



OPD
DOPRAVA 2007-2013
operačný program



Európska únia

KF – Kohézny fond
Investícia do Vašej budúcnosti

Stavba:

**„ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate
Leopoldov – Nitra – Šurany“**

C - ŠTÚDIA REALIZOVATEĽNOSTI

Generálny projektant:
REMING CONSULT a.s.
Trnavská cesta 27
831 04 Bratislava

Vypracoval:
Ing. Milan Mladoniczky a kolektív



AM Sudop spol. s r.o.
pracoviško: Černyševského 26, 851 01 Bratislava

Obsah

Zoznam skratiek	2
Zoznam tabuliek	3
Zoznam obrázkov a grafov	4
Zoznam príloh	4
0 Zhrnutie	5
0.1 Stručný opis problémov a cieľa	5
0.2 Varianty riešenia	6
0.3 Investičné náklady.....	9
0.4 Hlavné ukazovatele finančnej a ekonomickej analýzy	9
0.5 Výsledky ohodnotenia vplyvov na životné prostredie	10
0.6 Hlavné závery a odporúčenia	10
1 Vstupné podklady, analýza prostredia.....	10
1.1 Legislatívny rámec	10
1.2 Prepojenie na iné projekty	12
1.3 Charakteristika riešeného územia	13
1.4 Analýza dopravného prostredia	14
1.41 Železničná doprava	14
1.42 Cestná doprava	18
1.5 Súčasný stav železničnej infraštruktúry	21
1.6 Hlavné problémy a požiadavky	24
1.7 SWOT analýza súčasného stavu	25
2 Analýza variantov	25
2.1 Analýza dopytu	25
2.11 Súčasný dopyt po preprave	25
2.12 Prognóza dopytu	27
2.2 Technické riešenie variantov	29
2.21 Variant „bez projektu“	29
2.22 Alternatíva A	29
2.23 Alternatíva B	32
2.24 Alternatíva C	34
2.3 Prevádzkové riešenie variantov	36
2.31 Variant „bez projektu“	36
2.32 Alternatíva A	37
2.33 Alternatíva B	39
2.34 Alternatíva C	41
3 Analýza realizovateľnosti	42
3.1 Vstupné údaje	42
3.2 Finančná analýza	46
3.3 Ekonomická analýza	50
4 Vyhodnotenie	54
4.1 Výber najlepšej možnosti	54
4.2 Analýza citlivosti	54
4.3 Časový harmonogram	55
5 Záver a odporúčania	55
Literatúra	57

Zoznam skratiek

EÚ	Európska únia
SR	Slovenská republika
MDVRR SR	Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky
MŽP SR	Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
ŽSR	Železnice Slovenskej republiky
GR ŽSR	Generálne riaditeľstvo Železníc Slovenskej republiky
OR ŽSR	Oblasť riaditeľstvo Železníc Slovenskej republiky
ZSSK	Železničná spoločnosť Slovensko a.s.
ZS Cargo	Železničná spoločnosť Cargo Slovakia a.s.
SSC	Slovenská správa ciest
URŽD	Úrad pre reguláciu železničnej dopravy
ŽST	železničná stanica
CÚ	cenová úroveň
€	Euro
tis.	tisíc
mil.	milión
CBA	cost benefit analysis (analýza nákladov a výnosov)
C	náklady
B	výnosy
FIRR	finančné vnútorné výnosové percento
FNPV	finančná čistá súčasná hodnota
B/C	index (miera) výnosnosti
PB	čas návratnosti investície
IRR	vnútorné výnosové percento
NPV	čistá súčasná hodnota
EIRR	ekonomické vnútorné výnosové percento
ENPV	ekonomická čistá súčasná hodnota
HDP	hrubý domáci produkt
DPH	daň z pridanej hodnoty
Z. z.	Zbierka zákonov
P&R	park and ride (parkovisko s napojením na verejnú dopravu)
kV	kilovolt
Hz	hertz (jednotka frekvencie)
m	meter
km	kilometer
žkm	železničný kilometer (poloha na železničnej trati)
EIA	Environmental Impact Assessment (posudzovanie vplyvov na životné prostredie)
TEN – T	Projekt Sieť multimodálnych koridorov
GVD	grafikon vlakovej dopravy
R	rýchlik
Os	osobný vlak
Sv	súpravový vlak
Nex	nákladný expresný vlak
Pn	priebežný nákladný vlak
Mn	manipulačný nákladný vlak
ND	nákladná doprava
vzkm	vozidlové kilometre

hrtkm	hrubé tonokilometre
vlkm	vlakový kilometer
VNVK	všeobecná nakladacia a vykladacia koľaj
SZZ	staničné zabezpečovacie zariadenie
TZZ	traťové zabezpečovacie zariadenie
PZZ	priecestné zabezpečovacie zariadenie
PZS	priecestné zariadenie svetelné
EPS	elektrická požiarňa signalizácia
EPZ	elektrické predkurovacie zariadenie
TV	trakčné vedenie
IAD	individuálna automobilová doprava
TIP	terminál intermodálnej prepravy
MHD	mestská hromadná doprava
koľ.	koľaj

Zoznam tabuliek

Tabuľka č. 1	Náklady investičných variantov
Tabuľka č. 2	Hodnoty základných ukazovateľov – finančná analýza
Tabuľka č. 3	Hodnoty základných ukazovateľov – ekonomická analýza
Tabuľka č. 4	Názov a poloha železničných staníc a železničných zastávok
Tabuľka č. 5	Cestovné časy v GVD 2012/2013
Tabuľka č. 6	Rozsah dopravy v GVD 2012/2013
Tabuľka č. 7	Dopravné výkony v úseku Šurany – Nitra v r. 2010 – 2012
Tabuľka č. 8	Dopravné výkony v úseku Leopoldov – Nitra v r. 2010 – 2012
Tabuľka č. 9	Frekvencie cestujúcich r. 2007, 2010 a 2013 (pracovný deň)
Tabuľka č. 10	Počty cestujúcich v železničnej preprave v úseku Šurany – Nitra (r. 2013)
Tabuľka č. 11	Počty cestujúcich v železničnej preprave v úseku Nitra – Leopoldov (r. 2013)
Tabuľka č. 12	Výkony v nákladnej doprave – nakládka a vykládka v r. 2012
Tabuľka č. 13	Počty osobných automobilov a motocyklov vo vybraných profiloch za deň
Tabuľka č. 14	Počty nákladných automobilov vo vybraných profiloch
Tabuľka č. 15	Počty koľají a nástupíšť v železničných staniaciach
Tabuľka č. 16	Personálne obsadenie železničných staníc (zamestnanci ŽSR)
Tabuľka č. 17	SWOT analýza súčasného stavu
Tabuľka č. 18	Celkové počty cestujúcich v úseku Šurany – Nitra (obojsmerne, pracovný deň)
Tabuľka č. 19	Celkové počty cestujúcich v úseku Nitra – Leopoldov – (Bratislava) (obojsmerne, pracovný deň)
Tabuľka č. 20	Výhľadový rozsah pravidelnej dopravy – variant „bez projektu“
Tabuľka č. 21	Personálne obsadenie žel. (zamestnanci ŽSR) – variant „bez projektu“
Tabuľka č. 22	Jazdné a cestovné časy – variant „bez projektu“
Tabuľka č. 23	Výhľadový rozsah pravidelnej dopravy (r. 2020) – Alternatíva A
Tabuľka č. 24	Výhľadový rozsah pravidelnej dopravy (r. 2040) – Alternatíva A
Tabuľka č. 25	Personálne obsadenie žel. staníc (zamestnanci ŽSR) – Alternatíva A
Tabuľka č. 26	Jazdné a cestovné časy – alternatíva A
Tabuľka č. 27	Výhľadový rozsah pravidelnej dopravy (r. 2020) – Alternatíva B
Tabuľka č. 28	Výhľadový rozsah pravidelnej dopravy (r. 2040) – Alternatíva B
Tabuľka č. 29	Personálne obsadenie žel. staníc (zamestnanci ŽSR) – Alternatíva B
Tabuľka č. 30	Jazdné a cestovné časy – Alternatíva B
Tabuľka č. 31	Výhľadový rozsah pravidelnej dopravy (r. 2020) – Alternatíva C
Tabuľka č. 32	Výhľadový rozsah pravidelnej dopravy (r. 2040) – Alternatíva C

- Tabuľka č. 33 Personálne obsadenie žel. staníc (zamestnanci ŽSR) – Alternatíva C
- Tabuľka č. 34 Jazdné a cestovné časy – Alternatíva C
- Tabuľka č. 35 Investičné náklady na variant „bez projektu“ (náklady na investície a opravy počas hodnotiaceho obdobia) – úsek Leopoldov – Nitra (vrátane)
- Tabuľka č. 36 Investičné náklady na variant „bez projektu“ (náklady na investície a opravy počas hodnotiaceho obdobia) – úsek Nitra (mimo) – Šurany
- Tabuľka č. 37 Investičné náklady – Alternatíva A - úsek Leopoldov – Nitra (vrátane)
- Tabuľka č. 38 Investičné náklady – Alternatíva A - úsek Nitra (mimo) – Šurany
- Tabuľka č. 39 Investičné náklady – Alternatíva B - úsek Leopoldov – Nitra (vrátane)
- Tabuľka č. 40 Investičné náklady – Alternatíva B - úsek Nitra (mimo) – Šurany
- Tabuľka č. 41 Investičné náklady – Alternatíva C
- Tabuľka č. 42 Investičné náklady – Alternatíva C1
- Tabuľka č. 43 Náklady ŽSR na úsek Leopoldov – Nitra r. 2011 – 2012
- Tabuľka č. 44 Náklady ŽSR na úsek Nitra - Šurany r. 2011 – 2012
- Tabuľka č. 45 Finančný plán – Alternatíva A
- Tabuľka č. 46 Finančný plán – Alternatíva B
- Tabuľka č. 47 Finančný plán – Alternatíva C
- Tabuľka č. 48 Finančný plán – Alternatíva C1
- Tabuľka č. 49 Finančný plán – variant „bez projektu“
- Tabuľka č. 50 Tržby za 1 vlkm podľa kategórií vlakov
- Tabuľka č. 51 Predpokladané výkony v jednotlivých posudzovaných variantoch
- Tabuľka č. 52 Spotreba nafty v úseku Leopoldov - Šurany po realizácii investičných variantov
- Tabuľka č. 53 Všeobecné emisné faktory
- Tabuľka č. 54 Výkony prevedenej dopravy za rok
- Tabuľka č. 55 Diskontované náklady a prínosy – Alternatíva A
- Tabuľka č. 56 Diskontované náklady a prínosy – Alternatíva B
- Tabuľka č. 57 Diskontované náklady a prínosy – Alternatíva C a C1
- Tabuľka č. 58 Elasticita kritickej vstupnej premennej na parameter ENPV
- Tabuľka č. 59 Zlomové hodnoty investičných nákladov

Zoznam obrázkov a grafov

- Obrázok č. 1 Mapa riešeného územia
- Obrázok č. 2 Počty osobných automobilov vo vybraných profiloch (pracovný deň) v r. 2005 a r. 2010
- Obrázok č. 3 Počty nákladných automobilov vo vybraných profiloch (pracovný deň) v r. 2005 a r. 2010

Zoznam príloh

- Príloha č. 1 Schéma riešeného traťového úseku - súčasný stav
- Príloha č. 2 Situácia – Alternatíva A
- Príloha č. 3 Situácia – Alternatíva B
- Príloha č. 4 Situácia – Alternatíva C
- Príloha č. 5 Schéma riešeného traťového úseku – Alternatíva A
- Príloha č. 6 Schéma riešeného traťového úseku – Alternatíva B
- Príloha č. 7 Schéma nového traťového úseku Nitra – Trnovec nad Váhom
- Príloha č. 8 CBA model – úsek Leopoldov – Nitra Alternatívy A, B
- Príloha č. 9 CBA model – úsek Nitra – Šurany Alternatívy A, B
- Príloha č. 10 CBA model – Alternatívy C, C1

0. Zhrnutie

0.1 Stručný opis súčasných problémov a cieľa projektu

Obsahom dokumentácie je štúdia realizovateľnosti elektrifikácie existujúcej jednokoľajnej železničnej trate Leopoldov – Nitra – Šurany a zabezpečenie konkurencieschopnosti železničnej dopravy na trase Nitra – Bratislava. Železničná trať zabezpečuje dopravnú obsluhu príslušného regiónu ekologickým koľajovým systémom a je súčasťou železničného spojenie Bratislavy a Nitry.

Cieľ projektu

Globálny cieľ predstavuje zabezpečenie trvalo udržateľnej mobility. Tento cieľ bude dosahovaný prostredníctvom špecifických cieľov medzi ktoré patria aj :

- modernizácia a rozvoj dopravnej infraštruktúry,
- znižovanie negatívnych vplyvov dopravy na životné prostredie,
- zvyšovanie kvality a rozvoj služieb v doprave.

Cieľom projektu je :

- vytvorenie podmienok pre moderný fungujúci dopravný systém integrovanej koľajovej dopravy,
- zabezpečiť konkurencieschopnosť železničnej dopravy s ostatnými druhmi dopravy :
 - o poskytnutím dostatočnej kapacity, rýchlosti a rozsahu služieb v oblasti osobnej aj nákladnej prepravy,
 - o vytvorením väzieb na integrované dopravné systémy v okolí veľkých miest (Bratislava, Nitra) v osobnej doprave resp. logistické a intermodálne prepravy v nákladnej doprave,
 - o vytvorením možností pre integráciu s inými druhmi dopravy (parkoviská P&R v osobnej preprave resp. terminál intermodálnej prepravy Leopoldov v nákladnej preprave),
- znížiť nepriaznivé dopady dopravy ako celku zvýšením podielu ekologickej železničnej dopravy v elektrickej trakcii,
- znížiť nepriaznivé dopady železničnej dopravy (hluk) vybudovaním protihlukových stien,
- vytvoriť základné podmienky pre rozvoj mestských a miestnych štruktúr v okolí trate, železničných staníc a zastávok zadaním záujmového územia,
- dosiahnuť technické a technologické štandardy pre moderné koľajové systémy zabezpečujúce :
 - o zvýšenie bezpečnosti vlastnej železničnej prevádzky nasadením moderných zabezpečovacích a telekomunikačných technológií,
 - o zvýšenie bezpečnosti cestujúcich peronizáciou s mimoúrovňovým prístupom,
 - o splnenie požiadaviek pre interoperabilitu.

Hlavné súčasné problémy :

- malá konkurencieschopnosť železničnej dopravy v diaľkovej osobnej doprave,
- nízka cestovná rýchlosť,
- nízka technická a technologická úroveň železničnej infraštruktúry,
- slabé väzby na nadväznú dopravnú sústavu,
- málo rozvinutá infraštruktúra umožňujúca integráciu s inými druhmi dopravy (parkoviská P&R, stojany pre bicykle...).

0.2 Varianty riešenia

V rámci tejto štúdie je riešený úsek rozdelený na dve časti :

- Leopoldov (mimo) – Nitra v dĺžke 35,305 km,
- Nitra (mimo) – Šurany (mimo) v dĺžke 25,517 km,

pričom pre každú časť sú spracované tri varianty riešenia :

- variant „bez projektu“,
- alternatíva A,
- alternatíva B,

Nad rámec pôvodného zadania je spracovaná alternatíva C a samostatne ekonomicky je vyhodnotená aj alternatíva C1.

Variant „bez projektu“

Variant „bez projektu“ môže byť definovaný ako :

- nulový variant t.j. variant v ktorom je počas celého hodnotiaceho obdobia zachovaný súčasný stupeň technického stavu zariadení železničnej infraštruktúry, dožitá zariadenia sú nahradzované rovnocennými zariadeniami z hľadiska technickej úrovne a výkonnosti (ide o hypotetický variant umožňujúci posúdenie efektívnosti navrhovaných variantov),
- variant prirodzeného vývoja t.j. variant ktorý predstavuje „prirodzený vývoj“ technického stavu zariadení železničnej infraštruktúry počas hodnotiaceho obdobia. Prevádzkyschopnosť existujúcich zariadení bude udržiavaná formou opráv resp. výmeny (modernizácie) technicky dožitých zariadení za zariadenia dostupné v tom čase na trhu (ide o reálny variant umožňujúci posúdenie ekonomickej efektívnosti variantných riešení).

