Október 2016

Obsah

1	Finančná analýza	2
2	Ekonomická analýza	6
3	Analýza rizík	11
3.1	Analýza citlivosti	11
3.2	Kvalitatívna analýza rizík	11



Chyba! Neznámy názov vlastnosti dokumentu.
Chyba! Neznámy názov vlastnosti dokumentu.
Chyba! Neznámy názov vlastnosti dokumentu.
Október 2016

Úvod

Dokument popisuje textovo výsledky vykonanej analýzy nákladov a výnosov.

1 Finančná analýza

Analýza nákladov a príjmov projektu (ďalej aj CBA projektu) je vypracovaná v zmysle inštrukcií a vzorov uvedených v dokumente "Metodická príručka k tvorbe analýz nákladov a príjmov (CBA) v rámci predkladania investičných projektov v oblasti dopravy pre programové obdobie 2014-2020", kapitola 4 „**Finančná analýza**“ publikovanom Ministerstvom dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR, ktoré je Riadiacim orgánom pre Operačný program Integrovaná infraštruktúra na roky 2014 – 2020.

Predkladaná analýza je integrovanou analýzou (v časti Ekonomická analýza) pre jednak už v súčasnosti realizované projekty obnovy vozového parku trolejbusov a električiek, projekt DPB „Modernizácia ľahkej údržbovej základne - I. etapa“ a pripravovaný projekt Modernizácia údržbovej základne - II. etapa (MUZ II). To znamená, že CBA vychádza zo spoločných predpokladov pre viac projektov DPB. Obsahuje niektoré spoločné položky, pričom CBA je špecifická položkou oprávnených nákladov pre konkrétny projekt, pričom platí:

- sociálno-ekonomické benefity generujú projekty obnovy vozového parku DPB (nákup dopravných prostriedkov (DP)) – formou ušetrého času cestovania, úspory z vyššieho komfortu, úspory z vyššej bezpečnosti a úspory z nižšieho negatívneho vplyvu na životné prostredie,
- realizácia projektov týkajúcich sa modernizácie vozovní a odstavných plôch je nevyhnutnou podmienkou pre zabezpečenie prevádzkyschopnosti nových DP a dosahovanie úrovne sociálno-ekonomických prínosov, ktoré majú projekty obnovy vozového parku generovať.

Finančná analýza projektu je vypracovaná z pohľadu DPB a je odvodená z aktualizovanej strategickkej CBA celkového Strategického rozvojového programu DPB (v zmysle dokumentu „Strategické rozvojové zámery podniku - Štúdia uskutočniteľnosti“) za uplatnenia týchto princípov:

- Investície do nových alebo modernizovaných tratí nie sú zahrnuté (aby sa predišlo ich duplicitnému započítaniu s inými projektmi vyplývajúcimi z celkových strategických zámerov - pričom sa predpokladá, že tieto bude realizovať mesto Bratislava).
- Započítané bolo len investičné rozhodnutia ohľadne projektu MUZ II. Investície do nákupu DP resp. MUZ I nie sú obsiahnuté vo finančnej analýze nakoľko tieto nie sú predmetom NFP predkladaného projektu.
- Náklady spojené s prevádzkovaním pozostávajú z nákladov na zabezpečenie samotnej funkčnosti výsledkov projektu (technologické celky a budovy modernizované z prostriedkov NFP), ktoré sú rozdelené na osobné náklady, náklady na údržbu objektov a náklady na energie. Výška nákladov bola stanovená na základe expertného odhadu pracovníkov DPB.

Finančné prínosy projektu sú nulové nakoľko výsledky projektu neprodujú priame finančné prínosy, ale sú nutnou podmienkou pre vytváranie prínosov realizovaných prevádzkou DP. Vzhľadom na uvedené, projekt MUZ II obsahuje len bežné prevádzkové náklady, ktoré budú financované prijímateľom. Keďže príjmy sú generované už realizovanými komplementárnymi projektami nie je to možné považovať negatívne finančné toky v projekte MUZ II za nutnosť dodatočného dofinancovania nízkych príjmov. Finančná udržateľnosť je uvedená v časti „Finančná udržateľnosť projektu - peňažné toky“.

