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



**Štúdia uskutočniteľnosti**

**Ležadlové vozne**

Júl 2025

Obsah

[Zoznam tabuliek, grafov a obrázkov 3](#_Toc204931354)

[Zoznam skratiek 4](#_Toc204931355)

[1. Hodnotenie investície 5](#_Toc204931356)

[1.1 Popis súčasnej situácie a ciele projektu 5](#_Toc204931357)

[1.2 Identifikácia projektu 6](#_Toc204931358)

[1.3 Analýza ponuky a analýza dopytu 7](#_Toc204931359)

[1.4 Analýza alternatív 11](#_Toc204931360)

[**1.4.1** **Alternatíva „keby sa neurobilo nič“** 12](#_Toc204931366)

[**1.4.2** **Alternatíva „keby sa urobilo niečo“** 12](#_Toc204931367)

[**1.4.3** **Alternatíva „keby sa urobilo všetko“** 13](#_Toc204931368)

[1.5 Technický opis 14](#_Toc204931369)

[2. Všeobecné informácie a pojmy k finančnej a ekonomickej analýze 15](#_Toc204931370)

[2.1 Definícia finančnej analýzy 15](#_Toc204931371)

[2.2 Definícia ekonomickej analýzy 15](#_Toc204931372)

[2.3 Projekty generujúce príjem 15](#_Toc204931373)

[2.4 Použitie prírastkovej metódy 15](#_Toc204931374)

[2.5 Stále ceny v porovnaní s bežnými cenami 15](#_Toc204931375)

[2.6 Časová hodnota peňazí a diskontovanie 16](#_Toc204931376)

[3. Finančná analýza 16](#_Toc204931377)

[3.1 Investičné výdavky 17](#_Toc204931378)

[3.1.1 Rezerva na nepredvídané výdavky 18](#_Toc204931379)

[3.1.2 Použitie DPH 18](#_Toc204931380)

[3.1.3 Prevádzkové výdavky 19](#_Toc204931381)

[3.2 Prevádzkové príjmy 19](#_Toc204931382)

[3.3 Zostatková hodnota 19](#_Toc204931383)

[3.4 Výstupy finančnej analýzy 20](#_Toc204931384)

[**3.4.2** **Vnútorné výnosové percento vs. diskontná sadzba** 20](#_Toc204931385)

[**3.4.3** **Čistá súčasná hodnota** 20](#_Toc204931386)

[3.5 Výpočet dopadov financovania 20](#_Toc204931387)

[3.6 Definícia a výpočet finančnej medzery 20](#_Toc204931388)

[4 Ekonomická analýza 21](#_Toc204931389)

[4.1 Investičné náklady 21](#_Toc204931390)

[4.2 Prevádzkové náklady 22](#_Toc204931391)

[4.3 Ekonomické prínosy 22](#_Toc204931392)

[4.4 Zostatková hodnota 23](#_Toc204931393)

[4.5 Výstupy ekonomickej analýzy 23](#_Toc204931394)

[**4.5.1** **Vnútorné výnosové percento vs. diskontná sadzba** 23](#_Toc204931398)

[**4.5.2** **Čistá súčasná hodnota** 23](#_Toc204931399)

[5. Záver 24](#_Toc204931400)

**Zoznam tabuliek, grafov a obrázkov**

[*Tabuľka 1 Prehľad súčasného radenia prenajatých ležadlových vozňov 5*](#_Toc203424838)

[*Tabuľka 2 Ciele projektu 5*](#_Toc203424839)

[*Tabuľka 3 Nasadenie lôžkových a ležadlových vozňov 6*](#_Toc203424840)

[*Tabuľka 4 Počet cestujúcich v ležadlových vozňoch EN 442 7*](#_Toc203424841)

[*Tabuľka 5 Počet cestujúcich v ležadlových vozňoch EN 443 8*](#_Toc203424842)

[*Tabuľka 6 Počet cestujúcich v ležadlových vozňoch R 614 9*](#_Toc203424843)

[*Tabuľka 7 Počet cestujúcich v ležadlových vozňoch R 615 10*](#_Toc203424844)

[*Tabuľka 8 Ukazovatele za rok 2024 - ležadlové vozne 10*](#_Toc203424845)

[*Tabuľka 9 Hodnotenie alternatívy „keby sa neurobilo nič“ 12*](#_Toc203424846)

[*Tabuľka 10 Hodnotenie alternatívy „keby sa urobilo niečo“ 13*](#_Toc203424847)

[*Tabuľka 11 Hodnotenie alternatívy „keby sa urobilo všetko“ 13*](#_Toc203424848)

[*Tabuľka 12 Obdobie realizácie 16*](#_Toc203424849)

[*Tabuľka 13 Investičné výdavky 16*](#_Toc203424850)