Vzhľadom na súčasný stav zariadení (najmä stav zabezpečovacieho zariadenia) a skutočnosť, že investor zadefinoval priamo v zadaní parametre jednotlivých variantov bude pre posúdenie ekonomickej efektívnosti navrhovaných variantov - alternatívy A, B a C použitý ako variant „bez projektu“ variant prirodzeného vývoja.

Pre alternatívu C1 je variantom „bez projektu“ nulový variant t.j. nerealizácia novej trate Nitra – Trnovec nad Váhom, bez ohľadu na stav trate Leopoldov – Nitra – Šurany (táto trať nie je predmetom ekonomického posúdenia v alternatíve C1).

Variant „bez projektu“ predstavuje :

- postupnú modernizáciu najmä zabezpečovacieho zariadenia a ňou vyvolané najnutnejšie úpravy ostatnej infraštruktúry (po ukončení technickej a ekonomickej životnosti existujúcich zariadení),
- prostú reprodukciu ostatných prvkov železničnej infraštruktúry a úpravy zariadení vychádzajúce zo splnenia požiadaviek legislatívy pri zachovaní súčasných technických parametrov.

Alternatíva A

Predstavuje elektrifikáciu železničnej trate a najnutnejšie stavebné úpravy trate a ostatnej infraštruktúry. Základné parametre alternatívy A :

- najvyššia traťová rýchlosť v celom úseku Leopoldov – Lužianky – Nitra – Šurany 100 kmh⁻¹ obmedzená v lokalitách :
 - o Leopoldov žkm 26,9 – 28,0 rýchlosť 60 kmh⁻¹,
 - o Nitra žkm 33,8 – 34,5 rýchlosť 70 kmh⁻¹,
- priechodný prierez min. 1-SM s nadstavcom pre elektrifikované trate,
- minimálna únosnosť pre nápravový tlak 22,5 t.
- elektrifikácia jednofázovým systémom ~25kV/50 Hz,
- nová trakčná napájacia stanica Lužianky s rozvodňou ~25kV/50 Hz,

- nástupištia dĺžky 150m (v železničných staniach Hlohovec, Zbehy, Lužianky a Nitra aj 250 m) s úrovňovým prístupom cestujúcich, bezbariérový prístup,
- na celej trati dispečerský traťový rádiový systém,
- na zastávkach vizuálny informačný systém, v žel. staniach vizuálny informačný systém aj rozhlas pre cestujúcich s automatickým diaľkovým vyhlasovaním z dispečerského pracoviska,
- v železničných staniach diaľkovo ovládané zabezpečovacie zariadenie 3.kategórie, elektronické stavadlo, obslužné pracovisko diaľkovo ovládanej trate v žel. stanici Nitra,
- v medzistaničných úsekoch traťové zabezpečovacie zariadenie 3.kategórie automatické hradlo, v medzistaničnom úseku Hlohovec – Rišňovce, Ivanka pri Nitre – Komjatice aj s oddielovým návěstidlom,
- v medzistaničnom úseku Lužianky – Nitra výhybňa Mlynárce,
- komplexná rekonštrukcia vonkajšieho osvetlenia žel. staníc a zastávok s diaľkovým ovládaním,
- elektrický ohrev výhybiek s diaľkovým ovládaním a dohľadom z obslužného pracoviska diaľkovo ovládanej trate.

Alternatíva B

Predstavuje elektrifikáciu a optimalizáciu železničnej trate. Základné technické parametre alternatívy B :

- najvyššia traťová rýchlosť v celom úseku Leopoldov – Lužianky – Nitra – Šurany 120 kmh⁻¹ obmedzená v lokalitách :
 - o Leopoldov žkm 26,9 – 28,0 rýchlosť 60 kmh⁻¹,
 - o Nitra žkm 33,8 – 34,5 rýchlosť 70 kmh⁻¹,
- priechodný prierez C s nadstavcom pre elektrifikované trate,
- minimálna únosnosť pre nápravový tlak 22,5 t.
- elektrifikácia jednofázovým systémom ~25kV/50 Hz,
- nová trakčná napájacia stanica Lužianky s rozvodňou ~25kV/50 Hz,
- nástupištia výšky 550 mm a dĺžky 150 m (v železničných staniach Hlohovec, Zbehy, Lužianky a Nitra aj 250 m), v železničných staniach s mimoúrovňovým prístupom cestujúcich, bezbariérový prístup,
- na celej trati dispečerský traťový rádiový systém,
- na zastávkach vizuálny informačný systém, v žel. staniach vizuálny informačný systém aj rozhlas pre cestujúcich s automatickým diaľkovým vyhlasovaním z dispečerského pracoviska,
- v železničných staniach diaľkovo ovládané zabezpečovacie zariadenie 3.kategórie, elektronické stavadlo, obslužné pracovisko diaľkovo ovládanej trate v žel. stanici Trnava,
- v medzistaničných úsekoch traťové zabezpečovacie zariadenie 3.kategórie automatické hradlo, v medzistaničnom úseku Hlohovec – Rišňovce, Ivanka pri Nitre – Komjatice aj s oddielovým návěstidlom,
- medzistaničný úsek Lužianky – Nitra zdvojkoľajnený,
- komplexná rekonštrukcia vonkajšieho osvetlenia žel. staníc a zastávok s diaľkovým ovládaním,
- elektrický ohrev výhybiek s diaľkovým ovládaním a dohľadom z obslužného pracoviska diaľkovo ovládanej trate,

Alternatíva C

Predstavuje elektrifikáciu železničnej trate Leopoldov – Nitra – Šurany a výstavbu novej trate v úseku Nitra – Trnovec nad Váhom. Základné parametre alternatívy C :

- najvyššia traťová rýchlosť v celom úseku Leopoldov – Lužianky – Nitra – Šurany 100 kmh⁻¹ obmedzená v lokalitách :

- Leopoldov žkm 26,9 – 28,0 rýchlosť 60 kmh⁻¹,
- Nitra žkm 33,8 – 34,5 rýchlosť 70 kmh⁻¹,
- najvyššia traťová rýchlosť v úseku Odbočka Horné Krškany – Trnovec nad Váhom 160 kmh⁻¹ obmedzená v lokalitách :
 - odbočka Horné Krškany žkm 0,0 – 0,6 rýchlosť 100 kmh⁻¹,
 - Trnovec nad Váhom žkm 17,7 – 19,3 rýchlosť 120 kmh⁻¹,
- prechodný prierez min. 1-SM s nadstavcom pre elektrifikované trate,
- minimálna únosnosť pre nápravový tlak 22,5 t.
- elektrifikácia jednofázovým systémom ~25kV/50 Hz,
- nová trakčná napájacia stanica Lužianky s rozvodňou ~25kV/50 Hz,
- nástupištia dĺžky 150m (v železničných staniciach Hlohovec, Zbehy, Lužianky a Nitra aj 250 m) s úrovňovým prístupom cestujúcich (v ŽST Nitra mimoúrovňový prístup cestujúcich), bezbariérový prístup,
- na celej súčasnej trati aj novej trati dispečerský traťový rádiový systém,
- na zastávkach vizuálny informačný systém, v žel. staniciach vizuálny informačný systém aj rozhlas pre cestujúcich s automatickým diaľkovým vyhlasovaním z dispečerského pracoviska,
- v železničných staniciach diaľkovo ovládané zabezpečovacie zariadenie 3.kategórie, elektronické stavadlo, obslužné pracovisko diaľkovo ovládanej trate v žel. stanici Nitra (Lužianky),
- v medzistaničných úsekoch traťové zabezpečovacie zariadenie 3.kategórie automatické hradlo, v medzistaničnom úseku Hlohovec – Rišňovce, Ivanka pri Nitre – Komjatice aj s oddielovým návěstidlom,
- v medzistaničných úsekoch Lužianky – Nitra a odbočka Horné Krškany – Trnovec nad Váhom výhybne,
- komplexná rekonštrukcia vonkajšieho osvetlenia žel. staníc a zastávok s diaľkovým ovládaním,
- elektrický ohrev výhybiek s diaľkovým ovládaním a dohľadom z obslužného pracoviska diaľkovo ovládanej trate.

Alternatíva C1

Predstavuje len výstavbu novej trate Nitra – Trnovec nad Váhom. Základné parametre alternatívy C1 :

- najvyššia traťová rýchlosť v úseku Nitra – Odbočka Horné Krškany (úsek súčasnej trate) 100 kmh⁻¹,
- najvyššia traťová rýchlosť v úseku Odbočka Horné Krškany – Trnovec nad Váhom 160 kmh⁻¹ obmedzená v lokalitách :
 - odbočka Horné Krškany žkm 0,0 – 0,6 rýchlosť 100 kmh⁻¹,
 - Trnovec nad Váhom žkm 17,7 – 19,3 rýchlosť 120 kmh⁻¹,
- elektrifikácia jednofázovým systémom ~25kV/50 Hz,
- v železničnej stanici Nitra zabezpečovacie zariadenie 3.kategórie, elektronické stavadlo, aj obslužné pracovisko diaľkovo ovládanej trate Nitra – Trnovec nad Váhom,
- v medzistaničných úsekoch traťové zabezpečovacie zariadenie 3.kategórie automatické hradlo, v medzistaničnom úseku odbočka Horné Krškany – Trnovec nad Váhom výhybňa Pereš,
- parametre novej trate Nitra – Trnovec nad Váhom zhodné s modernizovanými traťami na sieti ŽSR.

0.3 Investičné náklady

Náklady investičných variantov

Tab. č. 1

Variant	Úsek	Náklady v tis. €
Alternatíva A	Leopoldov (mimo) – Nitra	143 462,1
	Nitra (mimo) – Šurany (mimo)	59 671
Alternatíva B	Leopoldov (mimo) – Nitra	300 987
	Nitra (mimo) – Šurany (len SZZ)	123 646,6
Alternatíva C	Leopoldov (mimo) – Nitra – Šurany (mimo) a Nitra – Trnovec nad Váhom (mimo)	316 826,6
Alternatíva C1	Nitra – Trnovec nad Váhom (mimo)	138 481,6

0.4 Hlavné ukazovatele finančnej a ekonomickej analýzy

Finančná analýza

Vo finančnej analýze je spracovaná analýza nákladových a príjmových finančných tokov z pohľadu investora - prevádzkovateľa dráhy t.j. Železníc SR počas hodnotiaceho obdobia (r. 2018 – 2047).

Hodnoty základných ukazovateľov – finančná analýza

Tab. č. 2

Variant	Úsek	FIRR (%)	FNPV (mil. €)	B/C
Alternatíva A	Leopoldov – Nitra	- 3,72	- 71,211	0,4414
	Nitra – Šurany	- 4,61	- 40,127	0,2544
Alternatíva B	Leopoldov – Nitra	- 4,45	- 191,095	0,2845
	Nitra – Šurany	- 4,13	- 90,479	0,1744
Alternatíva C	Leopoldov – Nitra – Šurany a Nitra – Trnovec nad Váhom	- 5,02	- 210,544	0,2527
Alternatíva C1	Nitra – Trnovec nad Váhom	- 6,11	- 121,138	0,0517

Ako je zrejmé z tabuľky č. 2 sú hodnoty FIRR a FNPV pod hranicou efektívnosti, čo je však vzhľadom na typ projektu – železničná infraštruktúra očakávané.

Ekonomická analýza

Ekonomická analýza je analýza hodnotená z pohľadu spoločnosti t.j. okrem finančných tokov investora (ŽSR) tu pristupujú ďalšie finančné toky prevádzkovateľov na dráhe (dopravcovia), cestujúcich a celospoločenské prínosy.

Hodnoty základných ukazovateľov – ekonomická analýza

Tab. č. 3

Variant	Úsek	EIRR (%)	ENPV (mil. €)	B/C
Alternatíva A	Leopoldov – Nitra	- 2,31	- 57,849	0,4808
	Nitra – Šurany	- 2,66	- 32,401	0,3104
Alternatíva B	Leopoldov – Nitra	- 3,91	- 165,851	0,2493
	Nitra – Šurany	- 2,51	- 72,141	0,2479
Alternatíva C	Leopoldov – Nitra – Šurany a Nitra – Trnovec nad Váhom	0,62	- 111,647	0,5475
Alternatíva C1	Nitra – Trnovec nad Váhom	2,46	- 38,225	0,6568

Ako je zrejme z tabuľky č. 3 sú hodnoty EIRR a ENPV pod hranicou efektívnosti, z čoho vyplýva že žiadna z posudzovaných alternatív nie je ekonomicky efektívna t.j. ekonomicky realizovateľná.

0.5 Výsledky hodnotenia vplyvov na životné prostredie

V zmysle zákona č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie je na stavbu elektrifikácie v súčasnosti spracovávaná štúdia EIA. Termín spracovania tejto štúdie je neskorší ako termín pre štúdiu realizovateľnosti.

V súčasnosti je možné konštatovať že hodnotené územie sa nedotýka žiadneho maloplošného ani veľkoplošného vyhláseného chráneného územia v zmysle zákona NRSR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny, rovnako neprichádza do kontaktu s územím patriacim do sústavy chránených území členských štátov Európskej únie Natura 2000.

Záver štúdie EIA t.j. navrhnuté opatrenia zmierňujúce negatívne účinky výstavby a prevádzky po realizácii stavby je potrebné zapracovať do štúdie realizovateľnosti pri jej aktualizácii.

0.6 Hlavné závery a odporúčania

Na základe dosiahnutých výsledkov môžeme urobiť tieto závery :

- všetky posudzované varianty sú technicky a prevádzkovo realizovateľné,
- z hľadiska investora (ŽSR) nedosahuje požadované ekonomické parametre ani jeden z posudzovaných variantov,
- z ekonomického hľadiska sú tiež všetky posudzované varianty neefektívne.

Dôvodom ekonomickej neefektívnosti je :

- vysoký technický štandard (definovaný v zadaní) vzhľadom na kategóriu trate a z neho, vyplývajúca investičná náročnosť,
- slabé prepravné prúdy v osobnej aj nákladnej doprave a ich skladba (vysoký podiel osobnej regionálnej dopravy),
- konkurencia iných dopravných systémov (v alternatíve A ani B neboli vytvorené podmienky pre významnejšiu konkurencieschopnosť oproti IAD).

Odporúčanie

Vzhľadom na dosiahnuté hodnoty ekonomických parametrov je potrebné prehodnotiť požadované parametre trate a rozsah zadania variantov.

1. Vstupné podklady, analýza prostredia

1.1 Legislatívny rámec

V medzinárodnom kontexte majú vo vzťahu k projektu strategický význam predovšetkým nasledovné dokumenty :

- Stratégia Európa 2020 (r. 2010) – jednou z priorít rozvoja je udržateľný rast podporujúci nízkoemisné konkurencieschopné hospodárstvo,
- Biela kniha (r. 2011) – Plán jednotného európskeho dopravného priestoru – vytvorenie konkurencieschopného dopravného systému účinne využívajúceho zdroje.

Prijaté medzinárodné záväzky a snaha o trvalo udržateľný rozvoj dopravy boli premietnuté do základných strategických materiálov súvisiacich s rozvojom dopravy a železničnej infraštruktúry na Slovensku :

- Stratégia rozvoja dopravy Slovenskej republiky do r. 2020,
- Dopravná politika Slovenskej republiky do r. 2015,
- Strategický plán rozvoja dopravnej infraštruktúry do r. 2020,
- Strategický plán rozvoja verejnej osobnej dopravy do r. 2020,
- Stratégia ŽSR,

ako aj do územno-plánovacích dokumentácií :

- územný plán regiónu Nitrianskeho kraja,
- územný plán regiónu Trnavského kraja.

