**Železničná spoločnosť Slovensko, a.s.**



**Štúdia uskutočniteľnosti**

**Lôžkové vozne -**

**aktualizácia pred podpisom zmluvy**

 Júl 2025

Obsah

[Zoznam tabuliek, grafov a obrázkov 3](#_Toc204931472)

[Zoznam skratiek 4](#_Toc204931473)

[WLAB, WLABm lôžkové vozne 4](#_Toc204931474)

[1. Hodnotenie investície 5](#_Toc204931475)

[1.1 Popis súčasnej situácie a ciele projektu 5](#_Toc204931476)

[1.2 Identifikácia projektu 6](#_Toc204931477)

[1.3 Analýza ponuky a analýza dopytu 7](#_Toc204931478)

[1.4 Analýza alternatív 8](#_Toc204931479)

[**1.4.1** **Alternatíva „keby sa neurobilo nič“** 9](#_Toc204931485)

[**1.4.2** **Alternatíva „keby sa urobilo niečo“** 10](#_Toc204931486)

[**1.4.3** **Alternatíva „keby sa urobilo všetko“** 10](#_Toc204931487)

[1.5 Technický opis 11](#_Toc204931488)

[2. Všeobecné informácie a pojmy k finančnej a ekonomickej analýze 12](#_Toc204931489)

[2.1 Definícia finančnej analýzy 12](#_Toc204931490)

[2.2 Definícia ekonomickej analýzy 13](#_Toc204931491)

[2.3 Projekty generujúce príjem 13](#_Toc204931492)

[2.4 Použitie prírastkovej metódy 13](#_Toc204931493)

[2.5 Stále ceny v porovnaní s bežnými cenami 13](#_Toc204931494)

[2.6 Časová hodnota peňazí a diskontovanie 13](#_Toc204931495)

[3. Finančná analýza 14](#_Toc204931496)

[3.1 Investičné výdavky 15](#_Toc204931497)

[3.1.1 Rezerva na nepredvídané výdavky 15](#_Toc204931498)

[3.1.2 Použitie DPH 15](#_Toc204931499)

[3.1.3 Prevádzkové výdavky 16](#_Toc204931500)

[3.1 Prevádzkové príjmy 16](#_Toc204931501)

[3.2 Zostatková hodnota 16](#_Toc204931502)

[3.3 Výstupy finančnej analýzy 17](#_Toc204931503)

[**3.3.2** **Vnútorné výnosové percento vs. diskontná sadzba** 17](#_Toc204931504)

[**3.3.3** **Čistá súčasná hodnota** 17](#_Toc204931505)

[3.4 Výpočet dopadov financovania 17](#_Toc204931506)

[3.5 Definícia a výpočet finančnej medzery 17](#_Toc204931507)

[4 Ekonomická analýza 18](#_Toc204931508)

[4.1 Investičné náklady 18](#_Toc204931509)

[4.2 Prevádzkové náklady 19](#_Toc204931510)

[4.3 Ekonomické prínosy 19](#_Toc204931511)

[4.4 Zostatková hodnota 20](#_Toc204931512)

[4.5 Výstupy ekonomickej analýzy 20](#_Toc204931513)

[**4.5.1** **Vnútorné výnosové percento vs. diskontná sadzba** 20](#_Toc204931517)

[**4.5.2** **Čistá súčasná hodnota** 20](#_Toc204931518)

[5. Záver 21](#_Toc204931519)

**Zoznam tabuliek, grafov a obrázkov**

[Tabuľka 1 Prehľad súčasného radenia lôžkových vozňov 5](#_Toc204771632)

[Tabuľka 2 Ciele projektu 5](#_Toc204771633)

[Tabuľka 3 Nasadenie lôžkových a ležadlových vozňov 6](#_Toc204771634)

[Tabuľka 4 Ukazovatele za rok 2024 - lôžkové vozne 7](#_Toc204771635)

[Tabuľka 5 Porovnanie nasadenia lôžkových vozňov 7](#_Toc204771636)

[Tabuľka 6 Hodnotenie alternatívy „keby sa neurobilo nič“ 9](#_Toc204771637)

[Tabuľka 7 Hodnotenie alternatívy „keby sa urobilo niečo“ 10](#_Toc204771638)

[Tabuľka 8 Hodnotenie alternatívy „keby sa urobilo všetko“ 10](#_Toc204771639)

[Tabuľka 9 Obdobie realizácie 14](#_Toc204771640)

[Tabuľka 10 Investičné výdavky 14](#_Toc204771641)

[Tabuľka 11 Prevádzkové výdavky bez projektu 14](#_Toc204771642)

[Tabuľka 12 Prevádzkové výdavky s projektom 14](#_Toc204771643)

[Tabuľka 13 Prevádzkové príjmy bez projektu 14](#_Toc204771644)

[Tabuľka 14 Prevádzkové príjmy s projektom 15](#_Toc204771645)

[Tabuľka 15 Investičné výdavky 15](#_Toc204771646)

[Tabuľka 16 Prevádzkové výdavky (prírastkové) 16](#_Toc204771647)

[Tabuľka 17 Prevádzkové príjmy (prírastkové) 16](#_Toc204771648)

[Tabuľka 18 Zostatková hodnota finančná 16](#_Toc204771649)

[Tabuľka 19 Výstupy finančnej analýzy (FRR) 17](#_Toc204771650)

[Tabuľka 20 Výstupy finančnej analýzy (FNPV) 17](#_Toc204771651)

[Tabuľka 21 Výpočet finančnej medzery 18](#_Toc204771652)

[Tabuľka 22 Investičné náklady (ekonomické) 18](#_Toc204771653)

[Tabuľka 23 Prevádzkové náklady prírastkové (ekonomické) 19](#_Toc204771654)

[Tabuľka 24 Ekonomické prínosy prírastkové 19](#_Toc204771655)

[Tabuľka 25 Zostatková hodnota ekonomická 20](#_Toc204771656)

[Tabuľka 26 Vnútorné výnosové percento (ekonomické) 20](#_Toc204771657)

[Tabuľka 27 Čistá súčasná hodnota (ekonomická) 20](#_Toc204771658)

Graf 1 Prognóza počtu cestujúcich...........................................................................................8

[Obrázok 1 Mapa nočnej dopravy 6](#_Toc204772027)

[Obrázok 2 Korporátna identita ZSSK 12](#_Toc204772028)