Finančná analýza je uvedená v samostatnom súbore v Prílohe č.11 "p11b_zonfp_uz_cba.xlsx", pričom relevantné sú nasledovné záložky:

- Parametre,
- 01 Investičné náklady,
- 02 Zostatková hodnota,
- 03 Prevádzka a údržba,
- 04 Príjmy,
- 05 Financovanie,
- 06 Finančná analýza.

Vstupné parametre a predpoklady špecifické pre problematiku tohto projektu sú uvedené v záložke „Parametre“. Tieto parametre a predpoklady obsahujú aj nasledovné položky:

- Referenčné - vyhodnocované obdobie: 2013 - 2037,
- Diskontná sadzba (finančná): 4,0%;
- Cenová úroveň: stále ceny z roku 2013.

Všeobecne v CBA sa posudzuje vždy trojica pohľadov (Ref. B14-C18 v záložke *Parametre*):

- Bez projektu – scenár neobsahujúci nákup nových DP; poskytovanie služieb DPB je zabezpečované existujúcimi DP, čo si vyžaduje adekvátnu úroveň opráv používaných DP pre zníženie ich priemerného veku,
- S projektom - Vyvážený prístup k implementácii strategických rozvojových zámerov DPB v oblasti modernizácie a obnovy DP (obsahuje nákup nových DP) a modernizácie vozovni pričom sú zahrnuté len relevantné investičné rozhodnutia (investícia do MUZ II),
- Inkrementálne - efekt z implementácie strategických rozhodnutí; rozdiel medzi scenármi „S projektom“ a „Bez projektu“.

Hlavné položky nákladov a prínosov spracované vo finančnej analýze projektu vychádzajú z nasledovných princípov a štruktúr:

- Investičné náklady sú spojené s investičnými rozhodnutiami, ktoré reprezentujú obsah projektu (Modernizácia údržbovej základne – II. etapa). V zmysle vyššie uvedených inštrukcií a vzorov pre tvorbu CBA, bola DPH vylúčená z výpočtu CBA.
- Zostatková hodnota je počítaná k roku 2037 (posledné analyzované obdobie) a to ako pomer veku budov (v roku 2042) k ich životnosti (30 rokov) vynásobený obstarávacou cenou budov.

Hlavné prvky a parametre použité na finančnú analýzu nákladov a výnosov sú uvedené v nasledovnej tabuľke:

	Hlavné prvky a parametre	Nediskontovaná hodnota	Diskontovaná hodnota (čistá súčasná hodnota)
1	Referenčné obdobie (roky)	2013 – 2042	n/a
2	Finančná diskontná sadzba (%)	4,0% (nominálna)	n/a
3	Celkové investičné náklady (v eurách nediskontované)	8 223 899,- (bez DPH / inkrementálne / Ref.: F18 v záložke 01)	

	Hlavné prvky a parametre	Nediskontovaná hodnota	Diskontovaná hodnota (čistá súčasná hodnota)
4	Celkové investičné náklady (v EUR diskontované)		7 029 823,- (inkrementálne / Ref. D3 v záložke 05)
5	Zostatková hodnota (v EUR, nediskontovaná)	1 370 650- (Ref. E17 v záložke 02)	
6	Príjmy (v EUR, diskontované)		0,- (inkrementálne / Ref. D5 v záložke 05)
7	Prevádzkové náklady (v EUR, diskontované)		1 099 335,- (inkrementálne / Ref. D6 v záložke 05)
Výpočet schodku financovania			
8	Čistý príjem (za predpokladu, že príjem = 0; v EUR, diskontované)		-1 099 335,- (inkrementálne / Ref. D7 v záložke 05)
9	Investičné náklady – čistý príjem (v EUR, diskontované) = (4) – (9) (článok 55 ods. 2)		8 129 159,- (inkrementálne / Ref. D8 v záložke 05)
10	Miera schodku financovania (%)	100% (inkrementálne / Ref. D9 v záložke 05)	