Stratégia rozvoja dopravy Slovenskej republiky do roku 2020 – definuje štyri základné oblasti rozvoja a v nich ciele a priority. Základné oblasti :

- kvalitná, dostupná a integrovaná dopravná infraštruktúra,
- konkurencieschopné dopravné služby,
- užívateľsky prijateľná doprava,
- ekologická a energeticky efektívna doprava.

Pre železničnú dopravu sú definované tieto ciele :

- modernizácia železničnej infraštruktúry a jej napojenie na sieť TEN-T,
- zvýšenie konkurencieschopnosti,
- znižovanie negatívnych vplyvov na životné prostredie,
- znižovanie energetickej náročnosti.

Dopravná politika Slovenskej republiky – definuje základné princípy a ciele.

Globálny cieľ predstavuje zabezpečenie trvalo udržateľnej mobility. Tento cieľ bude dosahovaný prostredníctvom špecifických cieľov medzi ktoré patria aj :

- modernizácia a rozvoj dopravnej infraštruktúry,
- znižovanie negatívnych vplyvov dopravy na životné prostredie,
- zvyšovanie kvality a rozvoj služieb v doprave,
- zvyšovanie bezpečnosti dopravy.

Strategický plán rozvoja dopravnej infraštruktúry SR do r. 2020 – vychádza zo Stratégie rozvoja dopravy. Vízie a ciele sú definované osobitne pre jednotlivé druhy dopravy a samostatnú časť tvoria vízie a ciele zamerané na zmenu fungovania procesov stabilného plánovania a rozvoja dopravy ako celku.

Základné vízie pre rozvoj železničnej dopravnej infraštruktúry SR :

- rovnováha medzi dopravnou ponukou a prepravným dopytom,
- rovnováha medzi infraštruktúrnou ponukou a dopravným dopytom,
- vytvorenie podmienok pre riadne fungovanie železnice.

Realizácia týchto vízií bude uskutočnená prostredníctvom napĺňania čiastkových strategických cieľov, ku ktorým patria nasledujúce:

- kvalitná a konkurencieschopná osobná železničná doprava,
- kvalitná a konkurencieschopná nákladná železničná doprava,
- moderná a bezpečná železničná infraštruktúra,
- efektívna organizácia a plánovanie rozvoja železnice,
- ekonomicky udržateľná železnica.

Strategický plán rozvoja verejnej osobnej dopravy SR do r. 2020 – definuje základné vízie pre verejnú osobnú dopravu :

- Vízia pre organizáciu verejnej osobnej dopravy: Udržateľná regionálna a mestská mobilita s vyšším podielom verejnej osobnej dopravy a nemotorovej dopravy na delbe prepravnej práce.
- Vízia pre prevádzku verejnej osobnej dopravy: Dostupná, spoľahlivá a používateľsky jednoduchá verejná osobná doprava a dostatočné informácie o nej.
- Vízia pre infraštruktúru verejnej osobnej dopravy: Infraštruktúra umožňujúca prevádzku kvalitnej integrovanej verejnej osobnej dopravy a nemotorovej dopravy.

Na základe vízií boli definované 3 strategické ciele v oblasti verejnej osobnej dopravy a nemotorovej dopravy. Pre každý cieľ sú definované priority v celkovom počte 17. Na dosiahnutie cieľov a priorít boli navrhnuté organizačné, prevádzkové a infraštruktúrne opatrenia..

Strategické ciele :

- Organizačný cieľ - Zabezpečenie kvalitnej legislatívy, technických noriem a strategických dokumentov na podporu verejnej osobnej dopravy a nemotorovej dopravy,
- Prevádzkový cieľ - Poskytovanie atraktívnej ponuky verejnej dopravy vrátane kvalitných a dostupných dopravných informácií,
- Infraštruktúrny cieľ - Zvýšenie kvality vozidlového parku a infraštruktúry verejnej a nemotorovej dopravy.

Stratégia ŽSR - rozpracováva ciele štátnej dopravnej politiky a definuje východiská a ciele ŽSR. Základné strategické ciele vo vzťahu k riešenému projektu predstavujú :

- moderná infraštruktúra,
- efektívne riadenie dopravy,
- efektívna údržba,
- efektívna správa železničnej infraštruktúry.

Jednotlivé priority (definované externe aj vlastné) sú rozpracované do cieľov, ktorých dosiahnutie znamená splnenie úloh definovaných z externej legislatívy a požiadaviek MDVRR SR, ako aj splnenie vlastných priorít smerujúcich k zvýšeniu efektivity.

Hlavné ciele stratégie ŽSR súvisiace s projektom :

- zabezpečiť zvýšenie prepravných rýchlostí na tratiach II. a III. kategórie,
- optimalizovať systém riadenia dopravy za účelom minimalizácie stupňov a centier riadenia dopravy ŽSR a centralizácie dispečerských aparátov,
- efektívne využívanie majetku železničnej infraštruktúry za účelom zníženie nákladov na jeho správu a údržbu.

Územný plán regiónu Nitrianskeho kraja (záväzná časť) obsahuje tieto požiadavky :

- rezervovať koridor pre výhľadové vybudovanie železničného prepojenia Nitra – Šaľa so zapojením na trať Štúrovo – Bratislava v priestore Trnovca nad Váhom,
- vytvoriť územnotechnické podmienky pre elektrifikáciu a modernizáciu trate Leopoldov – Nitra – Kozárovce.

Územný plán regiónu Trnavského kraja (záväzná časť) obsahuje požiadavku :

- chrániť územný koridor pre elektrifikáciu trate Leopoldov – Nitra.

1.2 Prepojenie na iné projekty

Projekt optimalizácie a elektrifikácie trate Leopoldov – Nitra – Šurany má väzby na tieto projekty v oblasti dopravy :

- modernizácia železničnej trate Bratislava – Púchov – Žilina,
- integrovaný dopravný systém regiónu Bratislava,
- verejný terminál intermodálnej prepravy Leopoldov.

Modernizácia železničnej trate Bratislava – Púchov – Žilina je realizovaná od druhej polovice 90-tych rokov. V súčasnosti je modernizácia ukončená po Nové Mesto nad Váhom a v úseku Nové Mesto nad Váhom – Púchov sa realizuje na niekoľkých miestach súčasne. Prepojením s týmto projektom bude splnený strategický cieľ :

- modernizácia železničnej infraštruktúry a jej napojenie na sieť TEN-T, ktorú predstavuje trať Bratislava – Žilina.

Integrovaný dopravný systém regiónu Bratislava bol spustený do prevádzky v roku 2013 ako projekt „Bratislavská integrovaná doprava“, ktorý má za cieľ integráciu verejnej hromadnej dopravy v bratislavskom samosprávnom kraji. Následne bude tento systém rozšírený aj na časť trnavského kraja vrátane železničnej stanice Leopoldov. Prepojením s týmto projektom bude splnený cieľ :

- vytvorenie podmienok pre moderný fungujúci dopravný systém integrovanej verejnej hromadnej dopravy v spádovom území veľkých aglomerácií,

Verejný terminál intermodálnej prepravy Leopoldov bude realizovaný v najbližších rokoch (predpoklad realizácie I. etapy do konca r. 2015). Prepojením s týmto projektom bude splnený ďalší cieľ :

- zabezpečiť konkurencieschopnosť železničnej dopravy s ostatnými druhmi dopravy vytvorením väzieb na logistické a intermodálne prepravy v nákladnej doprave.

Prepojenie na iné projekty v oblasti dopravy prinesie splnenie cieľov definovaných v strategických materiáloch ako aj ciele definované pre riešený projekt.

1.3 Charakteristika riešeného územia

Geografická lokalizácia

Riešené územie sa geograficky nachádza v severnej časti Podunajskej nížiny. Administratívne leží v Nitrianskom a Trnavskom kraji. V Nitrianskom kraji sú dotknuté okresy Nové Zámky a Nitra. V Trnavskom kraji okres Hlohovec. Riešená trať prechádza 4 mestami : Šurany, Nitra, Hlohovec a Leopoldov.

Demografická situácia

Počet obyvateľov bývajúcich v riešenom území :

- priamo v 14 obciach, ktorými prechádza riešená železničná trať trvalo býva 139 178 obyvateľov,
- v riešenom území (dotknuté okresy) 349 321 obyvateľov,
- v spádovom území* 606 679 obyvateľov.

*spádové územie tvorí okrem dotknutých okresov aj územie susedných okresov (Zlaté Moravce, Topoľčany) pre ktoré je Nitra regionálnym centrom a z časti aj okresy Partizánske a Prievidza vzhľadom na vedenie prepravných prúdov po železničnej trati Prievidza – Zbehy – (Leopoldov – Bratislava) a po hlavných cestných komunikáciách.

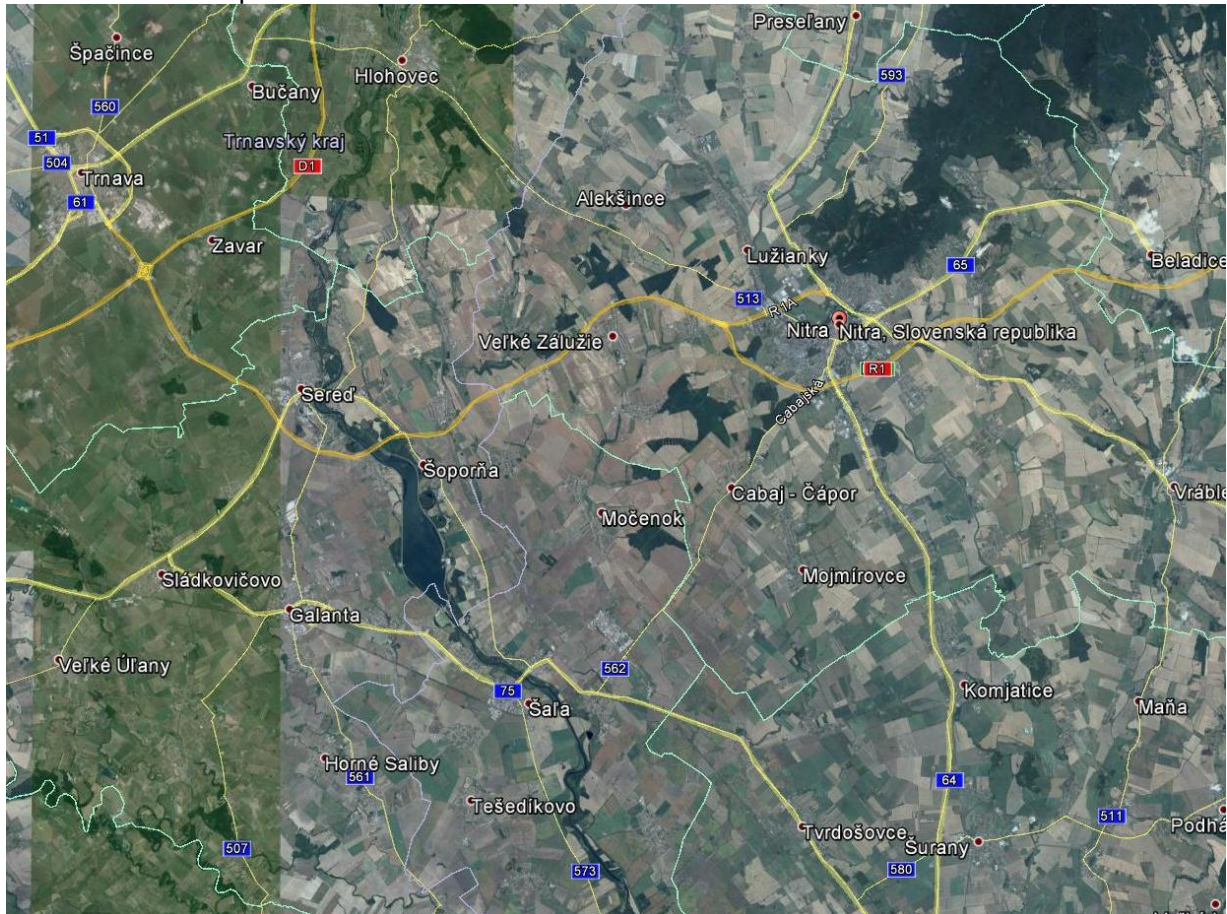
Hospodárska štruktúra riešeného územia

Riešené územie (aj spádové územie) leží z väčšej časti v Nitrianskom kraji, ktorý sa z hľadiska tvorby HDP Slovenska podieľa cca 11,1 % z celkového HDP SR. Okres Hlohovec patrí do Trnavského kraja (podiel 11,8 % z celkového HDP SR).

Prírodné podmienky – Podunajská rovina dávajú predpoklady pre rozvoj poľnohospodárstva, ale v regióne je rozvinutý aj priemysel a terciálna sféra. Nitra a jej okolie je významným

priemyselným, obchodným a administratívnym centrom, s vysokým podielom služieb a koncentráciou vzdelávacích inštitúcií (stredné školy, vysoká škola...).

Obrázok č. 1 – Mapa riešeného územia



1.4 Analýza dopravného prostredia

1.41 Železničná doprava

Železničná infraštruktúra

Železničnú dopravnú infraštruktúru v riešenej oblasti predstavujú trate :

- Nitrianske Pravno – Prievidza – Lužianky – Nitra – Šurany – Nové Zámky,
- Kozárovce – Zlaté Moravce – Lužianky – Leopoldov.

Cez železničnú stanicu Šurany je vedená trať Hronská Dúbrava – Palárikovo a železničná stanica Leopoldov je súčasťou tratí Púchov – Bratislava a Leopoldov – Galanta.

Železničná trať Šurany – Nitra – Leopoldov je z hľadiska administratívneho členenia železničnej siete Slovenska súčasťou dvoch tratí :

- Nitrianske Pravno – Prievidza – Lužianky – Nitra – Šurany – Nové Zámky,
- Kozárovce – Zlaté Moravce – Lužianky – Leopoldov.

Obidve uvedené trate sú traťami II. kategórie (členenie podľa významu a spoplatnenia železničnej dopravnej infraštruktúry) t.j. významné trate z vnútroštátneho hľadiska. Celková dĺžka riešenej trate predstavuje 60,8 km. Trať je v celej dĺžke jednokofajná neelektrifikovaná. V krajných železničných staniciach t.j. Šurany a Leopoldov (tieto železničné stanice nie sú súčasťou riešenia) a v nadväzujúcich traťových úsekoch z týchto staníc je realizovaná elektrifikácia jednofázovým systémom ~25kV/50 Hz.

Názov a poloha železničných staníc a železničných zastávok

Tab. č. 4

Názov železničnej stanice a zastávky	Km poloha
ŽST Šurany	8,236 = 10,489*
Ondrochov z	12,374
ŽST Komjatice	15,774
Veľký Kýr z	19,447
Branč z	22,294
ŽST Ivanka pri Nitre	26,893
Dolné Krškany z	30,086
ŽST Nitra	33,705
Nitra zastávka z	35,913
Mlynárce z	37,874
ŽST Lužianky	41,110 = 0,000
Zbehy obec z	1,880
ŽST Zbehy	3,849
Andač z	6,376
ŽST Alekšince	9,885
ŽST Rišňovce	13,972
Kľačany z	16,243
ŽST Hlohovec	23,085
Leopoldov zastávka z	26,005
ŽST Leopoldov	28,000

*km od N. Zámkov (km 10,489 = km 8,236 od Nitry)

Maximálna traťová rýchlosť :

- v úseku Šurany – Lužianky 80 kmh⁻¹,
- v úseku Lužianky – Leopoldov 100 kmh⁻¹.

Podiel maximálnej traťovej rýchlosti a obmedzení :

- úsek Šurany – Lužianky celkom 32,874 km, z toho :
 - o 80 kmh⁻¹ 29,919 km t.j. 91,0 %,
 - o 60 kmh⁻¹ 0,584 km t.j. 1,8 %,
 - o 40 kmh⁻¹ 2,371 km t.j. 7,2 %,
- Úsek Lužianky – Leopoldov celkom 28,000 km, z toho :
 - o 100 kmh⁻¹ 21,498 km t.j. 76,8 %,
 - o 60 – 90 kmh⁻¹ 5,427 km t.j. 19,4 %,
 - o 40 kmh⁻¹ 1,075 km t.j. 3,8 %.