**Zoznam skratiek**

**CBA** Cost – Benefit Analysis – analýza nákladov a prínosov

**DPH** daň z pridanej hodnoty

**EN** EuroNight

**ENPV** ekonomická čistá súčasná hodnota

**FIRR** finančné vnútorné výnosové percento investície

**FNPV**  finančná čistá súčasná hodnota

**GVD** grafikon výkonov dopravy

**IAD**  individuálna automobilová doprava

**IT** informačné technológie

**R** vlak kategórie rýchlik

**RPMN** ročná percentuálna miera nákladov

**SK** Slovenská republika

**ŠU** štúdia uskutočniteľnosti

**WLAB, WLABm** lôžkové vozne

**ZSSK** Železničná spoločnosť Slovensko, a.s.

**ŽOD** železničná osobná doprava

# ****Hodnotenie investície****

## ****Popis súčasnej situácie a ciele projektu****

Železničná spoločnosť Slovensko, a.s. stojí pred strategickým rozhodnutím týkajúcim sa spôsobu zabezpečenia moderných, bezpečných a komfortných lôžkových vozňov. Vzhľadom na pretrvávajúci záujem cestujúcej verejnosti o nočné spojenia a v súčasnosti nevyhovujúci technický stav väčšiny existujúcich lôžkových vozňov vo vlastníctve spoločnosti, je nevyhnutné pristúpiť k ich systematickej obnove. Zároveň je potrebné reflektovať aj na požiadavky vyplývajúce z medzinárodnej spolupráce, najmä v oblasti zabezpečenia vyrovnávky osobných vozňov v rámci cezhraničnej prepravy. Táto štúdia bola vypracovaná s cieľom identifikovať optimálny spôsob zabezpečenia vozidlového parku, ktorý by zohľadňoval maximálny komfort a bezpečnosť cestujúcich pri súčasnom dôraze na efektívne a hospodárne využívanie verejných zdrojov.

V rámci diaľkovej dopravy zohráva osobná železničná doprava významnú úlohu, pričom nočné spojenia predstavujú jej špecifický a strategicky dôležitý segment. Významná časť cestujúcich využívajúcich nočné vlaky preferuje prepravu v ubytovacích vozňoch, ktoré poskytujú vyšší komfort a možnosť efektívneho využitia času počas presunu. V posledných rokoch možno v celej Európe pozorovať renesanciu nočnej železničnej dopravy, ktorá sa opätovne stáva atraktívnou alternatívou k leteckej a cestnej doprave. Tento trend je podporovaný nielen rastúcim záujmom verejnosti, ale aj environmentálnymi aspektmi – nočné vlaky významne prispievajú k znižovaniu emisií skleníkových plynov a k napĺňaniu cieľov udržateľnej mobility.

Tabuľka Prehľad súčasného radenia lôžkových vozňov

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **linka** | **počet klim.** | **počet neklim.** |
| Humenné - Praha | 2 | 0 |
| Humenné - Bratislava | 5 | 6 |
| Bratislava - Split | 3 | 0 |
| záloha | 0 | 14 |
| **SPOLU** | **10** | **20** |

Cieľom ZSSK je disponovať dostatočným počtom moderných lôžkových vozňov, ktoré budú reflektovať aktuálne očakávania cestujúcich v oblasti komfortu, hygienických štandardov, súkromia a osobného priestoru. Ambíciou ZSSK je poskytovať služby na úrovni hotelového štandardu, čím sa vytvorí atraktívna a ekologicky udržateľná alternatíva k leteckej doprave. Zároveň sa tým posilní konkurencieschopnosť spoločnosti voči zahraničným dopravcom pôsobiacim na trhu nočnej železničnej dopravy.

Tabuľka Ciele projektu

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Cieľ |  Merateľný ukazovateľ | Jedn. | Súčasný stav (2025) | Plánovaný cieľový stav (2064) |
| Zatraktívnenie prepravy  | Počet cestujúcich v lôžkových vozňoch | osoby | 66 649 | 74 646 |
| Zvýšenie komfortu cestovania | Počet klimatizovaných lôžkových vozňov | ks | 10 | 20 |

## **Identifikácia projektu**

Vozidlový park ZSSK určený pre nočnú železničnú dopravu so zameraním na poskytovanie ubytovacích služieb bude s ohľadom na odporúčania ÚHP neuplatňovať opciu na nákup ďalších 14 ks lôžok pozostávať z nasledovných vozňov:

* 10 ks klimatizovaných lôžkových vozňov, ktoré už v súčasnosti ZSSK vlastní a aktívne ich využíva v prevádzke,
* 10 ks nových modernizovaných lôžkových vozňov, ktorých obstaranie je predmetom tohto investičného zámeru a tejto ŠU,
* 10 ks ležadlových vozňov, ktoré vzniknú komplexnou modernizáciou existujúcich vozňov klasickej stavby na ležadlové vozne (sú plánované v rámci samostatného investičného zámeru).

Tabuľka Nasadenie lôžkových a ležadlových vozňov

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **linka**  | **lôžka** | **lôžka new** | **ležadlá new** |
| Humenné - Praha EN 442/EN 443 Slovakia  | 2 | 0 | 2 |
| Humenné - Bratislava R 680/R681 Zemplín | 1 | 10 | 6 |
| Bratislava Split EN 1152/EN 1153 | 3 | 0 | 0 |
| Záloha | 4 | 0 | 2 |
| SPOLU | 10 | 10 | 10 |

Obrázok Mapa nočnej dopravy



## Analýza ponuky a analýza dopytu

Cestovanie v lôžkových vozňoch predstavuje špecifickú formu železničnej dopravy, ktorá kombinuje komfort, efektivitu a zážitok z nočného presunu medzi destináciami. Podľa prieskumov realizovaných ZSSK, až 35 % cestujúcich prejavilo záujem o využívanie ubytovacích vozňov. V kontexte meniaceho sa správania cestujúcich, neustále rastúceho dopytu po udržateľných formách mobility a konkurencie zo strany leteckej a individuálnej automobilovej dopravy je nevyhnutné zabezpečiť adekvátny štandard tejto formy dopravy aj na Slovensku.

Súčasný dopyt po službách lôžkových vozňov na dotovaných nočných vlakoch bude plne pokrytý obstaraním základnej (fixnej) časti - 10 ks lôžkových vozňov. Na základe odporúčania ÚHP sa teda s uplatnením opcie na ďalších 14 ks lôžkových vozňov v rámci tejto štúdie neuvažuje. Opčné vozidlá budú nahradené modernizovanými ležadlovými vozňami. V prípade, že by sa v budúcnosti ešte výraznejšie zvýšil záujem o nočnú dopravu, prípadne došlo k zavedeniu resp. obnoveniu nových liniek, a tým došlo k uplatneniu opcie, bude súčasný zámer aktualizovaný.

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené kľúčové ukazovatele dopytu po cestovaní v lôžkových vozňoch na dotovaných nočných vlakoch za rok 2024.

Tabuľka Ukazovatele za rok 2024 - lôžkové vozne

|  |  |
| --- | --- |
| linka | lôžkové vozne |
| osobokm | ponúkaná kapacita jedného spoja | priemerná obsadenosť v % | maximálna obsadenosť v % |
|  |
|  |
| Humenné – Bratislava   | 29 950 789 | 150/180 | 57 % | 89 % |  |
| Humenné – Žilina – Bratislava („bludný“ vozeň) | 1 222 620 | 30 | 55 % | 86 % |  |
| Humenné – Praha  | 16 783 488 | 30 | 78 % | 97 % |  |

Tabuľka Porovnanie nasadenia lôžkových vozňov

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **bez projektu** | **s projektom** |
| **linka** | **klimatizované** | **neklimatizované** | **klimatizované pôvodné** | **klimatizované nové** |
| Humenné - Praha | 2 | 0 | 2 | 0 |
| Humenné - Bratislava | 5 | 6 | 1 | 10 |
| Bratislava - Split | 3 | 0 | 3 | 0 |
| záloha | 0 | 14 | 4 | 0 |
| SPOLU |  10 | 20 | 10 | 10 |

V rámci výpočtovej časti ŠU je zohľadnená len linka Humenné – Bratislava, nakoľko práve na tejto trase dôjde k nasadeniu nových lôžkových vozňov, ktoré sú predmetom tohto investičného zámeru.