[*Tabuľka 14 Prevádzkové výdavky bez projektu 17*](#_Toc203424851)

[*Tabuľka 15 Prevádzkové výdavky s projektom 17*](#_Toc203424852)

[*Tabuľka 16 Prevádzkové príjmy bez projektu 17*](#_Toc203424853)

[*Tabuľka 17 Prevádzkové príjmy s projektom 17*](#_Toc203424854)

[*Tabuľka 18 Investičné výdavky 18*](#_Toc203424855)

[*Tabuľka 19 Orientačný výpočet finančných výdavkov 18*](#_Toc203424856)

[*Tabuľka 20 Sumarizácia finančných výdavkov 18*](#_Toc203424857)

[*Tabuľka 21 Prevádzkové výdavky (prírastkové) 19*](#_Toc203424858)

[*Tabuľka 22 Prevádzkové príjmy (prírastkové) 19*](#_Toc203424859)

[*Tabuľka 23 Zostatková hodnota finančná 19*](#_Toc203424860)

[*Tabuľka 24 Výstupy finančnej analýzy (FRR) 20*](#_Toc203424861)

[*Tabuľka 25 Výstupy finančnej analýzy (FNPV) 20*](#_Toc203424862)

[*Tabuľka 26 Výpočet finančnej medzery 21*](#_Toc203424863)

[*Tabuľka 27 Investičné náklady (ekonomické) 21*](#_Toc203424864)

[*Tabuľka 28 Prevádzkové náklady prírastkové (ekonomické) 22*](#_Toc203424865)

[*Tabuľka 29 Ekonomické prínosy prírastkové 22*](#_Toc203424866)

[*Tabuľka 30 Zostatková hodnota ekonomická 23*](#_Toc203424867)

[*Tabuľka 31 Vnútorné výnosové percento (ekonomické) 23*](#_Toc203424868)

[*Tabuľka 32 Čistá súčasná hodnota (ekonomická) 24*](#_Toc203424869)

[Graf 1 Počet cestujúcich EN 442 - linka Humenné/Košice – Žilina – Praha 7](#_Toc203475175)

[Graf 2 Počet cestujúcich EN 443 - linka Humenné/Košice – Žilina – Praha 8](#_Toc203475176)

[Graf 3 Počet cestujúcich R 614 - linka Humenné – Košice – Žilina - Bratislava 9](#_Toc203475177)

[Graf 4 Počet cestujúcich R 615 - linka Humenné – Košice – Žilina – Bratislava 9](#_Toc203475178)

[Graf 5 Prognóza počtu cestujúcich 11](#_Toc203475179)

[*Obrázok 1 Mapa nočnej dopravy 6*](#_Toc203424994)

[*Obrázok 2 Ilustračný obrázok moderného ležadlového vozňa 14*](#_Toc203424995)

**Zoznam skratiek**

**Bc, Bcm, Bcmh** ležadlové vozne

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

**CZ** Česká republika

**ČD** České dráhy

**DPH** daň z pridanej hodnoty

**EN** EuroNight

**ENPV** ekonomická čistá súčasná hodnota

**ES** evidenčný stav

**FIRR** finančné vnútorné výnosové percento investície

**FNPV**  finančná čistá súčasná hodnota

**GSM R** rádiová sieť druhej generácie

**GVD** grafikon výkonov dopravy

**IAD**  individuálna automobilová doprava

**IFSR** medzinárodné štandardy finančného výkazníctva

**IT** informačné technológie

**NFP** nenávratný finančný príspevok

**oskm** osobokilometer

**PHZ** predpokladaná hodnota zákazky

**R** vlak kategórie rýchlik

**RPMN** ročná percentuálna miera nákladov

**SK** Slovenská republika

**ŠU** štúdia uskutočniteľnosti

**TP** turnusová potreba

**vlkm** vlakový kilometer

**vzkm** vozidlový kilometer

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

**ŽOD** železničná osobná doprava

# ****Hodnotenie investície****

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

V diaľkovej doprave má železničná osobná doprava významné miesto. Nočná doprava predstavuje dôležitý segment v rámci diaľkovej dopravy, umožňuje cestovanie na dlhé vzdialenosti, poskytuje komfortný presun cez noc a znižuje dopravnú záťaž cez deň. Pandémia COVID-19 mala výrazne negatívny dopad na železničnú nočnú dopravu, nakoľko sa znížil dopyt po nočnom cestovaní a nočné spoje boli dočasne zrušené alebo obmedzené.V posledných rokoch dochádza v Európe k renesancii nočnej železničnej dopravy,a to najmä z týchto dôvodov:

* z ekologického hľadiska – vlaky produkujú výrazne menej emisií než lietadlá,
* komfortu cestovania a úspory času – cestujúci spia počas presunu a ráno sa zobudia v cieľovej stanici
* podpory Európskej Únie začleniť medzinárodné nočné spoje ako súčasť „zelenej transformácie“.