Cestovné časy v GVD 2012/2013 (údaje sú v minútach)

Tab. č. 5

Úsek	R	Os	Pn
Leopoldov – Zbehy	22	29 - 35	35 - 115
Zbehy – Nitra	-	17 - 18	18 - 21
Nitra – Šurany	-	34 - 45	31 - 55

Výkonnosť a využitie

Priepustnosť obmedzujúcich medzistaničných úsekov

V úseku Šurany – Nitra je obmedzujúcim medzistaničným úsekom úsek Ivanka pri Nitre – Komjatice s nasledovnými parametrami pre GVD 2012/2013:

- počet pravidelných vlakov 28 vlakov/24 hod,
- priemerné obsadenie úseku jedným vlakom 18,34 min/vlak,
- praktická priepustnosť úseku 71 vlakov/24 hod,
- využitie priepustnosti pravidelnou dopravou 39,4 %,
- stupeň obsadenia 0,36.

V úseku Nitra – Leopoldov sú obmedzujúcimi úsekmi medzistaničný úsek Lužianky – Nitra a medzistaničný úsek Rišňovce – Hlohovec.

Parametre priepustnej výkonnosti pre úsek Lužianky – Nitra pre GVD 2012/2013:

- počet pravidelných vlakov 55 vlakov/24 hod,
- priemerné obsadenie úseku jedným vlakom 14,50 min/vlak,
- praktická priepustnosť úseku 88 vlakov/24 hod,
- využitie priepustnosti pravidelnou dopravou 62,5 %,
- stupeň obsadenia 0,55.

Parametre priepustnej výkonnosti pre úsek Rišňovce – Hlohovec pre GVD 2012/2013:

- počet pravidelných vlakov 37 vlakov/24 hod,
- priemerné obsadenie úseku jedným vlakom 13,48 min/vlak,
- praktická priepustnosť úseku 89 vlakov/24 hod,
- využitie priepustnosti pravidelnou dopravou 41,6 %,
- stupeň obsadenia 0,35.

Rozsah dopravy a počty cestujúcich

Z hľadiska rozsahu dopravy môžeme rozdeliť riešenú železničnú trať na štyri úseky :

- Šurany – Nitra,
- Nitra – Lužianky,
- Lužianky – Zbehy,
- Zbehy – Leopoldov.

Rozsah dopravy v GVD 2012/2013

Tab. č. 6

Traťový úsek	Smer	R	Os	ND*	Spolu
Šurany – Nitra	párny	0	14	-/3	14/3
	nepárny	0	14	-/3	14/3
Nitra – Lužianky	párny	0	25	1/3	26/3
	nepárny	0	28	1/3	29/3
Lužianky – Zbehy	párny	0	15	1/4	16/4
	nepárny	0	16	-/4	16/4
Zbehy – Leopoldov	párny	5	11	4/5	20/5
	nepárny	4	11	4/5	19/5

*ND – vlaky nákladnej dopravy (1/3 – počet pravidelných vlakov/ počet vlakov idúcich podľa potreby)

Z hľadiska organizácie osobnej dopravy je možné konštatovať :

- rýchliky sú vedené z Bratislavy len v smere z/do Prievidze t.j. prechádzajú len časťou riešeného úseku (Zbehy – Leopoldov),
- priame železničné spojenie Nity a Bratislavy v súčasnosti neexistuje (k rýchlikom smer Prievidza sú medzi železničnými stanicami Zbehy a Nitra vedené prípojové Os vlaky),
- rozsah osobnej dopravy t.j. počet vlakov osobnej dopravy pokrýva súčasné potreby.

Z hľadiska nákladnej dopravy je trať využívaná len minimálne, pravidelné nákladné vlaky (okrem Mn vlakov) sú vedené len v smere Prievidza t.j. prechádzajú len časťou riešeného úseku (Zbehy – Leopoldov).

Dopravné výkony v úseku Šurany – Nitra v r. 2010 – 2012

Tab. č. 7

	r. 2010	r. 2011	r. 2012
Osobná doprava			
vlkm	245 808	237 110	237 081
tis. hrtkm	41 805	39 568	37 845
Nákladná doprava			
vlkm	22 259	18 904	17 819
tis. hrtkm	11 905	11 449	10 144

Zdroj : ŽSR

Dopravné výkony v úseku Leopoldov – Nitra v r. 2010 – 2012

Tab. č. 8

	r. 2010	r. 2011	r. 2012
Osobná doprava			
vlkm	338 607	336 287	344 811
tis. hrtkm	48 224	50 320	41 839
Nákladná doprava			
vlkm	46 111	42 539	39 747
tis. hrtkm	26 659	25 986	27 279

Zdroj : ŽSR

Počty cestujúcich

Frekvencie cestujúcich r. 2007, 2010 a 2013 (pracovný deň)

Tab. č. 9

Názov železničnej stanice a zastávky	r. 2007	r. 2010	r. 2013
ŽST Šurany*	2 836	2 877	2 305
Ondrochov z	200	139	105
ŽST Komjatice	1 110	1 167	875
Veľký Kýr z	689	717	482
Branč z	139	147	121
ŽST Ivanka pri Nitre	95	81	45
Dolné Krškany z	823	427	185
ŽST Nitra	4 111	4 092	4 398
Nitra zastávka z	473	417	248
Mlynárce z	109	119	89
ŽST Lužianky	581	806	584
Zbehy obec z	354	263	220
ŽST Zbehy	77	266	598
Andač z	52	59	35
ŽST Alekšince	259	198	151
ŽST Rišňovce	151	155	114
Kľačany z	114	80	116
ŽST Hlohovec	659	809	751
Leopoldov zastávka z	19	19	15
ŽST Leopoldov*	1 455	2 287	2 195

Zdroj : ZSSK

*Železničné stanice Šurany a Leopoldov nie sú predmetom riešenia, údaje uvedené pre tieto železničné stanice predstavujú počty cestujúcich nachádzajúcich sa vo vlakoch pri vstupe resp. výstupe do/z riešeného úseku.

Počty cestujúcich v železničnej preprave v úseku Šurany – Nitra (r. 2013) Tab. č. 10

Pracovný deň	
Cestujúci v úseku	3 117
Voľný deň	
Cestujúci v úseku	1 516

Zdroj : ZSSK

Počty cestujúcich v železničnej preprave v úseku Nitra – Leopoldov (r. 2013) Tab. č. 11

Pracovný deň	
Cestujúci v úseku Nitra – Leopoldov	2 046
Cestujúci z/do smeru Topoľčany (z Lužianok)	1 188
Cestujúci z/do smeru Topoľčany (zo Zbehov)	1 283
Celkom	4 517
Voľný deň	
Cestujúci v úseku Nitra – Leopoldov	808
Cestujúci z/do smeru Topoľčany (z Lužianok)	601
Cestujúci z/do smeru Topoľčany (zo Zbehov)	893
Celkom	2 302

Zdroj : ZSSK

Výkony v nákladnej doprave – nakládka a vykládka v r. 2012 Tab. č. 12

Žel. stanica	VNVK nakládka		VNVK vykládka		Vlečky nakládka		Vlečky vykládka	
	vozne	tony	vozne	tony	vozne	tony	vozne	tony
Hlohovec	146	2 836	57	0	101	1 573	1 450	50 165
Rišňovce	0	0	0	0	25	207	25	1072
Lužianky	288	10 379	26	1 020	58	3 185	2	0
Nitra	739	27 325	91	2 034	10	54	305	12 843
Ivánka pri Nitre	0	0	0	0	214	855	0	0

Zdroj : ZS Cargo

Železničné stanice Alekšince a Komjatice nemajú výpravné oprávnenie pre vozňové zásielky.

1.42 Cestná doprava

Cestná infraštruktúra

Cestnú dopravnú infraštruktúru v riešenej oblasti predstavujú cestné komunikácie :

- rýchlostná cesta R1 Trnava – Nitra – B. Bystrica,
- a privádzače na R1 a diaľnicu D1,
- cesty I. triedy
 - o I/51 ...Trnava – Nitra – Vráble – Levice...,
 - o I/64 ...Topoľčany – Nitra – N. Zámky...,
 - o I/65 ...Nitra – Zlaté Moravce – Žiar n/Hr...,
- cesty II. triedy
 - o II/511 Partizánske – Zlaté Moravce – Dvory n/Žitavou,
 - o II/513 Hlohovec – Nitra,
 - o II/562 Nitra – Šaľa,

- o II/593 Nitra – Partizánske,
- cesty III. triedy.

Rozsah dopravy

Autobusová verejná doprava

V riešenej oblasti sú v r. 2013 vedené tieto regionálne autobusové linky obsluhujúce obce ležiace na riešenej trati :

- Nitra – Rišňovce – Kľačany (cez Veľké Zálužie a Báb) 13/13 spojov v prac. dňoch,
- Nitra – Komjatice (cez Ivanka, Branč, Veľký Kýr) 3/4 spoje v prac. dňoch,
- Nitra – Alekšince – Lukáčovce (cez Lužianky a Zbehy) 9/9 spojov v prac. dňoch,
- Nitra – Alekšince – Lukáčovce (cez Lužianky) 9/9 spojov v prac. dňoch,
- Nové Zámky – Komjatice – Nitra (cez Šurany, V. Kýr, Brač, Ivanka) 9/9 spojov v prac. dňoch,
- (Leopoldov) – Hlohovec – Lukáčovce – Nitra (cez Kľačany, Rišňovce, Alekšince, Lužianky) 16/16 spojov v prac. dňoch (nie všetky spoje sú vedené v celej dĺžke),

Diaľková autobusová doprava je vedená najmä medzi Nitrou a Bratislavou (so zastávkou v Seredi resp. niektoré spoje aj v Trnave). Celkový počet spojov v pracovnom dni je viac ako 70 (medzinárodné spoje nie sú zarátané), z toho 18 spojov je vedených len v úseku Nitra – Bratislava.

Počty cestujúcich

Počty cestujúcich v regionálnej doprave poskytol odbor dopravy Nitrianskeho samosprávneho kraja. Údaje sú za r. 2012.

- v úseku Nitra – Hlohovec – (Leopoldov) je priemerný počet cestujúcich na uvedených linkách
 - o v pracovných dňoch 3 068 cestujúcich,
 - o vo voľných dňoch 591 cestujúcich,
- v úseku Nitra – Šurany je priemerný počet cestujúcich na uvedených linkách
 - o v pracovných dňoch 152 cestujúcich,
 - o vo voľných dňoch 15 cestujúcich.

Medziročný pokles cestujúcich za posledné roky predstavuje 5 – 8 %.

Počty cestujúcich v diaľkovej doprave medzi Nitrou a Bratislavou bol zistený prieskumom realizovaným dňa 18.9.2013. Výsledky prieskumu :

- celkový počet spojov v prieskume 69 v každom smere (z toho priame spoje Nitra – Bratislava 18 v každom smere),
- počty cestujúcich v priamych spojoch (18 spojov v každom smere):
 - o smer Bratislava – Nitra nástup Bratislava 538 cestujúcich, výstup Nitra 543 cestujúcich, z toho počet cestujúcich nastupujúcich v Bratislave a vystupujúcich v Nitre 482,
 - o smer Nitra – Bratislava nástup Nitra 563 cestujúcich, výstup Bratislava 604 cestujúcich, z toho počet cestujúcich nastupujúcich v Nitre a vystupujúcich v Bratislave 496,
- počty cestujúcich v ostatných spojoch (51 spojov v každom smere)
 - o počet cestujúcich nastupujúcich v Bratislave a vystupujúcich v Nitre 384,
 - o počet cestujúcich nastupujúcich v Bratislave a vystupujúcich v Nitre 293.

Individuálna automobilová doprava

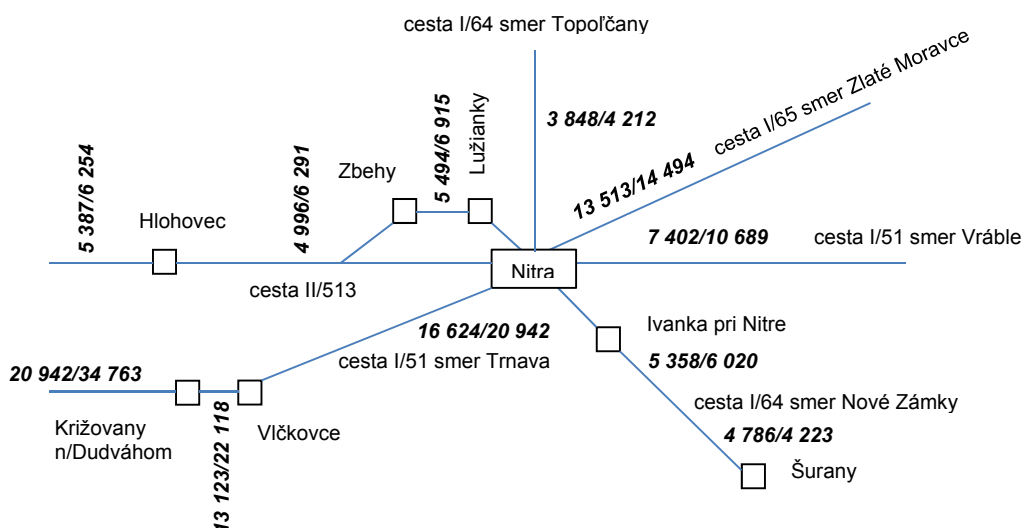
Počty osobných automobilov a motocyklov vo vybraných profiloch za deň

Tab. č. 13

Cesta	Miesto	Profil	Počet os. vozidiel		Počet motocyklov	
			r. 2005	r. 2010	r. 2005	r. 2010
I/64	Šurany	80480	4 786	4 223	14	21
I/64	Ivanka pri Nitre	80499	5 358	6 020	18	17
I/64	Nitra	80538	3 848	4 212	7	10
I/51	Nitra	81170	7 402	10 689	19	32
I/51	Nitra	80330	16 624	20 942	27	0
I/65	Nitra	80350	13 513	14 494	29	27
I/51	Vičkovce	80818	20 942	34 763	28	0
I/51	Križovany n/D.	80796	13 123	22 118	18	0
II/513	Nitra	81160	4 996	6 291	12	20
II/513	Hlohovec	81159	5 387	6 254	14	17
III/513015	Lužianky	83350	5 494	6 915	22	26

Zdroj : SSC – sčítanie dopravy

Obrázok č. 2 Počty osobných automobilov vo vybraných profiloch (pracovný deň) v r. 2005/2010



Legenda :

I/51 označenie cestnej komunikácie

7 402/10 689 počet osobných automobilov v r. 2005/r. 2010

Nákladná automobilová doprava

Počty nákladných automobilov vo vybraných profiloch

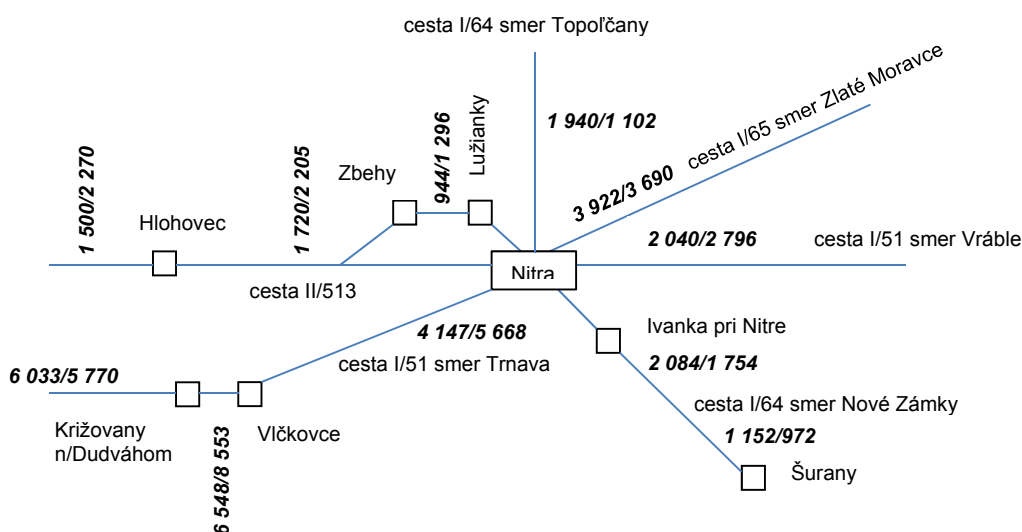
Tab. č. 14

Cesta	Miesto	Profil	Počet nákladných vozidiel	
			r. 2005	r. 2010
I/64	Šurany	80480	1 152	972
I/64	Ivanka pri Nitre	80499	2 084	1 754
I/64	Nitra	80538	1 940	1 102
I/51	Nitra	81170	2 040	2 796
I/51	Nitra	80330	4 147	5 668

I/65	Nitra	80350	3 922	3 690
I/51	Vlčkovce	80818	6 548	8 553
I/51	Križovany n/Dudváh.	80796	6 033	5 770
II/513	Nitra	81160	1 720	2 205
II/513	Hlohovec	81159	1 500	2 270
III/513015	Lužianky	83350	944	1 296

Zdroj : SSC – sčítanie dopravy

Obrázok č. 3 Počty nákladných automobilov vo vybraných profiloch (pracovný deň) v r. 2005/2010



Legenda :

I/51 označenie cestnej komunikácie

2 040/2 796 počet nákladných automobilov v r. 2005/r. 2010

1.5 Súčasný stav železničnej infraštruktúry

História riešeného úseku

Riešený úsek trate bol postavený v niekoľkých etapách :

- úseky Šurany – Ivánka pri Nitre a Ivánka pri Nitre – Nitra boli dané do prevádzky v r. 1876,
 - v úseku Nitra – Lužianky (ako súčasť úseku Nitra – Topoľčany) bola prevádzka zahájená v r. 1881,
 - úsek Leopoldov – Lužianky bol vybudovaný samostatne, dokončený bol v r. 1898.
- Smerové vedenie trate sa prakticky zachovalo až do súčasnosti.