Linka Bratislava – Humenné patrí medzi kľúčové nočné železničné spojenia na území Slovenskej republiky, pričom je obsluhovaná vlakmi kategórie R 680/681 Zemplín. Cestovanie v lôžkových vozňoch na tejto trase predstavuje komfortnú alternatívu k denným spojom, najmä pre cestujúcich z východného Slovenska smerujúcich do hlavného mesta a späť.

Prognóza dopytu po nočnej železničnej doprave vychádza z analýzy historických údajov o počtoch prepravených cestujúcich, ako aj z demografického vývoja v relevantných regiónoch – konkrétne v oblastiach Bratislavy, Košíc a Humenného. Na trase Bratislava – Humenné a späť sa do roku 2040 predpokladá postupný nárast počtu cestujúcich, ktorý bude podmienený stabilným demografickým vývojom a rastúcim záujmom o nočné spojenia. Po roku 2040 sa očakáva mierny pokles dopytu, ktorý bude ovplyvnený negatívnymi demografickými trendmi v regióne východného Slovenska.

Zároveň sa predpokladá pozitívny vplyv tzv. modal shiftu – t. j. presunu časti cestujúcich z individuálnej automobilovej dopravy na železničnú dopravu. Tento trend bude podporený environmentálnymi, ekonomickými a komfortnými výhodami železničnej prepravy, čím sa posilní jej atraktivita v rámci udržateľnej mobility.

Graf 1 Prognóza počtu cestujúcich

## Analýza alternatív

Zo súčasného a očakávaného vývoja nočnej dopravy ležadlovými vozňami vyplýva, že zvýšenie komfortu je možné dosiahnuť len modernými ležadlovými vozňami.

Štúdia uskutočniteľnosti analyzovala tieto alternatívy:

1. alternatíva „keby sa neurobilo nič“,
2. alternatíva „keby sa urobilo niečo“,
3. alternatíva „keby sa urobilo všetko“.

Uvedené alternatívy predstavujú nasledovné praktické kroky ZSSK smerujúce k zabezpečeniu budúcej prevádzky nočnej železničnej dopravy prostredníctvom lôžkových vozňov:

1. ZSSK bude udržiavať existujúci stav – 10 ks klimatizovaných lôžkových vozňov a 20 ks neklimatizovaných lôžkových vozňov ,
2. ZSSK vynaloží kapitálové investície zodpovedajúce obstaraniu moderných second hand lôžkových vozňov,
3. ZSSK vynaloží kapitálové investície na obstaranie nových lôžkových vozňov.

Reálnosť možných alternatív posudzujeme ťažiskovo podľa:

* *princípu udržateľnosti*,ktorý znamená, že daná alternatíva môže byť považovaná za „prevádzkovo udržateľnú“, pokiaľ bude ZSSK dlhodobo, minimálne v časovom horizonte referenčného obdobia projektu, môcť kryť dopravný dopyt po nočnej doprave za súčasného dodržania bezpečnosti a spoľahlivosti osobnej prepravy a akceptovateľným štandardom komfortu osobnej prepravy,
* *miery prispievania k naplneniu cieľa/ov projektu.* Základným cieľom je zvýšenie komfortu ležadlových vozňov,
* *širších technických, ekonomických a ekologických aspektov*. Dosiahnutie týchto aspektov je obstaranie moderných lôžkových vozňov.

Alternatívy súvisiace s realizáciou projektu obnovy vozidlového parku môžeme označiť ako „kompatibilné“ s cieľmi projektu vtedy, ak ich realizáciou dôjde k naplneniu cieľov projektu a súčasne vyhovujú strategickým zámerom cieľového segmentu ŽOD. Tým zároveň prispejú k modernizácii vozidlového parku a skvalitnia služby ŽOD. Alternatíva, ktorá nezodpovedá uvedeným kritériám alebo je dokonca v kontradikcii s nimi, je hodnotená ako „nekompatibilná“.

1. 1.
	2.
	3.
	4. 1. **Alternatíva „keby sa neurobilo nič“**

Alternatíva „keby sa neurobilo nič“ znamená, že ZSSK bude v referenčnom období projektu len udržiavať existujúcu stav – 10 ks klimatizovaných a 20 ks neklimatizovaných lôžkových vozňov.

Tabuľka Hodnotenie alternatívy „keby sa neurobilo nič“

|  |  |
| --- | --- |
| **Kritériá hodnotenia alternatívy** | **Hodnotenie alternatívy****„keby sa neurobilo nič“** |
| Kapitálové výdavky  | Len nevyhnutné výdavky |
| Prevádzková udržateľnosť  | Neudržateľná  |
| Vzťah alternatívy k cieľom projektu | Nie je kompatibilná |
| Technické kritérium | Zodpovedá v malej miere |
| Ekonomické kritérium | Negatívne* stagnujúci záujem o nočnú dopravu
* zhoršenie konkurenčnej pozície
 |
| Ekologické kritérium | Nepriaznivé* odklon od železničnej dopravy a preferovanie cestnej dopravy
 |
| **Celkové hodnotenie** | **Neprijateľná alternatíva** |

Alternatíva „keby sa neurobilo nič“ nenapĺňa ciele projektu, nevedie k zvýšeniu komfortu, a tak zatraktívneniu ponúkanej služby.

**Vzhľadom na vyššie uvedené hodnotenie kritérií je alternatíva „keby sa neurobilo nič“ neprijateľná.**

* + 1. **Alternatíva „keby sa urobilo niečo“**

Táto alternatíva vychádza z predpokladu obstarania 10 ks moderných lôžkových vozňov – „second hand“. Zánovné lôžkové vozne budú mať komplexný informačný systém vizuálny, akustický, kamerový systém, systém Wi-Fi, systém palubnej zábavy. Týmto sa zvýši komfort cestovania v nočnej doprave lôžkovými vozňami a naplneniu požiadaviek cestujúcich.