V nočných spojoch sú ubytovacie služby poskytované buď lôžkovými vozňami (1-3 cestujúci v oddiele) alebo ležadlovými vozňami (4-6 cestujúci v oddiele). Priemerný vek lôžkových vozňov ZSSK presahuje 40 rokov a nezodpovedá dnešným štandardom komfortu, okrem toho len 10 ks lôžkových vozňov je klimatizovaných. Čo sa týka ležadlových vozňov, ZSSK v súčasnosti prevádzkuje prenajaté ležadlové vozne vo vlakoch R 680/681 na vnútroštátnej linke Humenné – Košice – Žilina – Bratislava. Jedná sa o 2 ks Bcm s rokom výroby 1976-1977, ktoré počas svojej životnosti prešli modernizáciou. Okrem toho počas letnej sezóny premáva jeden neklimatizovaný ležadlový vozeň na linke Bratislava – Viedeň – Split vo vlakoch EN 1152/1153. jedná sa o Bcmh s rokom výroby 1967-1968, ktorý počas svojej životnosti prešiel modernizáciou. Prenajaté ležadlové vozne z časti zlepšujú komfort ponúkaných služieb, ale zároveň znižujú flexibilitu ZSSK.

Tabuľka Prehľad súčasného radenia prenajatých ležadlových vozňov

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Relácia** | **Vlaky** | **počet vozňov** |
| Humenné - Bratislava | 680/681 | 1/1 |
| Split sezónne | 1152/1153 | 1 |

Cieľom ZSSK je vlastniť dostatočný počet moderných ležadlových vozňov, ktoré budú zodpovedať požiadavkám cestujúcich zvýšením komfortu cestovania, zlepšením hygienických štandardov, zabezpečením súkromia a osobného priestoru. ZSSK chce ponúknuť cestujúcim komfort hotelového typu a ekologickú alternatívu k leteckej doprave a zároveň konkurovať zahraničným dopravcom.

Tabuľka Ciele projektu

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Cieľ | Merateľný ukazovateľ | Jedn. | Súčasný stav (2025) | Plánovaný cieľový stav (2064) |
| Zatraktívnenie prepravy | Počet cestujúcich v ležadlových vozňoch | osoby | 37 584 | 67 511 |
| Zvýšenie komfortu cestovania | Počet klimatizovaných ležadlových vozňov | ks | 2 | 10 |

## **Identifikácia projektu**

Vozidlový park ZSSK určený pre nočnú železničnú dopravu so zameraním na poskytovanie ubytovacích služieb bude s ohľadom na odporúčania ÚHP pozostávať z nasledovných vozňov:

* 10 ks klimatizovaných lôžkových vozňov, ktoré už v súčasnosti ZSSK vlastní,
* 10 ks nových modernizovaných lôžkových vozňov, ktorých obstaranie je plánované v rámci budúcich investičných projektov,
* 10 ks ležadlových vozňov, ktoré vzniknú komplexnou modernizáciou existujúcich vozňov klasickej stavby na ležadlové vozne s kapacitou 40 ležadiel.

Tabuľka Nasadenie lôžkových a ležadlových vozňov

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Relácia** | **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



ZSSK v minulosti zabezpečovala poskytovanie ubytovacích služieb prostredníctvom ležadlových vozňov aj na nočných vlakových spojoch EN 442/443 na trase Humenné – Praha a späť. V dôsledku nedostatku vhodných vozidiel však ZSSK nebola schopná túto službu naďalej prevádzkovať vo vlastnej réžii, a preto bola jej realizácia dočasne prenechaná Českým dráham. Plánované obstaranie moderných ležadlových vozňov, ktoré budú spĺňať aktuálne technické, bezpečnostné a komfortné štandardy, vytvorí predpoklady pre obnovenie rokovaní s ČD o návrate vozňov ZSSK na uvedenú linku. Ďalej predpokladáme, že modernizácia vozidlového parku a opätovné zabezpečovanie tejto služby vlastnými kapacitami prispeje k zvýšeniu atraktivity nočnej železničnej dopravy a k posilneniu dôvery cestujúcich v kvalitu nami poskytovaných služieb.

## Analýza ponuky a analýza dopytu

Skutočné počty prepravených cestujúcich v ležadlových vozňoch za obdobie rokov 2017 až jún 2023 sú zobrazené v nasledujúcich grafoch a tabuľkách.