Základné údaje o železničnej infraštruktúre

Celková dĺžka riešenej trate predstavuje 60,8 km. Trať je v celej dĺžke jednokoľajná neelektrifikovaná. Na trati sa nachádza :

- 8 železničných staníc (Komjatice, Ivanka pri Nitre, Nitra, Lužianky, Zbehy, Aleksince, Rišňovce, Hlohovec), železničné stanice Šurany a Leopoldov nie sú súčasťou riešenia,
- 10 železničných zastávok (Ondrochov, Veľký Kýr, Branč, Dolné Krškany, Nitra zastávka, Mlynárce, Zbehy obec, Andač, Kľačany, Leopoldov zastávka).

Technické vybavenie trate :

- traťové zabezpečovacie zariadenie :
 - o v úseku Šurany – Nitra a Lužianky – Hlohovec 1. kategórie,
 - o v úseku Nitra – Lužianky 2. kategórie,
 - o v úseku Hlohovec – Leopoldov 3. kategórie,
- priecestné zabezpečovacie zariadenie - na riešenej trati sa nachádza 48 úrovňových priecestí s pozemnými komunikáciami s rôznym stupňom zabezpečenia (od nezabezpečených t.j. označených krížom až po PZS 3Z t.j. svetelné 3. kategórie so závorami),
- staničné zabezpečovacie zariadenia :
 - o 1. kategórie v železničných staniách Ivanka pri Nitre, Nitra, Zbehy,
 - o 2. kategórie v železničných staniách Komjatice, Lužianky, Rišňovce, Hlohovec,
 - o 3. kategórie v železničnej stanici Alekšince,
- počty koľají a nástupíšť v železničných staniách :

Tab. č. 15

Železničná stanica	Počet dopravných koľají	Počet ostatných koľají	Počet nástupíšť
Komjatice	3	1	2
Ivanka pri Nitre	4	1	3
Nitra	8	18	4
Lužianky	8	7	6
Zbehy	5	2	4
Alekšince	3	-	2
Rišňovce	4	1	2
Hlohovec	4	5	2

Vo všetkých staniách riešeného úseku je úrovňový prístup cestujúcich k vlakom.

Stav technických zariadení z hľadiska ekonomickej životnosti

Železničný spodok

Vzhľadom na zachovanie smerového vedenia trate od jej realizácie je železničný spodok v celej dĺžke trate po ekonomickej dobe životnosti, menšie úpravy najmä v železničných staniách ovplyvnili priemerný odpis, ktorý predstavuje 93 %.

Železničný zvršok :

Stav železničného zvršku je možné definovať ako prevádzkyschopný, avšak za hranicou optimálneho stavu. Priemerný odpis je na úrovni 80 % (výhybky 70 %).

Zabezpečovacie a oznamovacie zariadenie :

Roky aktivácie (resp. poslednej rekonštrukcie) staničného zabezpečovacieho zariadenia v jednotlivých železničných staniách :

- Šurany r. 1985,
- Komjatice r. 1946,
- Ivanka pri Nitre r. 1959,
- Nitra r. 1959,
- Lužianky r. 1996,
- Zbehy r. 1955,
- Alekšince r. 1977,
- Rišňovce r. 1978,

- Hlohovec r. 1975.

Z uvedeného vyplýva, že okrem železničnej stanice Lužianky (kde prebehla rekonštrukcia) sú všetky staničné zabezpečovacie zariadenie po dobe životnosti a ekonomicky odpísané t.j. zostatková hodnota väčšiny je nulová (malá zostatková hodnota vyplýva z menších úprav SZZ v Šuranoch a Ivanke pri Nitre).

Traťové zabezpečovacie zariadenie 2. kategórie v úseku Nitra – Lužianky bolo aktivované v r. 1949 a v r. 2007 bolo realizované TZZ 3. kategórie v úseku Leopoldov – Hlohovec (ako súčasť modernizácie traťového úseku Trnava – Piešťany). V ostatných úsekoch je TZZ 1. kategórie t.j. telefonický spôsob dorozumievania.

Priecestné zabezpečovacie zariadenia sú aktivované od r. 1935 (v obvode žel. staníc Komjatice a Nitra), najnovšie je z r. 2010 (v r. 2012 bolo jedno PZZ rekonštruované). Z celkového počtu 49 evidovaných priecestí je 38 ekonomicky odpísaných.

Oznamovacie zariadenia sú s výnimkou štyroch zariadení (2x EPS, telefónny zapojovač a rozhlasové zariadenie – HAVIS) ekonomicky odpísané.

Trakčné vedenie a energetika :

Vzhľadom na skutočnosť, že riešená trať nie je elektrifikovaná energetické zariadenia predstavujú len káblové prípojky a náhradné zdroje elektrickej energie. Väčšina zariadení je ekonomicky odpísaná. Priemerne sú tieto zariadenia odpísané na viac ako 90 %.

Umelé stavby a pozemné stavby :

Pozemné stavby sú v relatívne dobrom stave v porovnaní s ostatnými zariadeniami. Budovy sú udržiavané a v rámci možností aj čiastočne rekonštruované. Priemerná zostatková hodnota je 35,5 %.

Umelé stavby predstavujú železničné mosty, z ktorých najdlhší je cez rieku Váh nachádzajúci sa medzi Hlohovcom a Leopoldov. Most bol v r. 1999 rekonštruovaný.

Inžinierske siete (plynové, vodovodné a kanalizačné prípojky)

Sú v dobrom stave, priemerný odpis 51 %.

Ostatné zariadenia (nástupištia, manipulačné a spevnené plochy)

Sú v dobrom stave, priemerný odpis 54 %.

Na základe uvedeného je možné konštatovať prevádzkyschopnosť jednotlivých zariadení, avšak väčšina technologických zariadení je ekonomicky odpísaných, technologicky zastaraných a vyžadujú si výraznejšiu modernizáciu.

Personálne obsadenie

Personálne obsadenie železničných staníc (zamestnanci ŽSR)

Tab. č. 16

Železničná stanica	Celkový počet zamestnancov
Hlohovec	10
Rišňovce	9
Alekšince	4
Zbehy	17
Lužianky	18
Nitra	51
Ivanka pri Nitre	14
Komjatice	15
Spolu	138

1.6 Hlavné problémy a požiadavky

Hlavné súčasné problémy :

- malá konkurencieschopnosť železničnej dopravy v diaľkovej osobnej doprave,
- nízka cestovná rýchlosť,
- nízka technická a technologická úroveň železničnej infraštruktúry,
- slabé väzby na nadväznú dopravnú sústavu,
- málo rozvinutá infraštruktúra umožňujúca integráciu s inými druhmi dopravy (parkoviská P&R, stojany pre bicykle...).

Hlavné problémy súvisia s cieľmi projektu. Ich odstránenie vedie k splneniu cieľov definovaných pre tento projekt.

Malá konkurencieschopnosť železničnej dopravy v diaľkovej osobnej doprave – sa prejavuje najmä chýbajúcim rýchlym spojením krajského mesta Nitra s hlavným mestom Bratislavou. Porovnanie cestovného času v relácii Nitra – Bratislava :

- železničná doprava (v úseku Nitra – Zbehy Os vlak, Zbehy – Bratislava rýchlik) 104 – 110 min,
- verejná autobusová doprava 70 - 85 minút,
- IAD 50 – 60 minút.

Pre objektivitu je potrebné uviesť skutočnosť, že vzdialenosť Nitra – Bratislava po železničných tratiach je 98 km, po cestných komunikáciách (R1 a D1) je 91 km a v súčasnosti neexistuje priame železničné spojenie bez prestupu (v GVD 2010/2011 boli vedené aj priame spoje Nitra – Bratislava, cestovný čas zrýchlených vlakov bol 94 – 120 min).

Nízka cestovná rýchlosť – sa prejavuje najmä v diaľkovej a medziregionálnej doprave. Je priamo ovplyvnená traťovou rýchlosťou (a jej obmedzeniami) a skutočnosťou, že celá riešená trať je jednokoľajná (potreba križovania vlakov t.j. dlhší pobyt v železničných staniciach). Najväčšie obmedzenia traťovej rýchlosti sa nachádzajú v železničných staniciach Ivanka pri Nitre, Nitra a Zbehy (obmedzenie rýchlosti na 40 kmh⁻¹) z titulu staničného zabezpečovacieho zariadenia (1. kategória SZZ). Tieto obmedzenia úzko súvisia aj s ďalším problémom, ktorým je nízka technická a technologická úroveň zariadení železničnej infraštruktúry.

Nízka technická a technologická úroveň zariadení železničnej infraštruktúry vyvoláva :

- potrebu vysokého podielu ľudskej práce (najmä v oblasti riadenia dopravy),
- znížený stupeň bezpečnosti vzhľadom na spôsob zabezpečenia železničnej prevádzky (zabezpečovacie zariadenia 1. kategórie) - spoľahlivosť systému ako celku vo zvýšenej miere závislá od ľudského činiteľa,
- zvýšené náklady na údržbu zastaraných zariadení.

Slabé väzby na nadväznú dopravnú sústavu – väzby na nadväznú dopravnú sústavu prakticky neexistujú, autobusová doprava tvorí samostatný systém bez väčších väzieb na regionálnu železničnú dopravu. V Nitre je v tesnej blízkosti železničnej stanice situovaná autobusová stanica, avšak bez výraznejších vzájomných väzieb (autobusová a železničná doprava najmä v úseku Nitra – Hlohovec sú konkurenčné dopravné systémy). Určité prestupové väzby sú zabezpečené v železničných staniciach Leopoldov a Zbehy, avšak len v rámci železničnej dopravy (prestup z regionálnej na diaľkovú dopravu).

Málo rozvinutá infraštruktúra umožňujúca integráciu s inými druhmi dopravy – v Nitrianskom ani Trnavskom kraji nie je vybudovaný integrovaný dopravný systém verejnej hromadnej dopravy.

V okolí železničných staníc nie sú vybudované ani zariadenia pre integráciu individuálnej a verejnej dopravy (parkoviská park&ride, bike&ride, resp. kiss&ride).

1.7 SWOT analýza súčasného stavu

SWOT analýza súčasného stavu

Tab. č. 17

<p><i>Silné stránky / Prínosy:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - najkratšie a najrýchlejšie súčasné spojenie Nitry a Bratislavy po železnici, - zabezpečuje spojenie regiónu hornej Nitry a Bratislavy, - trať II. kategórie pripojená na sieť TEN-T v železničnej stanici Leopoldov, - stabilizovaný stav v regionálnej osobnej doprave, 	<p><i>Slabé stránky / Zápory:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - málo konkurencieschopné spojenie Nitry a Bratislavy v porovnaní s cestnou dopravou (verejnou aj individuálnou), - nízka cestovná rýchlosť, - nízka technická a technologická úroveň niektorých zariadení železničnej infraštruktúry
<p><i>Príležitosti (externé vplyvy):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - na obidvoch koncoch riešeného úseku nadväzujú elektrifikované trate, - možnosť využitia ako odklonovej trasy pre úsek Nové Zámky – Bratislava, - možnosť využitia v rámci integrovaných dopravných systémov aglomerácií Nitra a Bratislava, - potenciál rastu nákladnej železničnej dopravy (TIP Leopoldov) 	<p><i>Ohrozenia (externé vplyvy):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - konkurenčná cestná infraštruktúra je už vybudovaná (R1 a D1) - preferencia autobusovej dopravy v dopravnej obslužnosti regiónu Nitra, - možnosť vedenia železničnej trate z Nitry do Bratislavy v inej stope - nové spojenie Nitry s Trnovcom n/Váhom a pokračovanie po trati N. Zámky – Bratislava (platí pre alternatívy A, B)

2. Analýza variantov

2.1 Analýza dopytu

2.11 Súčasný dopyt po preprave

Vzhľadom na skutočnosť že :

- na trati sa nachádza regionálne centrum Nitra,
- riešená trať je z hľadiska prevádzky (aj administratívneho členenia) tvorená dvomi traťovými úsekmi,

bude aj na základe požiadavky objednávateľa analýza dopytu rozdelená na dva úseky t.j. samostatne pre úseky :

- Šurany – Nitra,
- Nitra – Leopoldov.

Úsek Šurany – Nitra

Osobná doprava

Vzhľadom na polohu úseku Šurany – Nitra mimo významných medzinárodných a najdôležitejších vnútroštátnych dopravných koridorov a vzhľadom na širšie dopravno-geografické vzťahy má absolútna väčšina prepravných prúdov v osobnej doprave regionálny charakter (dochádzka do zamestnania, škôl, za službami a nákupmi). V autobusovej prímestskej doprave je táto funkcia jednoznačná – linky sú vedené z Nitry cez vybrané obce do menších regionálnych centier (v nami sledovanom smere sú to Nové Zámky). V železničnej doprave sú

vlakly vedené v reláciách Nové Zámky – Nitra resp. Nové Zámky – Nitra – Prievidza (aj pri tranzitných vlakoch však prichádza v železničnej stanici Nitra k výmene frekvencie t.j. takmer všetci cestujúci vystúpia a nastúpia noví cestujúci, tranzit je minimálny – overené na základe podkladov ZSSK o frekvenciách cestujúcich). V IAD je opäť prevládajúca regionálna doprava s malým podielom tranzitu, ktorý predstavoval v r. 2007 5,7 % (podľa „Celoštátny smerový dopravný prieskum vonkajšej dopravy v SR, r. 2007, SSC). Tranzit je smerovaný mimo Nitru po nedávno dobudovanej rýchlostnej komunikácii R1.

Celkové počty cestujúcich v úseku Šurany – Nitra (obojsmerne, pracovný deň) Tab. č. 18

	Počet cestujúcich
Regionálna železničná doprava	3 117
Regionálna autobusová doprava	152
Autobusová MHD Nitra	Nezistený
IAD*	9 030

*priemerná obsadenosť osobného automobilu 1,5 osoby.

Na základe uvedenej tabuľky je možné konštatovať, že v regionálnej doprave zo smeru Šurany má najsilnejšie postavenie IAD. Železničná doprava je podľa tabuľky najsilnejšia verejná doprava, avšak v tabuľke nie sú zahrnutý cestujúci využívajúci MHD Nitra, ktorá obsluhuje aj obce Dolné Krškany, Ivanka pri Nitre a Branč (údaje o počte cestujúcich v MHD nemá spracovateľ k dispozícii).