Hlavné výsledky finančnej analýzy sú uvedené v nasledovnej tabuľke

	Bez pomoci Spoločenstva (FRR/C)		S pomocou Spoločenstva (FRR/K)	
	A		B	
1. Finančná miera návratnosti (%)	-10,91% (inkrementálne / Ref. E11 v záložke 06)	FRR/C	-6,53% (inkrementálne / Ref. E22 v záložke 06)	FRR/K
2. Čistá súčasná hodnota (Eur)	-7 875 782,- (inkrementálne / Ref. E10 v záložke 06)	FNPV/C	-1 197 449,- (inkrementálne / Ref. E21 v záložke 06)	FNPV/K

Finančná udržateľnosť projektu - peňažné toky

Celkové peňažné toky za jednotlivé roky referenčného obdobia sú nulové resp. záporné hodnoty (záložka „06 Finančná analýza“, bunky B33-AI34). Dôvodom je skutočnosť, že projekt negeneruje príjmy pričom si vyžaduje prevádzkové náklady. Takáto charakteristika vývoja Celkových čistých peňažných tokov je typická pre projekty, ktoré sú nutnou podmienkou realizácie iných strategických projektov – v tomto prípade projektov poskytovania tzv. služieb vo verejnom záujme, ku ktorým patria aj služby MHD. Aj preto je tento typ projektov vhodným kandidátom na podporu z KF, pričom jeho ekonomické prínosy sú vyjadrené pomocou už spomínaných projektov rozvoja služieb MHD (formou modernizácie a obnovy vozového parku DPB) – viď. časť o Ekonomickej analýze.

Poznámka: Prijímateľ vykonáva tzv. služby vo verejnom záujme. Predpokladá sa, že príslušné prevádzkové náklady a náklady na údržbu budú kryté v zmysle existujúcej zmluvy (Zmluva



Chyba! Neznámy názov vlastníosti dokumentu.
Chyba! Neznámy názov vlastníosti dokumentu.
Chyba! Neznámy názov vlastníosti dokumentu.
Október 2016

o službách vo verejnom záujme a zabezpečení mestskej hromadnej dopravy osôb v hlavnom meste Slovenskej republiky Bratislave na roky 2014 – 2023) uzavretej medzi Prijímateľom (poskytovateľ služieb MHD) a mestom Bratislava (Objednávateľ služieb, ktorý poskytované služby aj uhrádza).

Zmluva o službách vo verejnom záujme na roky 2014 – 2023, má zabezpečiť finančnú udržateľnosť výsledkov projektu garantovaním dlhodobých dotácií pre financovanie prevádzky služieb MHD (vrátane financovania prevádzky výstupov tohto projektu) ako aj financovaním investičného plánu v zmysle preferovaného „Vyváženého“ strategického rozvojového scenára DPB.

2 Ekonomická analýza

Sociálno-ekonomické benefity sú v prípade projektu „Modernizácia údržbovej základne - II. etapa“ vyjadrené nepriamo, a to prostredníctvom ekonomických prínosov generovaných projektmi obnovy vozového parku trolejbusov a električiek. Projekt „Modernizácia údržbovej základne - II. etapa“ sám o sebe nevytvára ekonomické prínosy avšak bez jeho realizácie nebude možné dosiahnuť prínosy vyčíslené v spomenutých projektoch obnovy vozového parku DPB. Dôvodom tejto závislosti projektov sú špecifické nároky na údržbu nových električiek, ktoré pôvodné údržbárske kapacity DPB nespĺňajú a hrozí riziko, že nebude zabezpečená riadna prevádzkyschopnosť týchto vozidiel, ako aj nedostatočné odstavné priestory pre trolejbusy.