Graf Počet cestujúcich EN 442 - linka Humenné/Košice – Žilina – Praha

Tabuľka Počet cestujúcich v ležadlových vozňoch EN 442



S výnimkou rokov 2020 a 2021, počas ktorých boli v súpravách striedavo radené dva alebo jeden ležadlový vozeň (č. 368 a 369), bol na nočných spojoch štandardne radený len jeden ležadlový vozeň. Z hľadiska prepravných výkonov bol v rokoch 2018 a 2022 zaznamenaný trvalo zvýšený počet cestujúcich v ležadlovom vozni vlaku EN 442. Výrazný pokles, resp. úplná absencia prepravených cestujúcich v niektorých mesiacoch rokov 2020 a 2021, bol priamo

ovplyvnený protipandemickými opatreniami, ktoré zásadne obmedzili mobilitu obyvateľstva a prevádzku nočných vlakov

Graf Počet cestujúcich EN 443 - linka Humenné/Košice – Žilina – Praha

Tabuľka Počet cestujúcich v ležadlových vozňoch EN 443



V prípade vlaku EN 443 boli z hľadiska počtu prepravených cestujúcich najvýraznejšími rokmi 2018 a 2022. Podobne ako pri vlaku EN 442, aj tu bol zaznamenaný negatívny vplyv pandémie ochorenia COVID-19, ktorá v rokoch 2020 a 2021 spôsobila výrazný pokles dopytu po nočnej železničnej doprave. Údaje za rok 2023 (za obdobie január – jún) naznačujú návrat k úrovniam porovnateľným s rokmi 2018 a 2019, čo poukazuje na postupné obnovovanie záujmu cestujúcich o tento typ služby.

Graf Počet cestujúcich R 614 - linka Humenné – Košice – Žilina - Bratislava

Tabuľka Počet cestujúcich v ležadlových vozňoch R 614



Graf Počet cestujúcich R 615 - linka Humenné – Košice – Žilina – Bratislava

Tabuľka Počet cestujúcich v ležadlových vozňoch R 615



Najvyššie hodnoty prepravených cestujúcich vo vlakoch R 614/615 boli zaznamenané v období rokov 2017 až 2019. Následný pokles v rokoch 2020 a 2021 možno pripísať obmedzeniam mobility obyvateľstva v dôsledku pandemických opatrení, čo sa priamo odrazilo na zníženom dopyte po nočnej železničnej doprave. Porovnanie údajov za obdobie január – jún 2023 s rovnakým obdobím predchádzajúcich rokov naznačuje, že počet cestujúcich v ležadlových vozňoch vlakov R 614/615 v roku 2023 prevyšuje hodnoty z roku 2022 a približuje sa k predpandemickým úrovniam.

Súčasný dopyt po službách ležadlových vozňov bude plne pokrytý obstaraním základnej (fixnej) časti - 10 ks ležadlových vozňov. Na základe odporúčania ÚHP tieto vozidlá nahradia opčnú časť lôžkových vozňov. Pri súčasnom dopyte o nočnú dopravu, opčná časť vozidiel (10 ks) nemá opodstatnenie. V prípade, že by sa v budúcnosti 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 ležadlových vozňoch za rok 2024.

Tabuľka Ukazovatele za rok 2024 - ležadlové vozne

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Ležadlové vozne | | | |
| osobokm za rok 2024 | súčasná ponúkaná kapacita jedného spoja | priemerná obsadenosť v % za rok 2024 | maximálna obsadenosť v % za rok 2024 |
|  |
|  |
| Humenné – Bratislava  R614, R615 | 15 142 856 | 60 | 62 % | 83 % |  |
| Humenné – Praha | 4 255 168 | 60 | 57% | 83 % |  |

Prognóza dopytu po nočnej železničnej doprave vychádza z analýzy historických údajov o počtoch prepravených cestujúcich a zároveň zohľadňuje demografický vývoj v relevantných regiónoch – konkrétne v oblastiach Bratislavy, Humenného a Prahy. Na trase Bratislava – Humenné a späť sa do roku 2040 predpokladá postupný nárast počtu cestujúcich, ktorý bude podmienený stabilným demografickým vývojom a zvyšujúcim sa záujmom o nočnú dopravu. Po tomto období sa očakáva mierny pokles dopytu v dôsledku negatívnych demografických trendov v regióne východného Slovenska.

Na trase Humenné – Praha a späť sa predpokladá kontinuálny rast počtu cestujúcich počas celého referenčného obdobia, a to najmä v dôsledku intenzívnej urbanizácie Prahy a jej širšieho okolia, ako aj zvyšujúcej sa atraktivity nočnej železničnej dopravy. Súčasne sa očakáva pozitívny vplyv modal shiftu – t. j. prechodu časti cestujúcich z individuálnej automobilovej dopravy na železničnú dopravu, čo bude podporené environmentálnymi, ekonomickými a komfortnými výhodami železničnej prepravy.