Nákladná doprava

V nákladnej doprave má železničná doprava marginálne postavenie. Úsekom je vedených málo pravidelných nákladných vlakov (pravidelné nákladné vlaky nie sú vedené každý deň). Železničná stanica Komjatice nemá výpravnú oprávnenosť pre vozňové zásielky a v železničnej stanici Ivanka pri Nitre sa realizuje len malý objem nakládky na zaústených železničných vlečkách.

Úsek Nitra – Leopoldov

Osobná doprava

V úseku Nitra – Leopoldov výrazne rastie podiel medziregionálnej a diaľkovej dopravy. Tento stav je spôsobený :

- prepravnými prúdmi medzi Nitrou a Bratislavou (vedenými takmer výhradne po cestných komunikáciách),
- prepravnými prúdmi vedenými medzi regiónom Horná Nitra a Bratislavou (vedenými po cestných komunikáciách aj po železničnej trati Prievidza – Zbehy – Leopoldov – Bratislava.

Celkové počty cestujúcich v úseku Nitra – Leopoldov – (Bratislava) (obojsmerne, pracovný deň)

Tab. č. 19

	Počet cestujúcich
Regionálna železničná doprava	2 046
z toho cestujúci Nitra – Bratislava	152
Diaľková žel. doprava Prievidza – Bratislava	1 283
Regionálna autobusová doprava	3 068
Diaľková autobusová doprava Nitra – Bratislava	1 819
Regionálna IAD*	19 753
Diaľková IAD*	31 413

*priemerná obsadenosť osobného automobilu 1,5 osoby.

Z uvedenej tabuľky je zrejmé že dominantné postavenie v regionálnej aj diaľkovej doprave (spojenie Nitra – Bratislava) má IAD. Železničná doprava konkuruje len regionálnej autobusovej doprave (v regionálnej autobusovej doprave nie sú zahrnutý cestujúci využívajúci MHD Nitra, ktorá obsluhuje aj obec Lužianky), avšak v spojení Nitra – Bratislava nie je vedený žiadny priamy železničný spoj (uvedený cestujúci využívajú z/do Nitry prípojové Os vlaky k rýchlikom Bratislava – Prievidza s prestupom v železničnej stanici Zbehy), čím priame spojenie Nitry a Bratislavy verejnou dopravou zabezpečuje len autobusová doprava.

Nákladná doprava

V nákladnej doprave má železničná doprava väčší význam len pre smer Prievidza. Úsekom Leopoldov – Zbehy je vedených niekoľko pravidelných nákladných vlakov (pravidelné nákladné vlaky nie sú vedené každý deň). Objem nákladky a vykládky v jednotlivých železničných staniciach je nízky (s výnimkou Hlohovca) a väčšina je realizovaná na zaústených vlečkách. Železničné stanice Alekšince a Zbehy nemajú ani všeobecné nakladacie a vykladacie koľaje.

2.12 Prognóza dopytu

Pre prognózu dopytu nebol spracovaný dopravný model. Prognóza dopytu vychádza z analýzy súčasného dopytu, zmien dopravnej infraštruktúry (elektrifikácia železničnej trate – alternatíva A, optimalizácia a elektrifikácia železničnej trate – alternatíva B, elektrifikácia a výstavba novej trate – alternatíva C, v cestnej doprave nepredpokladáme výraznejšie zmeny dopravnej infraštruktúry v riešenej oblasti) a prognóz spracovaných pre Dopravnú stratégiu Slovenskej republiky (sektorová analýza – železničná doprava, MDVRR SR, r. 2013).

Variant „bez projektu“

Od r. 2007 do r. 2013 prišlo na riešenej trati k celkovému poklesu počtu cestujúcich v železničnej doprave – celková frekvencia cestujúcich v železničných staniciach a na zastávkach sa znížila o 9 %. V úseku Šurany – Nitra predstavuje pokles až 28 % (najmä vplyvom predĺženia liniek MHD Nitra do obcí Dolné Krškany, Ivanka pri Nitre a Branč). V úseku Nitra - Leopoldov sa frekvencia zvýšila, avšak len vplyvom zrušenia priamych zrýchlených vlakov Nitra – Bratislava, čo si vyžiadalo prestupy cestujúcich (čím narástol počet nastupujúcich a vystupujúcich cestujúcich t.j. frekvencia v prestupovej železničnej stanici). Kým v úseku Šurany – Nitra ide o reálne zníženie počtu cestujúcich v regionálnej doprave, v úseku Nitra – Leopoldov je počet cestujúcich v regionálnej doprave v sledovaných rokoch stabilizovaný a v diaľkovej doprave (Prievidza – Zbehy – Leopoldov – Bratislava) prichádza k miernemu nárastu (aj vplyvom zvýšenia počtu vlakov).

Na základe celosieťovej prognózy spracovanej pre Dopravnú stratégiu Slovenskej republiky (sektorová analýza – železničná doprava, MDVRR SR r. 2013) bude trend znižovania počtu cestujúcich v regionálnej doprave pravdepodobne pokračovať aj v strednodobom horizonte (minimálne do r. 2020), pričom však je potrebné konštatovať, že výrazný vplyv popri kvalite železničnej infraštruktúry má na počty cestujúcich aj kvalita mobilných prostriedkov a prepravných služieb poskytovaných dopravnými spoločnosťami. Z hľadiska prognózy dopytu predpokladáme v súlade s vývojom v poslednom období a spracovanou celosieťovou prognózou:

- zníženie počtu cestujúcich v úseku Šurany – Nitra o 10 % (do r. 2020, potom stabilizácia),
 - zachovanie súčasného počtu cestujúcich v úseku Nitra – Leopoldov (v regionálnej aj diaľkovej doprave),
- oproti úrovni r. 2013.

Uvedená prognóza predpokladá minimálne zachovanie súčasných parametrov trate z hľadiska traťovej rýchlosti.

Alternatíva A – elektrifikácia železničnej trate

Samotná elektrifikácia trate neprinesie zvýšenie dopytu po preprave po železnici. Minimálne skrátenie súčasných jazdných a cestovných časov (maximálne 3 minúty v úseku Šurany – Nitra a 2,5 minúty v úseku Nitra – Leopoldov) po elektrifikácii nemá výraznejší vplyv na dopyt po železničnej preprave. Alternatíva A však predstavuje aj celkovú revitalizáciu trate, čo v spojení so zmenou mobilných prostriedkov (modernizácia vozidlového parku) zabezpečí zastavenie poklesu počtu cestujúcich v regionálnej železničnej doprave. .

Z hľadiska prognózy dopytu predpokladáme:

- stabilizáciu počtu cestujúcich v úseku Šurany – Nitra na úrovni roku predpokladaného ukončenia revitalizácie a elektrifikácie trate (predpoklad r. 2020) t.j. 10 % zníženie oproti úrovni r. 2013,
- zachovanie súčasného počtu cestujúcich v úseku Nitra – Leopoldov (v regionálnej aj diaľkovej doprave) oproti úrovni r. 2013.

Alternatíva B – optimalizácia a elektrifikácia železničnej trate

Optimalizácia trate nezabezpečí výraznejšie skrátenie cestovného času v regionálnej doprave, ale zavedenie priamej železničnej linky Nitra – Bratislava v spojení so skrátením cestovného času v diaľkovej doprave (cestovný čas rýchlíka Nitra – Bratislava hl. st. bude 75 minút) vytvorí určitú konkurenciu nie len pre verejnú autobusovú dopravu, ale aj pre časť IAD. Na základe uvedeného predpokladáme :

- stabilizáciu počtu cestujúcich v úseku Šurany – Nitra na úrovni roku predpokladaného ukončenia optimalizácie a elektrifikácie trate (predpoklad r. 2020) t.j. 10 % zníženie oproti úrovni r. 2013,
- zachovanie súčasného počtu cestujúcich v úseku Nitra – Leopoldov v regionálnej doprave na úrovni r. 2013,
- zvýšenie počtu cestujúcich v diaľkovej doprave v relácii Nitra – Bratislava na cca 650 cestujúcich/pracovný deň (150 súčasných cestujúcich, 350 cestujúcich z verejnej autobusovej dopravy t.j. cca jedna štvrtina súčasného počtu a 150 cestujúcich z IAD t.j. cca 0,5 % zo súčasného počtu).

Alternatíva C – elektrifikácia súčasnej trate a výstavba novej trate

Elektrifikácia a revitalizácia súčasnej trate neprinesie zvýšenie dopytu po preprave po železnici, avšak zabezpečí stabilizáciu výkonov v regionálnej doprave (v úseku Leopoldov – Nitra – Šurany je alternatíva C zhodná s Alternatívou A). Nová trať Nitra – Trnovec nad Váhom ako súčasť rýchleho spojenia Nitry a Bratislavy zabezpečí možnosť skrátenia cestovného času pri využití železničnej dopravy na 60 minút, čo je hodnota konkurencieschopná nie len pre verejnú autobusovú dopravu, ale aj pre IAD (v spojení s možnosťou parkovania v blízkosti železničnej stanice Nitra, a po realizácii pripravovanej parkovacej politiky v Bratislave - s poplatnenie parkovacích miest na verejných komunikáciách v najzaťaženejších lokalitách).

Na základe uvedeného predpokladáme :

- stabilizáciu počtu cestujúcich v úseku Šurany – Nitra na úrovni roku predpokladaného ukončenia revitalizácie a elektrifikácie trate (predpoklad r. 2020) t.j. 10 % zníženie oproti úrovni r. 2013,
- zachovanie súčasného počtu cestujúcich v úseku Nitra – Leopoldov v regionálnej doprave na úrovni r. 2013,
- zvýšenie počtu cestujúcich v diaľkovej doprave v relácii Nitra – Bratislava na cca 1 750 cestujúcich/pracovný deň (150 súčasných cestujúcich, 700 cestujúcich z verejnej autobusovej dopravy t.j. cca jedna polovica súčasného počtu a 900 cestujúcich z IAD t.j. cca 3 % zo súčasného počtu).

Alternatíva C1 – výstavba novej trate Nitra – Trnovec nad Váhom

Nová trať má za cieľ skrátenie cestovného času medzi Nitrou a Bratislavou na hodnotu konkurujúcu IAD. Dosiadnutá hodnota 60 minút je konkurencieschopná.

Na základe uvedeného predpokladáme zvýšenie počtu cestujúcich v diaľkovej doprave v relácii Nitra – Bratislava na cca 1 750 cestujúcich/pracovný deň (150 súčasných cestujúcich, 700 cestujúcich z verejnej autobusovej dopravy t.j. cca jedna polovica súčasného počtu a 900 cestujúcich z IAD t.j. cca 3 % zo súčasného počtu).

2.2 Technické riešenie variantov

2.21 Variant „bez projektu“

Variant predstavuje „prirodzený vývoj“ technického stavu zariadení železničnej infraštruktúry v prípade, že nebude realizovaný niektorý z posudzovaných variantov (alternatíva A, B, C).

Variant „bez projektu“ predstavuje :

- postupnú modernizáciu najmä zabezpečovacieho zariadenia a ňou vyvolané najnutnejšie úpravy ostatnej infraštruktúry,
- prostú reprodukciu ostatných prvkov železničnej infraštruktúry a úpravy zariadení vychádzajúce zo splnenia požiadaviek legislatívy pri zachovaní súčasných technických parametrov.

Základné parametre variantu „bez projektu“ :

- najvyššia traťová rýchlosť úseku Leopoldov – Lužianky 100 km⁻¹ a Lužianky – Nitra – Šurany 80 km⁻¹ obmedzená v niekoľkých lokalitách,
- výmena súčasného staničného zabezpečovacieho zariadenia v železničných staniaciach za nové zariadenia 3. kategórie :
 - o do r. 2020 nové SZZ v žel. staniaciach Nitra a Zbehy,
 - o do r. 2025 nové SZZ v žel. staniaciach Hlohovec, Rišňovce,
 - o do r. 2030 nové SZZ v žel. staniaciach Lužianky, Alešince,
 - o do r. 2035 nové SZZ v žel. staniaciach Ivanka pri Nitre a Komjatice
- nové traťové zabezpečovacie zariadenie 3. kategórie v celom riešenom úseku :
 - o do r. 2020 nové TZZ v úseku Zbehy – Nitra,
 - o do r. 2025 nové TZZ v úseku Hlohovec – Zbehy,
 - o do r. 2035 nové TZZ v úseku Nitra – Šurany,
- obnova (výmena) koľajového spodku a zvršku v nevyhnutnom rozsahu zabezpečujúcim prevádzkyschopnosť v riešenom úseku (úseky za technickou dobou životnosti),
- úprava nástupišť pre úrovňový bezbariérový prístup cestujúcich (v zmysle platnej legislatívy),
- obnova ostatných prvkov železničnej infraštruktúry, ktoré sú ekonomicky aj technicky za hranicou životnosti.
- komplexná rekonštrukcia vonkajšieho osvetlenia žel. staníc a zastávok,
- elektrický ohrev výhybiiek (vo väzbe na nové SZZ).

2.22 Alternatíva A – elektrifikácia železničnej trate

Predstavuje elektrifikáciu a revitalizáciu železničnej trate v rozsahu :

- vlastná elektrifikácia trate,
- modernizácia zabezpečovacieho zariadenia,

- stavebné úpravy trate pre dosiahnutie traťovej rýchlosti 100 kmh^{-1} a požadovanej únosnosti v celom úseku,
- najnutnejšie úpravy ostatnej infraštruktúry vychádzajúce zo splnenia požiadaviek legislatívy a zabezpečenie prostej reprodukcie.

Základné parametre alternatívy A :

- najvyššia traťová rýchlosť v celom úseku Leopoldov – Lužianky – Nitra – Šurany 100 kmh^{-1} obmedzená v lokalitách :
 - o Leopoldov žkm 26,9 – 28,0 rýchlosť 60 kmh^{-1} ,
 - o Nitra žkm 33,8 – 34,5 rýchlosť 70 kmh^{-1} ,
- priechodný prierez min. 1-SM s nadstavcom pre elektrifikované trate,
- minimálna únosnosť pre nápravový tlak 22,5 t.
- elektrifikácia jednofázovým systémom $\sim 25\text{kV}/50 \text{ Hz}$,
- nová trakčná napájacia stanica Lužianky s rozvodňou $\sim 25\text{kV}/50 \text{ Hz}$,
- nevyhnutné koľajové úpravy vyplývajúce s realizácie TV a nástupíšť dĺžky 150m (v železničných staniaciach Hlohovec, Zbehy, Lužianky a Nitra aj 250 m) s úrovňovým prístupom cestujúcich, bezbariérový prístup,
- na celej trati dispečerský traťový rádiový systém,
- na zastávkach vizuálny informačný systém, v žel. staniaciach vizuálny informačný systém aj rozhlas pre cestujúcich s automatickým diaľkovým vyhlasovaním z dispečerského pracoviska,
- v železničných staniaciach diaľkovo ovládané zabezpečovacie zariadenie 3.kategórie, elektronické stavadlo, obslužné pracovisko diaľkovo ovládanej trate v žel. stanici Nitra,
- v medzistaničných úsekoch traťové zabezpečovacie zariadenie 3.kategórie automatické hradlo, v medzistaničných úsekoch Hlohovec – Rišňovce, Ivanka pri Nitre – Komjatice aj s oddielovým návěstidlom, v úseku Lužianky – Nitra vybudovanie výhybne Mlynárce, všetky priecestia zabezpečené priecestným zabezpečovacím zariadením,
- komplexná rekonštrukcia vonkajšieho osvetlenia žel. staníc a zastávok s diaľkovým ovládaním,
- elektrický ohrev výhybiek s diaľkovým ovládaním a dohľadom z obslužného pracoviska diaľkovo ovládanej trate,

Rozsah koľajových úprav železničnej trate

Návrh koľajového riešenia sleduje v čo najväčšej miere jestvujúce smerové a výškové vedenie jednokoľajnej neelektrifikovanej trate, pričom odstraňuje miestne rýchlostné obmedzenia v lokalitách :

- Hlohovec,
- Lužianky,
- Komjatice.