Tabuľka Hodnotenie alternatívy „keby sa urobilo niečo“

|  |  |
| --- | --- |
| **Kritériá hodnotenie alternatívy** | **Hodnotenie alternatívy****„keby sa urobilo niečo“** |
| Kapitálové výdavky alternatívy | 2,449 mil. EUR/ks  |
| Prevádzková udržateľnosť alternatívy | Dlhodobo udržateľná  |
| Vzťah alternatívy k cieľom projektu | Je kompatibilná so všetkými cieľmi |
| Technické kritérium | Zodpovedá požiadavkám  |
| Ekonomické kritérium | Pozitívne* zvýšenie počtu cestujúcich
* zlepšenie konkurenčnej pozície na trhu
 |
| Ekologické kritérium | Pozitívne* dopyt po dopravných službách smeruje k environmentálnej doprave
* podporuje sa bezpečná doprava
 |
| **Celkové hodnotenie** | **Projektová alternatíva ďalej rozpracovaná v CBA** |

**Alternatíva „keby sa urobilo niečo“ je v plnej miere v zhode so strategickými zámermi v oblasti nočnej dopravy.**

* + 1. **Alternatíva „keby sa urobilo všetko“**

Alternatíva „keby sa urobilo všetko“ je založená na predpoklade, že sa obnoví vozidlový park nákupom 10 ks nových lôžkových vozňov. Týmto sa v plnej miere zvýši komfort cestovania v nočnej doprave lôžkovými vozňami a dôjde k naplneniu požiadaviek cestujúcej verejnosti.

Tabuľka Hodnotenie alternatívy „keby sa urobilo všetko“

|  |  |
| --- | --- |
| **Kritériá hodnotenia alternatívy** | **Hodnotenie alternatívy****„keby sa urobilo všetko“** |
| Kapitálové výdavky alternatívy | Od 3,5 mil EUR/ks (neporovnateľne vyššie v porovnaní s nákupom tzv. „second hand“ vozňov) |
| Prevádzková udržateľnosť alternatívy | Dlhodobo udržateľná  |
| Vzťah alternatívy k cieľom projektu | Je kompatibilná so všetkými cieľmi |
| Technické kritérium | Zodpovedá požiadavkám |
| Ekonomické kritérium | Pozitívne* zvýšenie počtu cestujúcich
* zlepšenie konkurenčnej pozície
 |
| Ekologické kritérium | Pozitívne* dopyt po dopravných službách smeruje k environmentálnej doprave
* podporuje sa bezpečná doprava
 |
| **Celkové hodnotenie** | **Prijateľná alternatíva ďalej nerozpracovaná v CBA** |

**Predmetná alternatíva je hodnotená ako prijateľná a je v plnej miere v zhode so strategickými zámermi v oblasti železničnej dopravy, avšak vzhľadom na vyššie investičné náklady sa nejaví ako vhodný projektový variant.**

Z analýzy možných alternatív realizácie projektu vyplynulo, že alternatíva **„keby sa urobilo všetko“ je finančne oveľa náročnejšia ako alternatíva „keby sa urobilo niečo“, a preto nie je rozpracovaná v CBA.**

## Technický opis

Lôžkové vozne musia spĺňať základnú špecifikáciu:

* vozne vyrobené v roku, resp. až po roku 1994
* v prípade, že sú vozne vyrobené pred rokom 2014, musí byť na vozňoch vykonaná modernizácia v roku resp. po roku 2019. Za modernizáciu sa považuje taká úprava, ktorou sa rozšíri vybavenosť alebo použiteľnosť lôžkových vozňov, výmena morálne a technicky zastaraných prvkov osobných vozňov (interiér, klimatizácia, podvozok a pod.).
* rozchod 1 435 mm
* vozne musia vyhovovať dohovoru RIC
* obrys vozidla musí vyhovovať UIC 506 a UIC 505-2 v spodnej časti obrysu vozidla
* minimálna hranica maximálnej rýchlosti vozňa ≥ 160 km/hod
* dĺžka vozňa max. 27 m
* centrálny zdroj energie musí vyhovovať podmienkam napájacieho napätia UIC/RIC pre medzištátnu dopravu osôb
* klimatizácia (vykurovanie + chladenie) musí vyhovovať podmienkam napájacieho napätia UIC/RIC pre medzištátnu dopravu osôb
* zabudované automatické hlásiče požiaru
* zabudované premostenie záchrannej brzdy (NBU)
* 18-žilové UIC vedenie
* podvozky s rozchodom 1 435 mm vybavené kotúčovou brzdou
* zabudovaný akustický informačný systém
* nástupné dvere požadujeme predsuvné, automatické blokovanie dverí počas jazdy nad 5 km/hod.
* uzatvorený vákuový systém WC
* vodné hospodárstvo prispôsobené potrebám lôžkového vozňa, každý oddiel vybavený umývadlom s teplou a studenou vodou
* počet lôžok minimálne 30
* minimálne 10 oddielov pre cestujúcich (možnosť úpravy minimálne 2 x dvoch oddielov odstránením priečky medzi oddielmi pre vytvorenie spojeného oddielu)
* oddiely musia byť uzamykateľné
* v oddieloch zabudované zásuvky 230 V
* oddiel pre sprievodcu, kuchynská časť a skladový priestor
* kuchynská časť vybavená chladničkou a zariadením na prípravu teplých nápojov
* platné prehliadky a vozne v prevádzkyschopnom stave
* platnosť revíznej opravy (v rozsahu podľa Návodu na údržbu OV ) minimálne na dobu 5-tich rokov od prevzatia vozňa, ZSSK považuje za revíznu opravu taký údržbársky zásah, ktorý sa realizuje približne 1 x za 6 rokov, resp. po prebehnutí približne 800 000 až 1 200 000 km
* exteriérové farebné riešenie vozňa v rámci korporátnej identity ZSSK (LAK PUR, prípadne antigrafiti fólia na adekvátne pripravenom podklade)
* exteriérové aj interiérové popisy vozňa musia byť vyhotovené v zmysle RIC ako aj v slovenskom jazyku
* interiér osobných vozňov nesmie obsahovať korporátne nápisy iných (predchádzajúcich) prevádzkovateľov WLABm
* platné povolenie do prevádzky / na trh vydané príslušným orgánom pre používanie vozňa v krajinách Slovensko, Česká republika
* súčasťou dodávky je aj dodanie technických podmienok, Návodu na obsluhu, Návodu na údržbu, výkresovej dokumentácie
* nevyhnutné školenia z obsluhy a údržby lôžkových vozňov

Vybavenie nad rámec základnej špecifikácie (nepovinné):

* Vozne budú vybavené sprchou

Obrázok Korporátna identita ZSSK



# 2. Všeobecné informácie a pojmy k finančnej a ekonomickej analýze

## Definícia finančnej analýzy

Finančná analýza je analytický nástroj, pomocou ktorého je možné efektívne zhodnotiť príjmy a výdavky realizovaného projektu a na základe jej výsledkov sa rozhodnúť o realizovaní resp. nerealizovaní plánovaného projektu. Teda či sa predpokladané výsledky zhodujú s našimi predstavami a či bude realizovaný projekt finančne, najmä z prevádzkového hľadiska, zvládnuteľný.

## Definícia ekonomickej analýzy

Ekonomická analýza je analytický nástroj, pomocou ktorého je možné efektívne zhodnotiť prínosy a náklady realizovaného projektu a na základe jej výsledkov sa rozhodnúť o realizovaní resp. nerealizovaní plánovaného projektu. Teda či sa predpokladané výsledky zhodujú s našimi predstavami a či bude realizovaný projekt z celospoločenského hľadiska ekonomicky prínosný.