Graf 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 ležadlových vozňov:

1. ZSSK bude udržiavať existujúci stav - prenájom,
2. ZSSK vynaloží kapitálové investície zodpovedajúce požiadavkám na modernizáciu vozňov vo vlastníctve ZSSK,
3. ZSSK vynaloží kapitálové investície na obstaranie nových ležadlových 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 vlastníctvo moderných ležadlových 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. 4. 1. **Alternatíva „keby sa neurobilo nič“**

Alternatíva „keby sa neurobilo nič“ znamená, že ZSSK bude v referenčnom období projektu len udržiavať existujúcu stav – prenájom ležadlových vozňov. ZSSK aktuálne nevlastní žiadne ležadlové vozne, pokrytie GVD rieši prenájmom vozňov (klimatizované ležadlové vozne Bcm s rokom výroby 1976-1977, ako aj neklimatizovaný ležadlový vozeň Bcmh s rokom výroby 1967-1968, ktoré prešli modernizáciou), teda prevádzková záloha je na strane poskytovateľa vozňov. TP ležadlových vozňov je aktuálne 3 ks (2 vozne na linke Bratislava – Humenné, 1 vozeň na sezónnom vlaku do Splitu).

Tabuľka Hodnotenie alternatívy „keby sa neurobilo nič“

|  |  |
| --- | --- |
| **Kritériá hodnotenia alternatívy** | **Hodnotenie alternatívy**  **„keby sa neurobilo nič“** |
| Kapitálové výdavky | Výdavky sú na strane prenajímateľa |
| Prevádzková udržateľnosť | Neudržateľná |
| Vzťah alternatívy k cieľom projektu | Nie je kompatibilná |
| Technické kritérium | Zodpovedá v malej miere |
| Ekonomické kritérium | Negatívne   * pokles počtu cestujúcich * klesajúci 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, že 10 ks vozňov klasickej stavby vo vlastníctve ZSSK bude modernizovaných na ležadlové vozne. Modernizované ležadlové vozne budú mať komplexný informačný systém vizuálny, akustický, kamerový systém, systém Wi-Fi, systém palubnej zábavy. Kapacita modernizovaných ležadlových vozňov bude 40 ležadiel, čo je menej ako kapacita súčasných prenajatých ležadlových vozňov, ktorá je 60 ležadiel, hlavne kvôli požiadavke vyššieho komfortu a súkromia cestujúcich. Týmto sa zvýši komfort cestovania v nočnej doprave ležadlovými vozňami a naplneniu požiadaviek cestujúcich. S nasadením ležadlových vozňov na linke Bratislava – Split sa už neuvažuje z dôvodu nedostatočnej traťovej prechodnosti.

Tabuľka Hodnotenie alternatívy „keby sa urobilo niečo“

|  |  |
| --- | --- |
| **Kritériá hodnotenie alternatívy** | **Hodnotenie alternatívy**  **„keby sa urobilo niečo“** |
| Kapitálové výdavky alternatívy | 1,8 mil. EUR/ks (len na modernizáciu) |
| 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 nákupom10 ks nových ležadlových vozňov. Týmto sa v plnej miere zvýši komfort cestovania v nočnej doprave ležadlovými 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 mil EUR/ks (neporovnateľne vyššie ako pri modernizácii) |
| 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 vysoké 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

Technické parametre modernizovaných vozidiel:

* kapacita modernizovaných ležadlových vozňov bude 40 ležadiel, čo je menej ako kapacita súčasných prenajatých ležadlových vozňov, ktorá je 60 ležadiel, hlavne kvôli požiadavke vyššieho komfortu a súkromia cestujúcich,
* rýchlosť modernizovaných ležadlových vozňov bude 160 km/h, t.j. rovnaká ako pri súčasných prenajatých ležadlových vozňoch,
* prínosom modernizácie sú moderné IT systémy spomínané vyššie, uzatvorený systém vákuových toaliet, komplet nové vodné hospodárstvo, výkonný systém klimatizácie, výmena nástupných, čelných prechodových aj všetkých interiérových dverí, komplexná obnova všetkých prvkov v interiéri vozňa v modernom prevedení, dosadenie elektro-magnetickej brzdy, výmena brzdového systému, nové osvetlenie, moderné vybavenie oddielov s modernými prvkami (napr. uzamykanie oddielov čipovou kartou, možnosť diaľkového privolania stewarda s možnosťou komunikácie, wake-up systém, ktorým steward vie zobudiť cestujúceho pred výstupom atď.), samozrejme celá modernizácia podlieha schvaľovaciemu procesu a všetky modernizované prvky sú vyhotovené v zmysle TSI.