Parametre jednotlivých smerových oblúkov sú stanovené pre návrhovú rýchlosť $V=100 \text{ km/h}$. V lokalite Nitra sú navrhnuté smerové úpravy trate pre zlepšenie rýchlostných parametrov trate na rýchlosť 70 kmh^{-1} , v lokalite Leopoldov je smerová úprava trate navrhnutá variantne pre rýchlosti 60 kmh^{-1} resp. 80 kmh^{-1} .

Pri tejto alternatíve riešenia sa neuvažuje s výmenou jestvujúceho železničného zvršku tvaru 49E1 za nový zvrškový materiál, je navrhnuté len prečistenie jestvujúceho koľajového lôžka, jeho doplnenie a úprava do požadovaného tvaru tak, aby bol zabezpečený čo najlepší izolačný stav koľajiska. V železničných staniaciach je uvažované s výmenou jestvujúcich výhybkových konštrukcií (prevažne stupňových) za nové pomerové na betónových podvaloch len v tých železničných staniaciach, kde dochádza k výrazným úpravám geometrickej polohy koľaje z dôvodu zvyšovania traťovej rýchlosti (ŽST Lužianky a Nitra). Osová vzdialenosť staničných koľají v alternatíve A je uvažovaná 4,75 m.

Železničný spodok v predmetnom úseku trate je v súčasnosti navrhnutý na triedu zaťaženia D4 a nie je uvažované s jeho sanáciou. Nové konštrukcie železničného spodku sú uvažované len v oblastiach preložiek.

Rozsah úprav železničných staníc

Elektrifikácia železničných staníc si nevyžiada výraznejšie úpravy konfigurácie koľajísk (s výnimkou železničnej stanice Nitra). Tieto budú realizované len z titulu zvýšenia rýchlosti. V medzistaničnom úseku Lužianky – Nitra je navrhnutá nová doprava – výhybňa Mlynárce.

Železničná stanica Hlohovec

Počet dopravných koľají zostane po elektrifikácii zachovaný (4 koľaje), všetky dopravné koľaje budú s trakčným vedením (koľ. č. 1,2,3,4). Manipulačné koľaje zostanú bez TV. Existujúce nástupište pri koľaji č. 3 bude predĺžené na 250 m, nástupište pri koľaji č. 1 bude mať dĺžku 150 m (variantne nástupište pri koľaji č. 1 môže mať tiež dĺžku 250 m pre možné križovanie rýchlikov). Prístup na nástupištia bude úrovňový, bezbariérový.

Železničná stanica Rišňovce

Počet dopravných koľají zostane po elektrifikácii zachovaný (4 koľaje), z týchto budú 3 koľaje s trakčným vedením (koľ. č. 1,2,3) a jedna bez TV (koľ. č. 4). Manipulačná koľaj č. 5 bude od staničnej budovy ukončená zarážadlom, bez TV. Existujúce nástupištia pri koľaji č. 1 a 3 budú upravené na dĺžku 150 m. Prístup na nástupištia bude úrovňový, bezbariérový.

Železničná stanica Alekšince

Počet dopravných koľají zostane po elektrifikácii zachovaný (3 koľaje), všetky budú zatrolejované. Existujúce nástupištia pri koľaji č. 1 a 3 budú upravené na dĺžku 150 m. Prístup na nástupištia bude úrovňový, bezbariérový.

Železničná stanica Zbehy

Počet dopravných koľají bude po elektrifikácii znížený o jednu koľaj (z 5 na 4 koľaje), všetky budú s trakčným vedením v celej dĺžke (koľ. č. 1,2,3,4). Súčasná dopravná koľaj č. 5 bude manipulačnou koľajou. Manipulačné koľaje zostanú bez TV. Existujúce nástupištia pri koľaji č. 2 a 4 budú upravené na dĺžku 150 m a pri koľaji č. 1 na 250 m (ostatné nástupištia budú zrušené). Prístup na nástupištia bude úrovňový, bezbariérový.

Železničná stanica Lužianky

Počet dopravných koľají bude po elektrifikácii znížený o jednu koľaj, z 8 na 7 koľají, z týchto bude 6 koľají s trakčným vedením v celej dĺžke (koľ. č. 1,2,4,6,8 a 10) a jedna bez TV (koľ. č. 3). Manipulačné koľaje zostanú bez TV. Existujúce nástupištia pri koľaji č. 1 a 2 budú upravené na dĺžku 150 m (variantne nástupište pri koľaji č. 2 môže mať dĺžku 250 m pre možné križovanie rýchlikov v železničnej stanici) a pri koľaji č. 4 na 250 m (ostatné nástupištia budú zrušené). Prístup na nástupištia bude úrovňový, bezbariérový.

Výhybňa Mlynárce

Nová doprava – výhybňa bude situovaná v lokalite súčasnej zastávky Mlynárce. Bude mať dve koľaje dĺžky 750 metrov s trakčným vedením v celej dĺžke. Pri každej koľaji bude situované nástupište dĺžky 150 metrov.

Železničná stanica Nitra

Počet dopravných koľají bude po elektrifikácii znížený o jednu koľaj (z 8 na 7 koľají), z týchto bude 6 koľají s trakčným vedením v celej dĺžke (koľ. č. 1,2,4,6,8 a 10) a jedna bez TV (koľ. č. 12). Manipulačné koľaje zostanú bez TV. Z dôvodu posunu resp. pri prestavovaní elektrických

hnacích koľajových vozidiel môžu byť zatrolejované aj špičky koľají 2a, 4a. Existujúce nástupištia pri koľají č. 1 a 2 budú upravené na dĺžku 250 m a pri koľají č. 4 a 6 na 150 metrov. Prístup na nástupištia bude úrovňový, bezbariérový.

Železničná stanica Ivanka pri Nitre

Počet dopravných koľají zostane po elektrifikácii zachovaný (4 koľaje), z týchto budú 3 koľaje s trakčným vedením (koľ. č. 1,2,4) a jedna bez TV (koľ. č. 6). Manipulačná koľaj č. 3 bude bez TV. Existujúce nástupištia pri koľají č. 1 a 2 budú upravené na dĺžku 150 m. Prístup na nástupištia bude úrovňový, bezbariérový.

Železničná stanica Komjatice

Počet dopravných koľají zostane po elektrifikácii zachovaný (3 koľaje), všetky budú s trakčným vedením (koľ. č. 1,2,3). Manipulačná koľaj č. 5 bude bez TV. Existujúce nástupištia pri koľají č. 1 a 3 budú upravené na dĺžku 150 m. Prístup na nástupištia bude úrovňový, bezbariérový.

2.23 Alternatíva B – elektrifikácia a optimalizácia železničnej trate

Predstavuje elektrifikáciu a optimalizáciu železničnej trate v rozsahu :

- vlastná elektrifikácia trate,
- modernizácia zabezpečovacieho zariadenia,
- stavebné úpravy trate pre dosiahnutie traťovej rýchlosti 120 kmh⁻¹ v celom úseku,
- peronizácia železničných staníc,
- zvýšenie výkonnosti trate (zdvojkolaženie úseku Lužianky – Nitra),
- úpravy ostatnej infraštruktúry vychádzajúce zo splnenia požiadaviek legislatívy a zabezpečenie prostej reprodukcie.

Základné parametre alternatívy B :

- traťová rýchlosť v úseku Leopoldov – Lužianky – Nitra – Šurany 120 kmh⁻¹, obmedzená v lokalitách :
 - o Leopoldov žkm 26,9 – 28,0 rýchlosť 60 kmh⁻¹,
 - o Nitra žkm 33,8 – 34,5 rýchlosť 70 kmh⁻¹,
- priechodný prierez C s nadstavcom pre elektrifikované trate,
- minimálna únosnosť pre nápravový tlak 22,5 t.
- elektrifikácia jednofázovým systémom ~25kV/50 Hz,
- nová trakčná napájacia stanica Lužianky s rozvodňou ~25kV/50 Hz,
- nástupištia výšky 550 mm a dĺžky 150m (v železničných staniciach Hlohovec, Zbehy, Lužianky a Nitra aj 250 m), v železničných staniciach s mimoúrovňovým prístupom cestujúcich, bezbariérový prístup,
- na celej trati dispečerský traťový rádiový systém,
- na zastávkach vizuálny informačný systém, v žel. staniciach vizuálny informačný systém aj rozhlas pre cestujúcich s automatickým diaľkovým vyhlasovaním z dispečerského pracoviska,
- v železničných staniciach diaľkovo ovládané zabezpečovacie zariadenie 3.kategórie, elektronické stavadlo, obslužné pracovisko diaľkovo ovládanej trate v žel. stanici Trnava (Nitra),
- v medzistaničných úsekoch traťové zabezpečovacie zariadenie 3.kategórie automatické hradlo, v medzistaničných úsekoch Hlohovec – Rišňovce a Ivanka pri Nitre – Komjatice aj s oddielovým návěstidlom, úsek Lužianky – Nitra zdvojkolažnený,
- cestné priecestia nahradené mimoúrovňovým križovaním resp. zabezpečené priecestným zabezpečovacím zariadením,

- komplexná rekonštrukcia vonkajšieho osvetlenia žel. staníc a zastávok s diaľkovým ovládaním,
- elektrický ohrev výhybiek s diaľkovým ovládaním a dohľadom z obslužného pracoviska diaľkovo ovládanej trate.

Rozsah úprav železničnej trate

Návrh koľajového riešenia sleduje zvýšenie traťovej rýchlosti na $V=120$ km/h a jej optimalizáciu v celom riešenom úseku trate. Sledovaním tohto cieľa dochádza v mnohých úsekoch trate k opusteniu jestvujúceho železničného telesa. Parametre jednotlivých smerových oblúkov sú stanovené pre návrhovú rýchlosť $V=120$ km/h. V lokalite Nitra sú navrhnuté smerové úpravy trate pre zlepšenie rýchlostných parametrov trate na rýchlosť 70 kmh⁻¹, v lokalite Leopoldov je smerová úprava trate navrhnutá variantne pre rýchlosti 60 kmh⁻¹ resp. 80 kmh⁻¹.

Vzhľadom na požiadavku zvýšenia výkonnosti trate v úseku Lužianky – Nitra je navrhnuté zdvojkolajnenie tohto úseku.

V alternatíve B je uvažované s výmenou jestvujúceho železničného zvršku tvaru 49E1 za nový zvrškový materiál toho istého tvaru s pružným upevnením na betónových podvaloch. Uvažuje sa aj s výmenou jestvujúceho koľajového lôžka za nové, ktorého hrúbka bude $0,35$ m pod spodnou plochou podvalu. Táto úprava sa týka ako traťovej koľaje, tak aj staničných koľají v predmetnom úseku trate, ktoré budú spadať do najnevyhnutnejších úprav koľají. V železničných staniaciach je uvažované s výmenou jestvujúcich výhybkových konštrukcií (prevažne stupňových) za nové pomerové na betónových podvaloch. Osová vzdialenosť staničných koľají v alternatíve B je uvažovaná $5,0$ m.

Rozsah úprav železničných staníc

Elektrifikácia a optimalizácia železničnej trate si vyžiada výraznejšie úpravy konfigurácie koľajísk železničných staníc. Tieto budú realizované z titulu realizácie nástupíšť, úpravy osovej vzdialenosti resp. z titulu zvýšenia rýchlosti.

Železničná stanica Hlohovec

Počet dopravných koľají zostane zachovaný 4 koľaje s trakčným vedením (koľ. č. $1,2,3,4$). Manipulačné koľaje zostanú bez TV. Vybudujú sa nové krajné nástupištia pri koľaji č. 4 (v dĺžke 150 metrov, variantne 250 m pre zabezpečenie križovania rýchlikov) a koľaji č. 3 (v dĺžke 250 metrov). Prístup na nástupište pri koľaji č. 4 bude mimoúrovňový.

Železničná stanica Rišňovce

Počet dopravných koľají sa zníži zo 4 na 3 koľaje (v súčasnosti sa ako dopravné koľaje využívajú tiež 3 koľaje) s trakčným vedením (koľ. č. $1,2,3$). Manipulačná koľaj č. 5 bude od staničnej budovy ukončená zarážadlom, bez TV. Vedľa koľají č. 1 a 3 budú vybudované nové krajné nástupištia dĺžky 150 m. Prístup na nástupište pri koľaji č. 2 bude mimoúrovňový.

Železničná stanica Alekšince

Počet dopravných koľají zostane zachovaný (3 koľaje), všetky budú zatrolejované. Vedľa koľají č. 1 a 3 budú vybudované nové krajné nástupištia dĺžky 150 m. Prístup na nástupištia bude mimoúrovňový, bezbariérový.

Železničná stanica Zbehy

Počet dopravných koľají bude znížený o jednu koľaj (z 5 na 4 koľaje), z týchto budú všetky s trakčným vedením v celej dĺžke (koľ. č. $1,2,3,4$). Manipulačné koľaje zostanú bez TV. Medzi koľajami č. 1 a 2 (nové číslovanie) bude vybudované ostrovné nástupište dĺžky 250 m s mimoúrovňovým prístupom. Pri koľaji č. 4 bude vybudované nové krajné nástupište dĺžky 150 m). Prístup na toto nástupište bude úrovňový, bezbariérový.

Železničná stanica Lužianky

Počet dopravných koľají bude po elektrifikácii znížený o jednu koľaj, z 8 na 6 koľají, s trakčným vedením v celej dĺžke (koľ. č. 1,3,4,6,8 a 10). Z manipulačných koľají bude zatrolejovaná slepá koľaj č. 2 (odstavovanie elektrických rušňov), ostatné zostanú bez TV. Medzi koľajami č. 1 a 4 bude vybudované ostrovné nástupište dĺžky 250 m s mimoúrovňovým prístupom. Pri koľaji č. 3 bude vybudované nové krajné nástupište dĺžky 150 m.

Železničná stanica Nitra

Počet dopravných koľají bude znížený o jednu koľaj (z 8 na 7 koľají), z týchto bude 6 koľají s trakčným vedením v celej dĺžke (koľ. č. 1,2,3a,6,8 a 10) a jedna bez TV (koľ. č. 12). Z manipulačných koľají budú s TV slepá koľaj č. 3 (určená na odstavovanie súprav resp. rušňov v elektrickej trakcii) a koľaje č. 4 a 6a (koľaje určené pre výkon technicko-hygienickej údržby), ostatné manipulačné koľaje zostanú bez TV. Medzi koľajami č. 2 a 6 bude vybudované ostrovné nástupište dĺžky 250 m s mimoúrovňovým prístupom. Pri koľaji č. 1 a 3a budú vybudované nové krajné nástupištia dĺžky 150 m. Existujúce nástupištia budú zrušené. Prístup na nástupištia pri koľaji č. 1 a 3a budú úrovňové, bezbariérové.

Železničná stanica Ivanka pri Nitre

Počet dopravných koľají bude znížený o jednu koľaj (zo 4 na 3 koľaje), všetky budú s trakčným vedením (koľ. č. 1,2,4). Manipulačná koľaj č. 3 bude bez TV. Vedľa koľají č. 1 a 4 budú vybudované nové krajné nástupištia dĺžky 150 m. Prístup na nástupište pri koľaji č. 4 bude mimoúrovňový.

Železničná stanica Komjatice

Počet dopravných koľají zostane po elektrifikácii zachovaný (3 koľaje), všetky budú s trakčným vedením (koľ. č. 1,2,3). Slepá manipulačná koľaj č. 5 bude bez TV. Vedľa koľají č. 2 a 3 budú vybudované nové krajné nástupištia dĺžky 150 m. Prístup na nástupište pri koľaji č. 2 bude mimoúrovňový.