## Projekty generujúce príjem

Ak projekt generuje príjem, znamená to, že jeho užívatelia platia za jeho užívanie a je potrebné vypočítať výšku návratnosti a na základe toho sa rozhodnúť, či je projekt udržateľný. V prípade, že ide o komerčný projekt, mal by zarobiť na svoje investičné a prevádzkové náklady. V prípade, že ide o projekt vo verejnom záujme, je potrebné zvážiť aj iné okolnosti s celospoločenským vplyvom, ktoré môžu mať vplyv na jeho realizáciu.

## Použitie prírastkovej metódy

Všetky výpočty vo finančnej analýze sú spracovávané ako rozdielové, teda rozdiel medzi stavom „s projektom“ a stavom „bez projektu“. Takéto hodnoty sa v CBA terminológii nazývajú „prírastkové hodnoty“ resp. z angl. „inkrementálne hodnoty“. Na základe tohto pravidla možno aj projekt, za ktorého užívanie sa platí, v prípade, že ide o  určitý typ modernizácie, pri ktorej nedošlo k žiadnej zmene výšky poplatku ani cenovej politiky, považovať za projekt negenerujúci čistý príjem.

## Stále ceny v porovnaní s bežnými cenami

Pri výpočte jednotlivých výsledkov sú hodnoty vo finančnej analýze bez cenovej úpravy. To znamená, že do výpočtu nevstupuje inflácia.Cieľom finančnej analýzy nie je vypočítať výšku inflácie pred projektom a po projekte a stanoviť poplatky počas referenčného obdobia, ale porovnať, či samotnou realizáciou dôjde k pozitívnym alebo skôr negatívnym zmenám. Inak povedané, na posúdenie vhodnosti projektu inflácia nepôsobí, pretože tá by sa v rovnakej miere dotýkala tak investičných výdavkov/nákladov, ako aj prevádzkových výdavkov/nákladov a zároveň príjmov/prínosov.

## Časová hodnota peňazí a diskontovanie

Finančná analýza zohľadňuje „časovú hodnotu peňazí“, teda porovnáva, či prostriedky investované do projektu bez ohľadu na ich zdroj (Európska komisia, bankový úver, vlastné zdroje) sú vhodne investované a či nebola iná, lepšia možnosť investície ako uvedený projekt. Na tento účel nám slúži tzv. „diskontná sadzba“, ktorá predstavuje alternatívny výnos investovaných prostriedkov, teda koľko by sme mohli zarobiť, ak by sme ich investovali do iného produktu alebo iného projektu. V prípade finančnej analýzy je táto hodnota diskontnej sadzby nastavená na hodnotu 4 %. To platí pre všetky eurofondové projekty. Avšak pokiaľ sa financuje projekt z iných zdrojov, môže sa uviesť RPMN úveru. To znamená, že vhodný projekt je taký, ktorý v časovom horizonte referenčného obdobia zarobí nielen hodnotu investičných a prevádzkových výdavkov, ale aj ich príslušné navýšenie o hodnotu diskontnej sadzby.

# Finančná analýza

CBA analýza je spracovaná na základe nižšie uvedených dát, ktoré poskytli kompetentné odborné útvary ZSSK. Všetky výpočty boli v projektovom variante porovnávané so stavom bez projektu.

Tabuľka Obdobie realizácie

|  |  |
| --- | --- |
| Rok začiatku realizácie projektu (podpis zmluvy) | 2026 |
| Rok dodania vozidiel | 2027 |

 Tabuľka Investičné výdavky

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kategória investičných výdavkov\* |   | Rok |   |   |   |   |   |   |
|  |  | *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* |  |
| **1.1 Investičné výdavky (EUR) - finančné** | **Celkom** | *2026* | *2027* | *2028* | *2029* | *2030* | *2031* | *...* |
| Vozidlá | **24 490 000** | **0** | **24 490 000** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| *Hrubá skriňa* | 9 796 000 |  | *9 796 000* |  |  |  |  | *0* |
| *Podvozok* | 7 347 000 |  | *7 347 000* |  |  |  |  | *0* |
| *Trakčný reťazec* | 0 |  | *0* |  |  |  |  | *0* |
| *Technológia* | 2 449 000 |  | *2 449 000* |  |  |  |  | *0* |
| *Interiér* | 4 898 000 |  | *4 898 000* |  |  |  |  | *0* |
| Iné služby (Technická pomoc, Publicita, Externé riadenie) | 0 |   |   |   |   |   |   |   |
| **Celkové investičné výdavky** | **24 490 000** | **0** | **24 490 000** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| Rezerva na nepredvídané výdavky | 0 |   |   |   |   |   |   | 0 |
| Cenové úpravy (valorizácia) | 0 |   |   |   |   |   |   |   |
| **Celkové investičné výdavky vrátane rezervy a valorizácie** | **24 490 000** | **0** | **24 490 000** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| DPH | 5 632 700 |   | 5 632 700 |   |   |   |   |   |
| **Celkové investičné výdavky vrátane DPH** | **30 122 700** | **0** | **30 122 700** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Oprávnené investičné výdavky | 24 490 000 |   | 24 490 000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Neoprávnené investičné výdavky | 5 632 700 | 0 | 5 632 700 |   | 0 | 0 | 0 | 0 |

|  |  |
| --- | --- |
| Tabuľka Prevádzkové výdavky bez projektu |  |
|  |
| **3.1 Prevádzkové výdavky** |  |
| **BEZ PROJEKTU** | **Celkom** |
| Prevádzkové výdavky vozidiel | 80 961 106 |
| Výmeny/Obnovy/Generálne opravy | 17 510 350 |
| **Celkové prevádzkové výdavky na údržbu vozidiel** | **98 471 456** |
| Iné špecifické výdavky | 0 |
| **Celkové iné špecifické prevádzkové výdavky** | 0 |
| **Celkové prevádzkové výdavky** | **98 471 456** |

Tabuľka Prevádzkové výdavky s projektom

|  |  |
| --- | --- |
| **3.2 Prevádzkové výdavky** |  |
| **S PROJEKTOM** | **Celkom** |
| Prevádzkové výdavky vozidiel | 104 890 882 |
| Výmeny/Obnovy/Generálne opravy | 7 347 000 |
| **Celkové prevádzkové výdavky na údržbu vozidiel** | **112 237 882** |
| Iné špecifické výdavky | 0 |
| **Celkové iné špecifické prevádzkové výdavky** | 0 |
| **Celkové prevádzkové výdavky** | **112 237 882** |

Tabuľka Prevádzkové príjmy bez projektu

|  |  |
| --- | --- |
| **4.1 Príjmy** |  |
| **BEZ PROJEKTU** | **Celkom** |
| Príjmy z cestovného | 75 790 850 |
| Iné príjmy | 0 |
| **Celkové príjmy** | **75 790 850** |

Tabuľka Prevádzkové príjmy s projektom

|  |  |
| --- | --- |
| **4.2 Príjmy** |  |
| **S PROJEKTOM** | **Celkom** |
| Príjmy z cestovného | 84 431 958 |
| Iné príjmy | 0 |
| **Celkové príjmy** | **84 431 958** |

Získané údaje boli preklopené následne do modelov finančnej a ekonomickej analýzy, kde sa ďalej počítalo s inkrementálnymi (prírastkovými) hodnotami, t. j. rozdielom medzi stavom „bez projektu“ a stavom „s projektom“.