Analýza nákladov a príjmov projektu je vypracovaná v zmysle inštrukcií a vzorov uvedených v dokumente "Metodická príručka k tvorbe analýz nákladov a príjmov (CBA) v rámci predkladania investičných projektov v oblasti dopravy pre programové obdobie 2014-2020", kapitola 5 „**Ekonomická analýza**“ publikovanom Ministerstvom dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR, ktoré je Riadiacim orgánom pre Operačný program Integrovaná infraštruktúra na roky 2014 – 2020.

Ekonomická analýza je uvedená v samostatnom súbore v Prílohe č.11 "*p11b_zonfp_uz_cba.xlsx*", pričom relevantné sú najmä nasledovné záložky:

- Parametre,
- EL + TB Vstupy 2013
- 07 EL + TB Investičné náklady
- 08 EL + TB Zostatková hodnota
- 09 EL + TB Prevádzka a údržba DP,
- 10 EL + TB Príjmy,
- 11 EL + TB Ocenenie času,
- 12 EL + TB Ocenenie komfortu,
- 13 EL + TB Ocenenie bezpečnosti,
- 14 EL + TB Dopad na živ. pr.,
- 15 EL + TB Ekonomická analýza.

Vstupné parametre a predpoklady špecifické pre problematiku tohto projektu sú uvedené v záložke „Parametre“.

Všeobecne v CBA sa posudzuje vždy trojica pohľadov:

- Bez projektu – scenár neobsahujúci nákup nových DP; poskytovanie služieb DPB je zabezpečované existujúcimi DP, čo si vyžaduje adekvátnu úroveň opráv používaných DP pre zníženie ich priemerného veku,
- S projektom - Vyvážený prístup k implementácii strategických rozvojových zámerov DPB v oblasti modernizácie a obnovy DP (obsahuje nákup nových DP) a modernizácie vozovní,
- Inkrementálne - efekt z implementácie strategických rozhodnutí; rozdiel medzi scenármi „S projektom“ a „Bez projektu“.

Ekonomická analýza obsahuje investičné rozhodnutia spojené s nákupom nových električiek a trolejbusov (vrátane dôsledkov na generálne opravy a vyradenie DP) ako aj náklady spojené s modernizáciou údržbovej základne (etapa I a etapa II). Vplyv týchto investičných rozhodnutí sa prejaví v alokácii DP a z toho plynúcich nákladov a prínosov.

Sociálno-ekonomické prínosy projektu boli vyčíslené aplikovaním rovnakého prístupu ako v prípade CBA pre celkový Strategický rozvojový program DPB. Hlavné sociálno-ekonomické prínosy projektu spracované v rámci ekonomickej analýzy projektu majú nasledovnú štruktúru:

- Ocenenie času (VO Time),
- Ocenenie komfortu (VO Comfort),
- Ocenenie bezpečnosti (VO Safety),
- Ocenenie dopadu na životné prostredie (VO Enviro impact).

Vzhľadom na uvedené, do sociálno-ekonomickej analýzy boli započítané aj vplyvy súvisiace s:

- Obstaraním DP v súlade s investičnými rozhodnutiami ako aj ich následnou alokáciou. Zároveň boli zohľadnené vyradenia starých DP.
- Prevádzkou a údržbou DP, pričom:
 - Náklady na prevádzku a údržbu boli definované v zmysle príslušných účtovných a kontrolingových postupov DPB. Náklady na prevádzku a údržbu boli analyzované v nasledovnej štruktúre:
 - Priame náklady na údržbu - priame náklady na údržbu vlastného DP (bez ohľadu na to či je alokovaný do výkonu alebo nie),
 - Fixné náklady dopravného výkonu - náklady na prevádzku alokovaného (jazdiaceho) DP,
 - Variabilné náklady dopravného výkonu – náklady závislé na počte najazdených km.
 - Náklady na údržbu sú spojené so službami poskytovanými v depách a opravovniach, zatiaľ čo náklady na prevádzku sú priamo spojené s výkonmi DP (prepravou cestujúcich na určitú vzdialenosť).
- Príjmy projektu vychádzajú z platnej cenovej politiky DPB a z relevantných historických účtovných údajov o predaji cestovných lístkov a vystavovaní pokút za cestovanie bez platného cestovného lístka.
- Príjmami generovanými z prevádzky DP (záložka 10), pričom platia nasledovné predpoklady:
 - Dopyt po službách MHD je rovnaký v prípade scenára „Bez scenára“ a scenára „So scenárom“.
 - Cenová politika DPB je rovnaká v prípade scenára „Bez scenára“ a scenára „So scenárom“.
 - Vplyv zníženia tržieb z cestovného ako dôsledok zvýšenej prepravnej rýchlosti nebol započítaný, nakoľko sa prejaví len v špecifických prípadoch (využitie jedno rázových časových cestovných lístkov na prepravu medzi lokalitami, ktoré sa skrátí na čas, ktorý je krytý cestovným lístkom s nižšou hodnotou), čo minimalizuje jeho reálny dopad.

Poznámka: Pod DP (vyššie) sa myslia DP, ktorých modernizácia a obnova je predmetom projektov, ktoré vytvárajú kontext tohto projektu, t.j. tento projekt je nutnou podmienkou realizácie ich výsledkov (viď. vysvetlenia vyššie).

Kľúčový sociálno-ekonomický prínos predstavuje Ocenenie úspory času, ktorá spočíva v skrátaní času stráveného cestujúcimi v DP pri využívaní služieb MHD (skrátenie času pri cestovaní „novými“ vs. „starými“ DP). Celková hodnota času stráveného cestujúcimi v DP je nasledovná:

- 20 141 887 403 EUR za sledované obdobie (2013 - 2042) v scenári „Bez projektu“,
- 19 552 568 461 EUR sledované obdobie (2013 - 2042) v scenári „S projektom“.

Poznámka: Celkový čas strávený cestovaním meraný v hodinách sa vypočíta ako súčet času stráveného v DP a čakania prepravených cestujúcich vo všetkých typoch trolejbusov a električiek alokovaných v danom scenári ("S projektom" a "Bez projektu").

Východisková hodnota ceny času, s ktorou počíta CBA, je 12,01 EUR / hodinu (podľa Príručky k analýze nákladov a výnosov investičných projektov v oblasti dopravy - SK verzia 2.2 (<http://www.telecom.gov.sk/index/index.php?ids=123900>), aktualizovanej k 1.2.2014). Za týchto podmienok predstavuje hodnota súhrnnej úspory času za sledované obdobie až 589 318 942,- EUR.

Prínosy z vyššieho komfortu cestovania sú merané ako čas ušetrený vďaka vyššej produktivite práce, ktorá vyplýva z vyššieho komfortu cestovania. Zodpovední experti DPB hodnotili viaceré aspekty komfortu (viď. tabuľku nižšie) pre každý typ DP (t.j. aj pre tzv. „staré“ ako aj „nové“ typy trolejbusov a električiek) pričom každému typu DP priradili body na diskretnej stupnici (0 .. 10 bodov; pričom hodnota 0 znamená najnižší komfort pre daný aspekt hodnotenia). Každý priradený bod predstavuje časovú úsporu približne 0,18 minúty, čo korešponduje s predpokladom, že maximálne (100%) zvýšenie komfortu MHD je pre jedného cestujúceho hodné 0,36 EUR denne (štúdia Roman, Martin, Espino).