Obrázok Ilustračný obrázok moderného ležadlového vozňa



# 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 | 2028 |

Tabuľka Investičné výdavky

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kategória investičných výdavkov\* |  | Rok |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* |  | *7* | *8* | *9* |  |
| **1.1 Investičné výdavky (EUR) - finančné** | **Celkom** | *2026* | *2027* | *2028* | *2029* | *2030* | *2031* | *2032* | *2033* | *2034* | *2035* | *...* |
| Vozidlá | **17 999 250** | **0** | **0** | **0** | **2 571 321** | **2 571 321** | **2 571 321** | **2 571 321** | **2 571 321** | **2 571 321** | **2 571 321** | **0** |
| *Hrubá skriňa* | 7 199 700 |  |  |  | *1 028 529* | *1 028 529* | *1 028 529* | *1 028 529* | *1 028 529* | *1 028 529* | *1 028 529* | *0* |
| *Podvozok* | 5 399 775 |  |  |  | *771 396* | *771 396* | *771 396* | *771 396* | *771 396* | *771 396* | *771 396* | *0* |
| *Trakčný reťazec* | 0 |  |  |  | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* |
| *Technológia* | 1 799 925 |  |  |  | *257 132* | *257 132* | *257 132* | *257 132* | *257 132* | *257 132* | *257 132* | *0* |
| *Interiér* | 3 599 850 |  |  |  | *514 264* | *514 264* | *514 264* | *514 264* | *514 264* | *514 264* | *514 264* | *0* |
| Iné služby (Technická pomoc, Publicita, Externé riadenie) | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Celkové investičné výdavky** | **17 999 250** | **0** | **0** | **0** | **2 571 321** | **2 571 321** | **2 571 321** | **2 571 321** | **2 571 321** | **2 571 321** | **2 571 321** | **0** |
| Rezerva na nepredvídané výdavky | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0 |
| Cenové úpravy (valorizácia) | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Celkové investičné výdavky vrátane rezervy a valorizácie** | **17 999 250** | **0** | **0** | **0** | **2 571 321** | **2 571 321** | **2 571 321** | **2 571 321** | **2 571 321** | **2 571 321** | **2 571 321** | **0** |
| DPH | 4 139 828 |  |  | 0 | 591 404 | 591 404 | 591 404 | 591 404 | 591 404 | 591 404 | 591 404 |  |
| Úrok | 2 028 290 |  |  | 44 998 | 517 961 | 439 750 | 361 539 | 283 327 | 205 116 | 126 905 | 48 694 |  |
| **Celkové investičné výdavky vrátane DPH** | **24 167 368** | **0** | **0** | **44 998** | **3 680 686** | **3 602 475** | **3 524 264** | **3 446 053** | **3 367 842** | **3 289 631** | **3 211 420** | **0** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Oprávnené investičné výdavky | 17 999 250 |  |  | 0 | 2 571 321 | 2 571 321 | 2 571 321 | 2 571 321 | 2 571 321 | 2 571 321 | 2 571 321 | 0 |
| Neoprávnené investičné výdavky | 6 168 118 | 0 | 0 | 44 998 | 1 109 364 | 1 031 153 | 952 942 | 874 731 | 796 520 | 718 309 | 640 098 | 0 |

|  |  |
| --- | --- |
| Tabuľka Prevádzkové výdavky bez projektu |  |
|  |
| **3.1 Prevádzkové výdavky** |  |
| **BEZ PROJEKTU** | **Celkom** |
| Prevádzkové výdavky vozidiel | 45 135 608 |
| Výmeny/Obnovy/Generálne opravy | 0 |
| **Celkové prevádzkové výdavky na údržbu vozidiel** | **45 135 608** |
| Iné špecifické výdavky | 0 |
| **Celkové iné špecifické prevádzkové výdavky** | 0 |
| **Celkové prevádzkové výdavky** | **45 135 608** |

Tabuľka Prevádzkové výdavky s projektom

|  |  |
| --- | --- |
| **3.2 Prevádzkové výdavky** |  |
| **S PROJEKTOM** | **Celkom** |
| Prevádzkové výdavky vozidiel | 110 702 745 |
| Výmeny/Obnovy/Generálne opravy | 5 399 775 |
| **Celkové prevádzkové výdavky na údržbu vozidiel** | **116 102 520** |
| Iné špecifické výdavky | 0 |
| **Celkové iné špecifické prevádzkové výdavky** | 0 |
| **Celkové prevádzkové výdavky** | **116 102 520** |

Tabuľka Prevádzkové príjmy bez projektu

|  |  |
| --- | --- |
| **4.1 Príjmy** |  |
| **BEZ PROJEKTU** | **Celkom** |
| Príjmy z cestovného | 34 381 092 |
| Iné príjmy | 0 |
| **Celkové príjmy** | **34 381 092** |

Tabuľka Prevádzkové príjmy s projektom

|  |  |
| --- | --- |
| **4.2 Príjmy** |  |
| **S PROJEKTOM** | **Celkom** |
| Príjmy z cestovného | 50 224 816 |
| Iné príjmy | 0 |
| **Celkové príjmy** | **50 224 816** |

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 modernizáciu 10 ks ležadlových vozňov, dodanie bude prebiehať v roku 2028 a následne ich prevádzkovanie od roku 2029.