Z uvedeného dôvodu sa v nasledujúcich kapitolách nachádzajú už iba prírastkové hodnoty.

Na základe získaných informácií sa vo finančnej analýze preverí, či projekt bude v rámci 39 ročného referenčného obdobia ziskový, resp. sa bude jeho opodstatnenosť obhajovať socioekonomickými prínosmi v ekonomickej analýze. Vo finančnej analýze je použitá diskontná sadzba vo výške 4 %, ktorá zároveň predstavuje aj výšku nákladov obetovaných príležitostí pri realizácii projektu. V prvom roku referenčného obdobia sa predpokladá podpis zmluvy na obstaranie 10 ks modernizovaných ležadlových vozňov, dodanie bude prebiehať v roku 2027 a následne ich prevádzkovanie od roku 2028.

## Investičné výdavky

Investičné výdavky sú výdavky vynaložené za účelom realizácie projektu. Tieto výdavky predstavujú výdavky na obstaranie 10 ks vozidiel. Investičný predpoklad je na úrovni 24 490 000 EUR. Financovanie bude realizované prostredníctvom zdrojov EÚ v rámci Programu Slovensko 2021 -2027 s ohľadom na dostupnosť finančných prostriedkov.

Tabuľka Investičné výdavky

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1.3 Náklady na obstaranie vozidiel** | Náklady na jednotku v EUR | Počet jednotiek | Spolu v EUR |
| WLABm | 2 449 000,00 | 10 | 24 490 000,00 |
| **Spolu** |  | **10** | **24 490 000,00** |

### 3.1.1 Rezerva na nepredvídané výdavky

V uvedenom projekte nie sú uvažované prostriedky v rámci rezervy na nepredvídané výdavky. Vzhľadom na to, že ide o nákup dopravných prostriedkov, ZSSK nepredpokladá vznik nepredvídateľných nákladov tak, ako by to mohlo byť napr. v prípade realizácie stavebných projektov.

### 3.1.2 Použitie DPH

Ako investor je ZSSK platcom DPH v zmysle zákona a z dôvodu možnosti jej odpočtu sa všetky investičné výdavky v uvedenej analýze uvádzajú bez DPH. DPH je síce samostatne informatívne vyčíslená, ale nevstupuje do výpočtov, ktoré preukazujú vhodnosť resp. nevhodnosť jednotlivých variantov investície.

### 3.1.3 Prevádzkové výdavky

Prevádzkové výdavky predstavujú výdavky, ktoré sú nevyhnuté na zabezpečenie prevádzky realizovaného projektu. Z dôvodu kratšej životnosti niektorých prvkov investície ako je referenčné obdobie, boli stanovené výdavky na výmenu na konci životnosti v súlade s Metodickou príručkou pre tvorbu CBA ako určitý percentuálny podiel pôvodných investičných výdavkov. V scenári „s projektom“ boli výdavky na výmenu stanovené ako 20 %-tný podiel interiéru a 10%-tný podiel technických komponentov modernizovaného ležadlového vozňa.

Tabuľka Prevádzkové výdavky (prírastkové)

|  |  |
| --- | --- |
| **3.3 Prevádzkové výdavky** |  |
| **Inkrementálne (PRÍRASTKOVÉ)** | **Celkom** |
| Prevádzkové výdavky vozidiel | 23 929 776 |
| Výmeny/Obnovy/Generálne opravy | -10 163 350 |
| **Celkové prevádzkové výdavky na údržbu vozidiel** | **13 766 426** |
| Iné špecifické výdavky | 0 |
| **Celkové iné špecifické prevádzkové výdavky** | 0 |
| **Celkové prevádzkové výdavky** | **13 766 426** |

## Prevádzkové príjmy

Prevádzkové príjmy predstavujú tržby z prepravy osôb vlakmi z primárnych tratí.

Tabuľka Prevádzkové príjmy (prírastkové)

|  |  |
| --- | --- |
| **4.3 Príjmy** |  |
| **PRÍRASTKOVÉ** | **Celkom** |
| Príjmy z cestovného | 8 641 108 |
| Iné príjmy | 0 |
| **Celkové príjmy** | **8 641 108** |

## Zostatková hodnota

Uvedený projekt vygeneroval pre jednotlivé prvky vozidla nasledovnú zostatkovú hodnotu.

Tabuľka Zostatková hodnota finančná

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Zostatková hodnota na základe životnosti infraštrukturálnych prvkov (alebo tzv. účtovné odpisy)** |  |  |  | **finančná** |
| **Prvok vozidla** | **Životnosť v rokoch** | **Obdobie prevádzky v rámci referenčného obdobia** | **Nevyhnutnosť výmeny** | **Životnosť (vrátane výmeny)** | **Zostávajúca životnosť v %\*** | **Zostatková hodnota** |
| Hrubá skriňa | 50 | 36 | 0 | 50 | 28% | 2 742 880 |
| Podvozok | 30 | 36 | 1 | 60 | 80% | 5 877 600 |
| Trakčný reťazec | 30 | 36 | 1 | 60 | 80% | 0 |
| Technológia | 30 | 36 | 1 | 60 | 80% | 1 959 200 |
| Interiér | 20 | 36 | 1 | 40 | 20% | 979 600 |
| **Zostatková hodnota** |   |   |   |   |   | **11 559 280** |

## Výstupy finančnej analýzy

* + 1. **Vnútorné výnosové percento vs. diskontná sadzba**

Už na začiatku štúdie uskutočniteľnosti sme uviedli, že finančná analýza sa vykonáva v stálych cenách bez zarátania inflácie. Napriek tomu je potrebné posúdiť výnosnosť alternatívnej investície, do ktorej by sme mohli prostriedky na realizáciu projektu investovať, ak by sme ich neinvestovali do projektu. Na tento účel resp. vyjadrenie hodnoty alternatívneho výnosu, ktorý je zároveň aj nákladom obetovaných príležitostí, slúži diskontná sadzba. V prípade, že chceme projekt považovať za vhodný, musí pri zohľadnení časovej hodnoty peňazí vygenerovať väčšie výnosové percento ako je diskontná sadzba. Inak povedané, vnútorné výnosové percento (FRR) musí byť väčšie ako diskontná sadzba, ktorá je na úrovni 4 %.