Negatívny dopad na životné prostredie je náklad kvantifikovaný pomocou tzv. koeficientu environmentálnej neefektívnosti, ktorý hodnotí mieru dopadu na životné prostredie z nasledovných atribútov: miera zníženia škodlivých emisií, miera zníženia hluku a miera šetrenia energie. Tento koeficient reprezentuje odhad aké percento z hodnoty parametra "Dopravný výkon - variabilné náklady" (t.j. v závislosti od počtu najazdených km) bude interpretované ako hodnota negatívneho dopadu na životné prostredie. Zodpovední experti DPB pridelili body (z diskretnej stupnice 0 .. 6 bodov) pre každý typ DP (t.j. aj pre tzv. „staré“ ako aj „nové“ typy trolejbusov). Každý priradený bod zodpovedá určitému koeficientu environmentálnej neefektívnosti, pričom bol použitý nasledovný rozsah koeficientov: 40% neefektívnosti za 0 bodov .. 35,56%; 31,11%; 26,67%; 22,22%; 17,78% a 13,33% za 6 bodov. Tento rozsah bol stanovený v súlade so štúdiou INFRAS (ktorá hovorí, že maximálny náklad súvisiaci so znečistením prostredia predstavuje 40% z prevádzkových nákladov a súčasne minimálny náklad je približne 1/3 maximálneho nákladu). Cena negatívneho dopadu na životné prostredie v tzv. „Inkrementálnom“ scenári je interpretovaná ako prínos, resp. úspora z nižšieho negatívneho vplyvu na životné prostredie a je vypočítaná ako rozdiel medzi nákladmi negatívneho dopadu na životné prostredie v scenári „Bez scenára“ a scenári „So scenárom“ (t.j. na rozdiel od ocenenia ostatných sociálno-ekonomických prínosov, v ktorých sa výsledok „Inkrementálneho“ scenára počíta ako rozdiel „So scenárom“ mínus „Bez scenára“).

Prínos Úspora z vyššej bezpečnosti je reprezentovaný ako ročná zľava na predpísanom poistnom pre každý DP každého typu v dôsledku zníženia nehodovosti. Predpísané poistné je však

nákladom započítaným v parametri „Dopravný výkon - fixné náklady“ a je teda zahrnutý v kategórii náklady na prevádzku a údržbu DP.

Ďalšie podrobnosti o kvantifikácii sociálno-ekonomických prínosov sú uvedené v tabuľke nižšie (stĺpec „Jednotková hodnota“) a v príslušných záložkách, bunkách a komentároch v zdrojovom súbore s výpočtom CBA.

Údaje o hlavných ekonomických nákladoch a výnosoch zistených pri analýze spolu s hodnotami, ktoré im boli priradené sú uvedené v nasledovnej tabuľke:

Výnos	Jednotková hodnota (ak sa uplatňuje)	Celková hodnota (v EUR, diskontovaná)
Komfort cestovania	Miera komfortu je interpretovaná ako prínos vyjadrený cenou ušetrého času v dôsledku vyššej produktivity pasažiera vyplývajúcej z komfortu cestovania. Komfort je hodnotený na diskkrétnej bodovacej stupnici (0 .. 10 bodov) pre nasledovné aspekty: <ul style="list-style-type: none"> • Nízkopodlažnosť • Klimatizácia pre cestujúcich • Miera poskytovania informácií pre cestujúcich • Miera rýchlosti a pohodlnosti nástupu a výstupu • Podiel miest na sedenie Každý bod predstavuje ušetrenie 0,18 minúty (Ref. B54 – D58 v záložke Parametre). Ušetrný čas je meraný v EUR, pričom cena 1 hod. = 12,01 EUR (Ref. B39 – D42 v záložke Parametre)	4 388 808,- (inkrementálne / Ref. E13 v záložke 15)
Úspora času stráveného cestovaním	Ušetrný čas je meraný v EUR, pričom cena 1 hod. = 12,01 EUR (Ref. B39 – D42 v záložke Parametre)	292 712 296,- (inkrementálne/Ref. E12 v záložke 15)
Úspora z nižšieho negatívneho vplyvu na živ. prostredie	Negatívny dopad na životné prostredie je kvantifikovaný pomocou tzv. koeficientu environmentálnej neefektívnosti (odhad aké percento z hodnoty parametra "Dopravný výkon - variabilné náklady" (t.j. v závislosti od počtu najazdených km) bude interpretované ako hodnota negatívneho dopadu na životné prostredie) – Ref. B84 – C90 v záložke Parametre.	16 480 342,- (inkrementálne / Ref. E15 v záložke 15)
Bezpečnosť cestovania	Miera bezpečnosti je reprezentovaná výškou zľavy na ročnom poistnom pre každý DP. Predpísané poistné je súčasťou parametra "Dopravný výkon - fixné náklady" a je započítané v analýze nákladov na Prevádzku a údržbu DP	1 358 900,- (inkrementálne / Ref. F106 v záložke 13);Tento výnos je však započítaný v záložke 09 (započítanie na tomto mieste Ekonomickej analýzy by bolo duplicitné - viď. vysvetlenie v stĺpci vľavo)
Náklady	Jednotková hodnota (ak sa uplatňuje)	Celková hodnota (v EUR diskontovaná)
Investičné náklady	EUR	164 272 441,-
Prevádzkové náklady	EUR	48 642 831,-