## Investičné výdavky

Investičné výdavky sú výdavky vynaložené za účelom realizácie projektu. Tieto výdavky predstavujú výdavky na modernizáciu 10 ks vozidiel. Investičný predpoklad je na úrovni 17 999 250 EUR. Financovanie bude prebiehať z vlastných zdrojov formou čerpania úveru.

Tabuľka Investičné výdavky

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1.3 Náklady na obstaranie vozidiel** | Náklady na jednotku v EUR | Počet jednotiek | Spolu v EUR |
| Bcmxx | 1 799 925,00 | 10 | 17 999 250,00 |
| **Spolu** |  | **10** | **17 999 250,00** |

Tabuľka Orientačný výpočet finančných výdavkov

|  |  |
| --- | --- |
| **Celkový objem úveru:** | 17 999 250 € |
| **Čerpanie úveru:** | 2028 |
|  |
| **Splatnosť v rokoch:** | 7 |  |
| **Sadzba p.a. (fixná):** | 3,000% |  |
| **Splatnosť istiny úveru:** | kvartálne |  |

Tabuľka Sumarizácia finančných výdavkov

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **rok** | **úverové zaťaženie  v danom roku** | **splátky  v danom roku** | **finančné výdavky   v danom roku** | **Celkový výdavok** |
| 2028 | 17 999 250 | 0 | 44 998 | 44 998 |
| 2029 | 15 427 929 | 2 571 321 | 517 961 | 3 089 282 |
| 2030 | 12 856 607 | 2 571 321 | 439 750 | 3 011 071 |
| 2031 | 10 285 286 | 2 571 321 | 361 539 | 2 932 860 |
| 2032 | 7 713 964 | 2 571 321 | 283 327 | 2 854 649 |
| 2033 | 5 142 643 | 2 571 321 | 205 116 | 2 776 438 |
| 2034 | 2 571 321 | 2 571 321 | 126 905 | 2 698 227 |
| 2035 | 0 | 2 571 321 | 48 694 | 2 620 016 |
| **SPOLU** | **-** | **17 999 250** | **2 028 290** | **20 027 540** |

### 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 | 65 567 137 |
| Výmeny/Obnovy/Generálne opravy | 5 399 775 |
| **Celkové prevádzkové výdavky na údržbu vozidiel** | **70 966 912** |
| Iné špecifické výdavky | 0 |
| **Celkové iné špecifické prevádzkové výdavky** | 0 |
| **Celkové prevádzkové výdavky** | **70 966 912** |

## 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 | 15 843 724 |
| Iné príjmy | 0 |
| **Celkové príjmy** | **15 843 724** |

## 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% | 2 015 916 |
| Podvozok | 30 | 36 | 1 | 60 | 80% | 4 319 820 |
| Trakčný reťazec | 30 | 36 | 1 | 60 | 80% | 0 |
| Technológia | 30 | 36 | 1 | 60 | 80% | 1 439 940 |
| Interiér | 20 | 36 | 1 | 40 | 20% | 719 970 |
| **Zostatková hodnota** |  |  |  |  |  | **8 495 646** |

## 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 % resp. väčšie ako úroková sadzba, ktorá je na úrovni 3 %.

Tabuľka Výstupy finančnej analýzy (FRR)

|  |  |
| --- | --- |
| Finančné vnútorné výnosové percento investície (FIRR\_C) | nie je možné vypočítať |

* + 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) | -36 620 144 |

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) | 17 999 250 | 14 268 872 |
| Zostatková hodnota | 8 495 646 | 1 913 945 |
| Prevádzkové príjmy | 15 843 724 | 7 264 641 |
| Prevádzkové výdavky | 70 966 912 | 31 529 858 |
| Čistý príjem (DNR) |  | -22 351 272 |
| Investičné výdavky - Čistý príjem (Max EE) |  | 36 620 144 |
| Finančná medzera (FG) |  | 256,64% |