Tabuľka Výstupy finančnej analýzy (FRR)

|  |  |
| --- | --- |
| Finančné vnútorné výnosové percento investície (FIRR\_C) | -4% |

* + 1. **Čistá súčasná hodnota**

Čistá súčasná hodnota je iným vyjadrením výsledku finančnej analýzy. Kým vnútorné výnosové percento vyjadruje vhodnosť projektu v percentách, čistá súčasná hodnota ho vyjadruje v eurách. Platí súvzťažnosť, že ak je FRR rovné diskontnej sadzbe, tak čistá súčasná hodnota FNPV je rovná 0. Ak je vnútorné výnosové percento menšie ako diskontná sadzba, tak aj čistá súčasná hodnota je záporná, a ak je vnútorné výnosové percento väčšie ako diskontná sadzba, čistá súčasná hodnota je kladná.

Tabuľka Výstupy finančnej analýzy (FNPV)

|  |  |
| --- | --- |
| Finančná čistá súčasná hodnota investície (FNPV\_C) | -20 396 937  |

Z uvedeného vyplýva, že projektový variant je finančne stratový a na seba si nezarobí a jeho opodstatnenosť je daná jednoznačne ekonomickou stránkou projektu.

## Výpočet dopadov financovania

Aj keď finančná analýza projektu vykazuje záporné výsledky, vzhľadom na jeho významné celospoločenské prínosy – ako je dostupnosť nočnej dopravy, ekologickosť a komfort pre cestujúcich, je možné tento projekt obhajovať prostredníctvom ekonomickej analýzy, ktorá zohľadňuje širšie spoločenské efekty.

## Definícia a výpočet finančnej medzery

Finančná medzera je údaj stanovený v percentách. Predstavuje počet percent investičných nákladov, ktoré projekt počas referenčného obdobia nie je schopný sám na seba zarobiť. Prípadne o koľko percent nákladov by potreboval projektový variant viac ako súčasný variant. Na základe vstupných podkladov je zrejmé, že napriek tomu, že ide o projekt generujúci príjmy, projektový variant vykazujev horizonte referenčného obdobia vyššie náklady. V súvislosti s vyššími prevádzkovými výdavkami projektového variantu je potrebné uviesť, že modernizované vozidlá by síce mali vykazovať menšiu poruchovosť, ale na druhej strane obsahujú moderné technológie, ktorých údržba môže byť oveľa drahšia ako údržba súčasných vozidiel.

Výpočet finančnej medzery pozostáva z viacerých krokov:

* vypočíta sa čistý príjem(v prípade, že ide o projekt generujúci príjmy)tak, že sa od príjmov odrátajú výdavky a priráta sa zostatková hodnota,
* čistý príjem sa odráta od investičných výdavkov a dosiahnu sa maximálne oprávnené výdavky,
* tieto maximálne oprávnené výdavky sa vydelia investičnými výdavkami a výsledkom je finančná medzera v percentuálnom vyjadrení.

Tabuľka Výpočet finančnej medzery

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 5.1 Výpočet finančnej medzery | Nediskontované | Diskontované |
| Investičné výdavky (DIC) | 24 490 000 | 23 548 077 |
| Zostatková hodnota | 11 559 280 | 2 708 303 |
| Prevádzkové príjmy | 8 641 108 | 4 361 706 |
| Prevádzkové výdavky | 13 766 426 | 3 918 869 |
| Čistý príjem (DNR) |   | 0 |
| Investičné výdavky - Čistý príjem (Max EE) |   | 23 548 077 |
| Finančná medzera (FG) |   | 100,00% |

# Ekonomická analýza

## Investičné náklady

Investičné náklady sú náklady vynaložené za účelom realizácie projektu. Tieto náklady predstavujú náklady na obstaranie 10 ks lôžkových vozňov. Na rozdiel od finančnej analýzy sú samotné investičné náklady prepočítavané tzv. konverznými faktormi. To znamená, že sú vylúčené tzv. „transfery“, nakoľko ekonomická analýza hodnotí efektívnosť ako celok pre spoločnosť, teda pre všetkých užívateľov, takže sa neberú do úvahy pre účely výpočtu dane a iné platby.

Tabuľka Investičné náklady (ekonomické)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   |   | Rok |   |   |   |   |   |   |
|  |  | *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* |  |
| **1.2 Investičné náklady (EUR) - ekonomické** | **Celkom** | *2026* | *2027* | *2028* | *2029* | *2030* | *2031* | *...* |
| Vozidlá | 22 041 000 | 0 | 22 041 000 | 0 | 0 | 0 | 0 | *0* |
| *Hrubá skriňa* | 8 816 400 | *0* | *8 816 400* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* |
| *Podvozok* | 6 612 300 | *0* | *6 612 300* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* |
| *Trakčný reťazec* | 0 | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* |
| *Technológia* | 2 204 100 | *0* | *2 204 100* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* |
| *Interiér* | 4 408 200 | *0* | *4 408 200* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* |
| Iné služby (Technická pomoc, Publicita, Externé riadenie) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | *0* |
| **Celkové investičné náklady** | **22 041 000** | **0** | **22 041 000** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |

## Prevádzkové náklady

Prevádzkové náklady predstavujú náklady, ktoré sú nevyhnuté na zabezpečenie prevádzky zrealizovaného projektu. V nižšie uvedenej tabuľke sú prevádzkové náklady upravené o konverzné faktory.

Tabuľka 23 Prevádzkové náklady prírastkové (ekonomické)

|  |  |
| --- | --- |
| **3.4 Prevádzkové náklady (ekonomické)** |  |
| **Inkrementálne (PRÍRASTKOVÉ)** | **Celkom** |
| Prevádzkové výdavky vozidiel | 21 536 799 |
| Výmeny/Obnovy/Generálne opravy | -9 147 015 |
| **Celkové prevádzkové náklady na údržbu vozidiel** | **12 389 784** |
| Iné špecifické náklady | 0 |
| **Celkové iné špecifické prevádzkové náklady** | 0 |
| **Celkové prevádzkové náklady** | **12 389 784** |

## Ekonomické prínosy

Na rozdiel od príjmov z finančnej analýzy, ekonomické prínosy sú úplne odlišné. Predstavujú celospoločenské prínosy, ktoré nazývame aj externalitami. Zároveň ide o typ prínosov, ktoré sú z pohľadu fungovania štátu a celej spoločnosti neporovnateľné s finančnými príjmami a pokiaľ tieto celospoločenské prínosy sú významné, je potrebné, aby aj v prípade, že projekt nedokáže zarobiť na finančné výdavky, bol realizovaný.