Medzi hlavné ukazovatele ekonomickej analýzy patria:

Hlavné parametre a ukazovatele	Hodnoty
1. Sociálna diskontná sadzba (%)	5,0% (Ref. C5 v záložke Parametre)
2. Ekonomická miera návratnosti (%)	9,74%
3. Ekonomická čistá súčasná hodnota (v EUR)	118 365 754
4. Pomer výnosov a nákladov	18,05

Hlavné nekvantifikovateľné / neoceniteľné výnosy a náklady

Popri kvantifikovateľných sociálno-ekonomických parametroch definovaných v tabuľke vyššie boli identifikované aj nasledovné nekvantifikovateľné prínosy a náklady (vyplývajúce z porovnania scenárov „bez projektu“ a „s projektom“):

- Zvýšená atraktivita Bratislavy pre investorov a turistov,
- Zlepšený „imidž“ Bratislavy,
- Zlepšená spoľahlivosť a presnosť MHD v Bratislave,
- Zníženie všeobecných rizík vyplývajúcich z používania „starých“ DP a umožnenie DPB udržiavať „rozumné“ rezervy (vypravené DP vs. DP pripravené v pohotovosti) pre vykrytie dopravných špičiek, zvláštnych udalostí ako aj neočakávaných výpadkov DP,
- Vytvorenie predpokladov pre ďalší rozvoj MHD v Bratislave (v súlade s preferovaným strategickým rozvojovým scenárom),
- Zvýšenie dopytu po MHD v dôsledku zlepšeného komfortu, rýchlosti a bezpečnosti cestovania – Poznámka: CBA pracuje s konštantným dopytom po MHD (vyjadreným v realizovaných pasažero-kilometroch) počas celého modelovaného obdobia, ktorý vychádza z referenčného roku 2013. Takýto prístup je výhodný z hľadiska vzájomnej porovnateľnosti jednotlivých analyzovaných scenárov.

Poznámka: Aj v tomto prípade platí, že vyššie uvedené „nekvantifikovateľné / neoceniteľné výnosy a náklady“ sa týkajú predovšetkým projektov modernizácie a obnovy vozového parku DPB a tak nepriamo aj tohto projektu.

3 Analýza rizík

Analýza rizík je vypracovaná v zmysle inštrukcií uvedených v dokumente "Metodická príručka k tvorbe analýz nákladov a príjmov (CBA) v rámci predkladania investičných projektov v oblasti dopravy pre programové obdobie 2014-2020", kapitola 6 "Analýza rizík publikovanom Ministerstvom dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR, ktorý je Riadiacim orgánom pre Operačný program Integrovaná infraštruktúra na roky 2014 – 2020.

3.1 Analýza citlivosti

Analýza citlivosti je uvedená v samostatnom súbore "p11c_zonfp_uz_cba.xlsx".