# Ekonomická analýza

## Investičné náklady

Investičné náklady sú náklady vynaložené za účelom realizácie projektu. Tieto náklady predstavujú náklady na modernizáciu 10 ks ležadlových 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* |  | *7* | *8* | *9* |  |
| **1.2 Investičné náklady (EUR) - ekonomické** | **Celkom** | *2026* | *2027* | *2028* | *2029* | *2030* | *2031* | *2032* | *2033* | *2034* | *2035* | *...* |
| Vozidlá | 16 199 325 | 0 | 0 | 0 | 2 314 189 | 2 314 189 | 2 314 189 | 2 314 189 | 2 314 189 | 2 314 189 | 2 314 189 | *0* |
| *Hrubá skriňa* | 6 479 730 | *0* | *0* | *0* | *925 676* | *925 676* | *925 676* | *925 676* | *925 676* | *925 676* | *925 676* | *0* |
| *Podvozok* | 4 859 798 | *0* | *0* | *0* | *694 257* | *694 257* | *694 257* | *694 257* | *694 257* | *694 257* | *694 257* | *0* |
| *Trakčný reťazec* | 0 | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* |
| *Technológia* | 1 619 933 | *0* | *0* | *0* | *231 419* | *231 419* | *231 419* | *231 419* | *231 419* | *231 419* | *231 419* | *0* |
| *Interiér* | 3 239 865 | *0* | *0* | *0* | *462 838* | *462 838* | *462 838* | *462 838* | *462 838* | *462 838* | *462 838* | *0* |
| Iné služby (Technická pomoc, Publicita, Externé riadenie) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | *0* |
| **Celkové investičné náklady** | **16 199 325** | **0** | **0** | **0** | **2 314 189** | **2 314 189** | **2 314 189** | **2 314 189** | **2 314 189** | **2 314 189** | **2 314 189** | **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 Prevádzkové náklady prírastkové (ekonomické)

|  |  |
| --- | --- |
| **3.4 Prevádzkové náklady (ekonomické)** |  |
| **Inkrementálne (PRÍRASTKOVÉ)** | **Celkom** |
| Prevádzkové výdavky vozidiel | 59 010 423 |
| Výmeny/Obnovy/Generálne opravy | 4 859 798 |
| **Celkové prevádzkové náklady na údržbu vozidiel** | **63 870 221** |
| Iné špecifické náklady | 0 |
| **Celkové iné špecifické prevádzkové náklady** | 0 |
| **Celkové prevádzkové náklady** | **63 870 221** |

## 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 Ekonomické prínosy prírastkové

|  |  |
| --- | --- |
| **Peňažné toky** | **Celkom (diskontované)** |
| Investičné náklady | 12 145 817 |
| Prevádzkové náklady | 23 847 544 |
| Čas cestujúcich | 5 197 017 |
| *existujúci cestujúci (železničná doprava)* | 4 983 271 |
| *prevedení cestujúci (cestná doprava)* | 213 746 |
| *cestujúci v nadväzujúcich úsekoch (železničná doprava)* | 0 |
| Prevádzkové náklady | 4 300 293 |
| *spotreba PHM/E (cestná doprava)* | 766 599 |
| *ostatné prevádzkové náklady vozidiel (cestná doprava)* | 3 533 694 |
| Bezpečnosť (cestná doprava) | 2 031 480 |
| Znečisťujúce látky | 367 420 |
| *železničná doprava* | 0 |
| *cestná doprava* | 367 420 |
| Skleníkové plyny | 2 406 067 |
| *železničná doprava* | 0 |
| *cestná doprava* | 2 406 067 |
| Hluk | 4 542 |
| *železničná doprava* | 0 |
| *cestná doprava* | 4 542 |
| Zostatková hodnota | 1 197 417 |
| **Čisté peňažné toky** | **-20 489 125** |

## Zostatková hodnota

Uvedený projekt vygeneroval pre jednotlivé prvky vozidla nasledovnú zostatkovú hodnotu.

Tabuľka 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% | 1 814 324 |
| Podvozok | 30 | 36 | 1 | 60 | 80% | 3 887 838 |
| Trakčný reťazec | 30 | 36 | 1 | 60 | 80% | 0 |
| Technológia | 30 | 36 | 1 | 60 | 80% | 1 295 946 |
| Interiér | 20 | 36 | 1 | 40 | 20% | 647 973 |
| **Zostatková hodnota** |  |  |  |  |  | **7 646 081** |

## Výstupy ekonomickej analýzy

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 Vnútorné výnosové percento (ekonomické)

|  |  |
| --- | --- |
| Ekonomická vnútorná miera návratnosti (EIRR) | nie je možné vypočítať |

* + 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 Čistá súčasná hodnota (ekonomická)

|  |  |
| --- | --- |
| Ekonomická čistá súčasná hodnota investície (ENPV) | -20 489 125 |

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

# Záver

Na základe vykonaných analýz možno konštatovať, že projekt modernizácie ležadlových 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:

* Ležadlové vozne majú nižšiu prepravnú kapacitu v porovnaní s vozňami na sedenie.
* V rámci jednej prepravy môže byť ležadlo 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  modernizácie ležadlových 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 prostredníctvom ležadlových vozňov predstavuje verejnú službu s významným dopadom na dostupnosť dopravy, regionálnu mobilitu, znižovanie environmentálnej záťaže a podporu udržateľných foriem dopravy. Z tohto dôvodu je jej prevádzka opodstatnená aj napriek jej stratovosti, keďže prispieva k napĺňaniu cieľov verejnej politiky v oblasti dopravy a životného prostredia.**