V prípade uvedeného projektu prichádzajú do úvahy v jednotlivých variantoch nasledovné ekonomické prínosy:

* úspora času
* úspora prevádzkových nákladov
* úspora nákladov z dopravných nehôd
* úspora nákladov na znečisťujúce látky
* úspora nákladov na skleníkové plyny
* úspora nákladov z hluku

Tabuľka 24 Ekonomické prínosy prírastkové

|  |  |
| --- | --- |
| **Peňažné toky** | **Celkom (diskontované)** |
| Investičné náklady | 20 991 429  |
| Prevádzkové náklady | 2 371 379  |
| Čas cestujúcich | -536 337  |
| *existujúci cestujúci (železničná doprava)* | 389 903  |
| *prevedení cestujúci (cestná doprava)* | -926 240  |
| *cestujúci v nadväzujúcich úsekoch (železničná doprava)* | 0  |
| Prevádzkové náklady  | 4 878 322  |
| *spotreba PHM/E (cestná doprava)* | 995 040  |
| *ostatné prevádzkové náklady vozidiel (cestná doprava)* | 3 883 282  |
| Bezpečnosť (cestná doprava) | 2 377 228  |
| Znečisťujúce látky | 451 931  |
| *železničná doprava* | 0  |
| *cestná doprava* | 451 931  |
| Skleníkové plyny | 2 596 792  |
| *železničná doprava* | 0  |
| *cestná doprava* | 2 596 792  |
| Hluk | 5 496  |
| *železničná doprava* | 0  |
| *cestná doprava* | 5 496  |
| Zostatková hodnota | 1 710 682  |
| **Čisté peňažné toky** | **-11 878 693**  |

## Zostatková hodnota

Uvedený projekt vygeneroval pre jednotlivé prvky vozidla nasledovnú zostatkovú hodnotu.

Tabuľka 25 Zostatková hodnota ekonomická

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Zostatková hodnota na základe životnosti infraštrukturálnych prvkov (alebo tzv. účtovné odpisy)** |  |  |  | **ekonomická** |
| **Prvok vozidla** | **Životnosť v rokoch\*** | **Obdobie prevádzky v rámci referenčného obdobia** | **Nevyhnutnosť výmeny** | **Životnosť (vrátane výmeny)** | **Zostávajúca životnosť v %\*** | **Zostatková hodnota** |
| Hrubá skriňa | 50 | 36 | 0 | 50 | 28% | 2 468 592 |
| Podvozok | 30 | 36 | 1 | 60 | 80% | 5 289 840 |
| Trakčný reťazec | 30 | 36 | 1 | 60 | 80% | 0 |
| Technológia | 30 | 36 | 1 | 60 | 80% | 1 763 280 |
| Interiér | 20 | 36 | 1 | 40 | 20% | 881 640 |
| **Zostatková hodnota** |   |   |   |   |   | **10 403 352** |

## Výstupy ekonomickej analýzy

1.
2. 1. 1. **Vnútorné výnosové percento vs. diskontná sadzba**

Už na začiatku štúdie uskutočniteľnosti sme uviedli, že finančná aj ekonomická analýza sa vykonáva v stálych cenách bez zarátania inflácie. Napriek tomu je potrebné posúdiť výnosnosť alternatívnej investície, do ktorej by sme mohli prostriedky na realizáciu projektu investovať, ak by sme ich neinvestovali do projektu. Na tento účel resp. vyjadrenie hodnoty alternatívneho výnosu, ktorý je zároveň aj nákladom obetovaných príležitostí, slúži diskontná sadzba. V prípade, že chceme projekt považovať za vhodný, musí, pri zohľadnení časovej hodnoty peňazí, vygenerovať väčšie výnosové percento ako je diskontná sadzba. Inak povedané, vnútorné výnosové percento (FRR) musí byť väčšie ako stanovená diskontná sadzba, ktorá je na úrovni 5 %.

Tabuľka 26 Vnútorné výnosové percento (ekonomické)

|  |  |
| --- | --- |
| Ekonomická vnútorná miera návratnosti (EIRR) | -0,37% |

* + 1. **Čistá súčasná hodnota**

Čistá súčasná hodnota je iným vyjadrením výsledku finančnej analýzy. Kým vnútorné výnosové percento vyjadruje vhodnosť projektu v percentách, čistá súčasná hodnota ho vyjadruje v eurách. Platí súvzťažnosť, že ak je FRR rovné diskontnej sadzbe, tak čistá súčasná hodnota FNPV je rovná 0. Ak je vnútorné výnosové percento menšie ako diskontná sadzba, tak aj čistá súčasná hodnota je záporná, a ak je vnútorné výnosové percento väčšie ako diskontná sadzba, čistá súčasná hodnota je kladná.

Tabuľka 27 Čistá súčasná hodnota (ekonomická)

|  |  |
| --- | --- |
| Ekonomická čistá súčasná hodnota investície (ENPV) | -11 878 693  |

Z uvedeného vyplýva, že projektový variant je finančne stratový a na seba si nezarobí a ekonomická analýza nepreukázala ani dostatočne vysoký celospoločenský prínos.

# Záver

Na základe vykonaných analýz možno konštatovať, že projekt obstarania lôžkových vozňov síce nevykazuje priaznivé finančné a ekonomické ukazovatele z pohľadu návratnosti investícií či prevádzkovej ziskovosti, no jeho význam presahuje rámec čisto finančného hodnotenia. Ubytovacie vozne predstavujú  jedinečnú službu v rámci osobnej dopravy, ktorá dopĺňa ponuku nočných spojení a zvyšuje atraktivitu verejnej dopravy ako celku.

Zároveň ide o službu s kapacitným a prevádzkovým obmedzením:

* Lôžkové vozne majú nižšiu prepravnú kapacitu v porovnaní s vozňami na sedenie a oddiely sú delené podľa pohlavia (ženské/mužské) čo tiež ovplyvňuje využitie kapacity.
* V rámci jednej prepravy môže byť lôžko využité len raz, aj keď cestujúci neabsolvuje celú trasu vlaku. To výrazne obmedzuje flexibilitu a efektivitu využitia kapacity.

Uvedené faktory prispievajú k tomu, že služba nedosahuje dostatočnú úroveň kvantifikovateľných celospoločenských úspor. Je to spôsobené najmä tým, že ide o výkon vo verejnom záujme, ktorého ekonomická efektívnosť je limitovaná regulovanou výškou cestovného. Tento cenový strop, stanovený s cieľom zabezpečiť dostupnosť služby pre široké spektrum obyvateľstva, zároveň obmedzuje potenciál na plné pokrytie prevádzkových nákladov a dosiahnutie finančnej udržateľnosti. Napriek tomu má projekt významný celospoločenský prínos – podporuje ekologickú mobilitu, znižuje záťaž cestnej dopravy a prispieva k rozvoju nočného cestovania v rámci domácej aj medzinárodnej siete.

**Na základe uvedeného je možné konštatovať, že projekt  obnovy lôžkových vozňov je nevyhnutné realizovať, pokiaľ má byť táto služba zachovaná a rozvíjaná v súlade s očakávaniami cestujúcej verejnosti a strategickými cieľmi štátu v oblasti udržateľnej dopravy.**

**Nočná železničná doprava realizovaná prostredníctvom lôžkových vozňov predstavuje verejnú službu s významným spoločenským prínosom. Jej prevádzka má pozitívny dopad na dostupnosť dopravy, podporu regionálnej mobility, znižovanie environmentálnej záťaže a rozvoj udržateľných foriem dopravy. Napriek tomu, že tento segment je z ekonomického hľadiska stratový, jeho prevádzka je opodstatnená z pohľadu napĺňania cieľov verejnej politiky v oblasti dopravy, životného prostredia a sociálnej inklúzie. Zabezpečenie dostupnej, komfortnej a ekologickej nočnej dopravy je v súlade s národnými aj európskymi stratégiami udržateľnej mobility.**