V rámci analýzy citlivosti boli testované nasledovné premenné, ktoré sú vlastné posudzovanej investícii resp. priamo vplývajú z na výsledok analýzy:

- investičné náklady,
- náklady na prevádzku a údržbu,
- ocenenie času.

Nasledujúca tabuľka uvádza vplyv 1% zmeny posudzovaných parametrov na finančnú resp. ekonomickú čistú súčasnú hodnotu investície:

Vstupná premenná	Zmena vstupnej premennej	% zmena FNPV	% zmena ENPV
Investičné náklady	-1%/+1%	+0,89%/-0,89%	+0,05%/-0,05%
Náklady na prevádzku a údržbu	-1%/+1%	+0,16%/-0,16%	+0,01%/-0,01%
Ocenenie času	-1%/+1%	0,00%/0,00%	-2,51%/+2,51%

Výsledok testovania zmeny FNPV/ENPV voči 1% zmene vstupnej premennej ukazuje, že kritickou premennou je ocenenie času (vplyv na ENPV).

Priebeh zmien FNPV/ENPV na kritickú premennú je uvedený pre jej zmene v intervale -50% až +50%. Pre testované zmeny parametra ocenenie času hodnoty ENPV dosahujú kladné hodnoty okrem prípadov -40% a -50% zmeny parametra. Konkrétne zníženie hodnoty ocenenia času o viac ako 39,84% spôsobí pokles ENPV do záporných hodnôt.

Na základe uvedeného je zřejmé, že až veľmi významné zmeny kritickej premennej majú dopad na zmenu potreby realizovateľnosti projektu.

Z uvedeného dôvodu z pohľadu kritických premenných reálny vplyv na FNPV/ENPV môže nastať len zmenou parametra ocenenie času. Preto z pohľadu analýzy scenárov sa jedná o totožné výsledky ako pri zmene parametra ocenenie času.

3.2 Kvalitatívna analýza rizík

Riziká spojené s projektom sú uvedené v tabuľke nižšie. Pre každé riziko je stanovená jeho pravdepodobnosť a dopad. Zistené rizikové faktory sú hodnotené podľa ich pravdepodobnosti a dopadu na projekt. Riziková matica preto obsahuje kontrolné opatrenie pre každé riziko.

Sumár rizika	Opis Rizika	Pravdepodobnosť	Dopad	Kontrolné opatrenia
Oneskorenie podpisu zmluvy o dielo	Oneskorenie podpisu zmluvy bude viesť k nutnosti dlhšej prevádzky v súčasných podmienkach. Dopad rizika sa môže zvýšiť v prípade výrazného oneskorenia podpisu zmluvy.	Stredná	Nízky	Ukončenie potrebných prípravných činností pre podpis zmluvy a zabezpečenie záväznosti zmluvných podmienok pre dodávateľa aj v prípade oneskorenia podpisu zmluvy.
Predĺženie niektorých časových úsekov počas realizácie stavieb	Trvanie čiastkových míľnikov počas realizácie výstavby môže byť oneskorené voči plánu.	Stredná	Stredný	Definícia submíľnikov a ich monitorovanie. Paralelná činnosť pri aktivitách, ktoré nie sú vzájomne podmienené.
Navýšenie nákladov na výstavbu	Vyššie náklady pre DPB môžu viesť k potrebe dodatočného financovania.	Nízka	Vysoký	Zazmluvnenie dodávateľa na konkrétnu čiastku. Vykonanie expertízneho posudku. Pravidelná kontrola a monitoring projektových aktivít.

Analýza rizík preukazuje, že celková úroveň rizík projektu môže byť bez zavedenia opatrení vysoká. Avšak zavedené opatrenia na zabránenie vzniku identifikovaných rizík zmiernujú ich vplyv a majú za následok celkovo zvládnuteľné a prijateľné zvyškové riziko projektu. Zostatkové riziko, že projekt nedosiahne svoje ciele považujeme za nízke.