2.24 Alternatíva C – elektrifikácia železničnej trate Leopoldov – Nitra – Šurany a výstavba novej trate Nitra – Trnovec nad Váhom

Predstavuje elektrifikáciu železničnej trate a najnutnejšie stavebné úpravy trate a ostatnej infraštruktúry v úseku Leopoldov – Nitra – Šurany (rozsah totožný s alternatívou A) a výstavbu novej trate Nitra – Trnovec nad Váhom (variantné riešenie k optimalizácii trate Leopoldov – Nitra pre zabezpečenie rýchleho spojenia Nitry a Bratislavy).

Základné parametre alternatívy C :

- najvyššia traťová rýchlosť v celom úseku Leopoldov – Lužianky – Nitra – Šurany 100 kmh⁻¹ obmedzená v lokalitách :
 - o Leopoldov žkm 26,9 – 28,0 rýchlosť 60 kmh⁻¹,
 - o Nitra žkm 33,8 – 34,5 rýchlosť 70 kmh⁻¹,
- najvyššia traťová rýchlosť v úseku Odbočka Horné Krškany – Trnovec nad Váhom 160 kmh⁻¹ obmedzená v lokalitách :
 - o odbočka Horné Krškany žkm 0,0 – 0,6 rýchlosť 100 kmh⁻¹,
 - o Trnovec nad Váhom žkm 17,7 – 19,3 rýchlosť 120 kmh⁻¹,
- priechodný prierez min. 1-SM s nadstavcom pre elektrifikované trate,
- minimálna únosnosť pre nápravový tlak 22,5 t.
- elektrifikácia jednofázovým systémom ~25kV/50 Hz,
- nová trakčná napájacia stanica Lužianky s rozvodňou ~25kV/50 Hz,

- nevyhnutné koľajové úpravy vyplývajúce s realizácie TV a nástupíšť dĺžky 150m (v železničných staniciach Hlohovec, Zbehy, Lužianky a Nitra aj 250 m) s úrovňovým prístupom cestujúcich, bezbariérový prístup,
- na celej trati dispečerský traťový rádiový systém,
- na zastávkach vizuálny informačný systém, v žel. staniciach vizuálny informačný systém aj rozhlas pre cestujúcich s automatickým diaľkovým vyhlasovaním z dispečerského pracoviska,
- v železničných staniciach diaľkovo ovládané zabezpečovacie zariadenie 3.kategórie, elektronické stavadlo, obslužné pracovisko diaľkovo ovládanej trate v žel. stanici Trnava,
- v medzistaničných úsekoch traťové zabezpečovacie zariadenie 3.kategórie automatické hradlo, v medzistaničných úsekoch Hlohovec – Rišňovce, Ivanka pri Nitre – Komjatice aj s oddielovým návěstidlom, v úsekoch Lužianky – Nitra a Nitra – Trnovec nad Váhom vybudovanie výhybní,
- všetky priecestia na súčasnej trati zabezpečené priecestným zabezpečovacím zariadením, na novej trati mimoúrovňové križovania s cestnými komunikáciami,
- komplexná rekonštrukcia vonkajšieho osvetlenia žel. staníc a zastávok s diaľkovým ovládaním,
- elektrický ohrev výhybiek s diaľkovým ovládaním a dohľadom z obslužného pracoviska diaľkovo ovládanej trate,

Rozsah úprav železničnej trate v úseku Leopoldov – Nitra – Šurany

Rozsah úprav železničnej trate a železničných staníc, ako aj rozsah modernizácie a rekonštrukcie ostatných prvkov železničnej infraštruktúry v úseku Leopoldov – Nitra – Šurany je zhodný s alternatívou A.

Nová trať Nitra – Trnovec nad Váhom

Trať Nitra – Trnovec nad Váhom využíva v úseku Nitra – odbočka Horné Krškany súčasnú traťovú koľaj medzistaničného úseku Nitra – Ivanka pri Nitre (po žkm 31,5). V tomto úseku bude traťová rýchlosť 100 kmh⁻¹. Ďalej je vedená ako nová jednokoľajná elektrifikovaná trať (dĺžka 19,3 km) s jednou dopravňou (výhybňa Pereš). Parametricky je trať navrhnutá na rýchlosť 160 kmh⁻¹ s obmedzeniami v lokalitách :

- odbočka Horné Krškany,
- Trnovec nad Váhom.

Pri tejto alternatíve koľajového riešenia je uvažované so zriadením nového železničného telesa s novými konštrukčnými vrstvami železničného spodku a zvršku, ktoré zodpovedajú požiadavkám pre modernizované trate. Vybavenie trate potrebnými technologickými zariadeniami bude zodpovedať modernizovanej trati.

2.3 Prevádzkové riešenie variantov

2.31 Variant „bez projektu“

Výhľadový rozsah dopravy

Výhľadový rozsah dopravy je pre celé hodnotiace obdobie zhodný so súčasným stavom.

Výhľadový rozsah pravidelnej dopravy – variant „bez projektu“

Tab. č. 20

	R	Os, Sv	Nex, Pn	Mn	Σ
Šurany – Nitra	-	28	2	2	32
Nitra – Lužianky	9	44	2	2	57

Lužianky – Zbehy	9	22	-	2	33
Zbehy – Leopoldov	9	22	6	2	39

Prevádzkový koncept

Prevádzkový koncept po elektrifikácii zostáva zachovaný zo súčasného stavu t.j.

- diaľková doprava (Bratislava – Prievidza) – 4-hodinový takt, so zabezpečením priamych vozňov resp. prípojových Os vlakov z/do Nitry,
- regionálna doprava – hodinový/dvojhodinový takt (špička/sedlo).

Na riešenom úseku budú vedené vlaky osobnej dopravy :

- diaľkovej dopravy v relácii Prievidza – Zbehy – Leopoldov – Bratislava,
- regionálnej dopravy v reláciách Nové Zámky – Nitra,
Nové Zámky – Nitra – Topoľčany – Prievidza,
Nitra – Zbehy,
Nitra – Leopoldov.

V nákladnej doprave sa predpokladá zachovanie súčasných relácii diaľkových vlakov aj manipulačných vlakov.

Riadenie prevádzky

Riadenie prevádzky vychádza z technickej úrovne zabezpečovacieho zariadenia – postupná realizácia staničného aj traťové zabezpečovacieho zariadenia 3. kategórie s miestnou obsluhou zariadení vo všetkých riešených železničných staniciach.

Personálne obsadenie žel. (zamestnanci ŽSR) – variant „bez projektu“ Tab. č. 21

Železničná stanica	Počet zamestnancov	
	Súčasný stav	Cieľový stav
Hlohovec	10	10
Rišňovce	9	5
Alekšince	4	5
Zbehy	17	6
Lužianky	18	11
Nitra	51	31
Ivanka pri Nitre	14	5
Komjatice	15	5
Spolu	138	78

Jazdné a cestovné časy

Pravidelné jazdné a cestovné časy Os vlakov zostanú v zásade rovnaké ako v súčasnosti, výnimkou bude len úsek Ivanka pri Nitre – Zbehy, vzhľadom na zvýšenie rýchlosti v obvode železničných staníc Ivanka pri Nitre, Nitra a Zbehy z titulu realizácie nového staničného zabezpečovacieho zariadenia (odstránenie obmedzenia rýchlosti 40 kmh⁻¹).

Jazdné a cestovné časy – variant „bez projektu“ Tab. č. 22

Úsek	Párny smer	Nepárny smer
Jazdné časy		
Leopoldov – Nitra (Os vlak)	42	42
Nitra – Šurany (Os vlak)	31	30,5
Leopoldov – Zbehy (R)	21	21
Cestovné časy		
Nitra – Bratislava	104	104
Topoľčany – Bratislava	104	104

2.32 Alternatíva A – elektrifikácia železničnej trate

Výhľadový rozsah dopravy

Výhľadový rozsah dopravy pre r. 2020 poskytol odbor stratégie a vonkajších vzťahov GR ŽSR. Výhľadový rozsah pre r. 2040 je stanovený projektantom v súlade s prognózou dopytu.

Výhľadový rozsah pravidelnej dopravy (r. 2020) – Alternatíva A

Tab. č. 23

	R	Os, Sv	Nex, Pn	Mn	Σ
Šurany – Nitra	-	28	2	2	32
Nitra – Lužianky	9	44	2	2	57
Lužianky – Zbehy	9	22	-	2	33
Zbehy – Leopoldov	9	22	6	2	39

Výhľadový rozsah pravidelnej dopravy (r. 2040) – Alternatíva A

Tab. č. 24

	R	Os	Nex, Pn	Mn	Σ
Šurany – Nitra	-	28	2	2	32
Nitra – Lužianky	9	44	2	2	57
Lužianky – Zbehy	9	22	-	2	33
Zbehy – Leopoldov	9	22	6	2	39

Prevádzkový koncept

Prevádzkový koncept po elektrifikácii zostáva zachovaný zo súčasného stavu t.j.

- diaľková doprava (Bratislava – Prievidza) – 4-hodinový takt, so zabezpečením priamych vozňov resp. prípojových Os vlakov z/do Nitry,
- regionálna doprava - hodinový takt počas dopravných špičiek a dvojhodinový v čase dopravného sedla.

Na riešenom úseku budú vedené vlaky osobnej dopravy :

- diaľkovej dopravy v relácii Prievidza – Lužianky – Leopoldov – Bratislava,
- regionálnej dopravy v reláciách Nové Zámky – Nitra,
Nové Zámky – Nitra – Topoľčany – Prievidza,
Nitra – Zbehy,
Nitra – Leopoldov.

V nákladnej doprave sa predpokladá zachovanie súčasných relácii diaľkových vlakov aj manipulačných vlakov.

Železničné stanice v ktorých budú realizované preprahy hnacích koľajových vozidiel :

- Lužianky (rýchliky Bratislava – Prievidza, nákladné vlaky Šurany – Prievidza),
- Zbehy (nákladné vlaky Leopoldov – Prievidza),
- Nitra (Os vlaky Nové Zámky – Nitra – Prievidza).

Riadenie prevádzky

Riadenie prevádzky vychádza z požiadaviek na technické riešenie zabezpečovacieho zariadenia - v železničných staniciach diaľkovo ovládané zabezpečovacie zariadenie 3.kategórie, elektronické stavadlo, obslužné pracovisko diaľkovo ovládanej trate v železničnej stanici Nitra. Z uvedeného vyplýva, že v železničných staniciach Hlohovec, Rišňovce, Alekšince, Zbehy, Ivanka pri Nitre a Komjatice, ako aj v novej výhybni Mlynárce nebude dopravný zamestnanec podieľajúci sa priamo na riadení dopravy (stanice budú obsadené dozorcami dopravne na diaľkovo ovládanej trati), táto bude diaľkovo riadená z obslužného pracoviska regionálneho centra riadenia dopravy. V železničnej stanici Lužianky predpokladáme

zachovanie funkcie výpravca pre zabezpečenie riadenia dopravy na trati smer Topoľčany a na trati smer Zlaté Moravce. V prípade poruchy resp. potreby je možné ovládať zabezpečovacie zariadenie jednotlivých železničných staníc alebo častí koľajiska miestne.

Personálne obsadenie žel. staníc (zamestnanci ŽSR) – Alternatíva A Tab. č. 25

Železničná stanica	Počet zamestnancov
Hlohovec	5
Rišňovce	2
Alekšince	-
Zbehy	5
Lužianky	5
Nitra	27
Ivanka pri Nitre	2
Komjatice	-
Spolu	46

Jazdné a cestovné časy

Jazdné časy Os vlakov a rýchlikov budú vplyvom elektrickej trakcie kratšie. Úspora predstavuje oproti variantu „bez projektu“ :

- v úseku Šurany – Nitra pre Os vlak 2 – 3 min,
- v úseku Nitra – Leopoldov pre Os vlak 2 – 2,5 min,
- v úsek Zbehy – Leopoldov pre R 1 min.

Úspora cestovných časov Os vlakov môže byť ešte výraznejšia vzhľadom na realizáciu výhybne v obmedzujúcom medzistaničnom úseku Nitra – Lužianky, čo môže mať vplyv na organizáciu dopravy a časy pobytov niektorých Os vlakov v železničných staniaciach Nitra a Lužianky. Úspora cestovného času pre cestujúcich z Nitry do Bratislavy okrem úspory jazdného času vzrastie vplyvom presunu prepravov rušňov pri rýchlikoch Bratislava – Prievidza (obidva smery) z Leopoldova do Lužianok a zmeny poradia príchodu vlakov a predstavuje oproti súčasnosti 17 minút. Cestovný čas v relácii Bratislava – Topoľčany – Prievidza sa oproti variantu „bez projektu“ nezmení.

Jazdné a cestovné časy – alternatíva A Tab. č. 26

Úsek	Párny smer	Nepárny smer
Jazdné časy		
Leopoldov – Nitra (Os vlak)	40	39,5
Nitra – Šurany (Os vlak)	28	28,5
Cestovné časy		
Nitra – Bratislava	87	87
Topoľčany – Bratislava	104	104

2.33 Alternatíva B – optimalizácia a elektrifikácia železničnej trate

Výhľadový rozsah dopravy

Výhľadový rozsah dopravy pre r. 2025 poskytol odbor stratégie a vonkajších vzťahov GR ŽSR. Výhľadový rozsah pre r. 2040 je stanovený projektantom. Výhľadový rozsah dopravy pre r. 2040 je oproti r. 2025 zvýšený o 2 páry rýchlikov v úseku Šurany – Nitra a 6 párov rýchlikov v úseku Nitra – Leopoldov (2 páry R v súčasnosti vedené zo smeru Zvolen cez Palárikovo a Galantu budú presmerované z Šurian cez Nitru a Leopoldov, 4 páry R budú tvoriť novú linku Nitra – Leopoldov – Bratislava).

Výhľadový rozsah pravidelnej dopravy (r. 2020) – Alternatíva B

Tab. č. 27

	R	Os, Sv	Nex, Pn	Mn	Σ
Šurany – Nitra	-	28	2	2	32
Nitra – Lužianky	-	53	2	2	57
Lužianky – Zbehy	9	22	-	2	33
Zbehy – Leopoldov	9	22	6	2	39

Výhľadový rozsah pravidelnej dopravy (r. 2040) – Alternatíva B

Tab. č. 28

	R	Os, Sv	Nex, Pn	Mn	Σ
Šurany – Nitra	4	28	2	2	36
Nitra – Lužianky	12	53	2	2	69
Lužianky – Zbehy	20	22	-	2	44
Zbehy – Leopoldov	20	22	6	2	50

Prevádzkový koncept

Prevádzkový koncept po optimalizácii a elektrifikácii predstavuje rozšírenie súčasného stavu o zavedenie taktovej diaľkovej dopravy v hodinovom takte počas dopravných špičiek a dvojhodinový v čase dopravného sedla. Regionálna doprava zostane zachovaná ako v súčasnom stave - hodinový takt počas dopravných špičiek a dvojhodinový v čase dopravného sedla.

Na riešenom úseku budú vedené vlaky osobnej dopravy :

- diaľkovej dopravy v relácie Prievidza – Lužianky – Leopoldov – Bratislava, Banská Bystrica – Šurany – Nitra – Leopoldov – Bratislava, Nitra – Bratislava,
- regionálnej dopravy v reláciách Nové Zámky – Nitra, Nové Zámky – Nitra – Topoľčany – Prievidza, Nitra – Zbehy, Nitra – Leopoldov.

V nákladnej doprave sa predpokladá zachovanie súčasných relácii diaľkových vlakov aj manipulačných vlakov.

Železničné stanice v ktorých budú realizované preprahy hnacích koľajových vozidiel :

- Lužianky (rýchliky Bratislava – Prievidza, nákladné vlaky Šurany – Prievidza),
- Zbehy (nákladné vlaky Leopoldov – Prievidza),
- Nitra (Os vlaky Nové Zámky – Nitra – Prievidza).

Riadenie prevádzky

Riadenie prevádzky vychádza z požiadaviek na technické riešenie zabezpečovacieho zariadenia - v železničných staniciach diaľkovo ovládané zabezpečovacie zariadenie 3.kategórie, elektronické stavadlo, obslužné pracovisko diaľkovo ovládanej trate v železničnej stanici Nitra. Z uvedeného vyplýva, že v železničných staniciach Hlohovec, Rišňovce, Alekšince, Zbehy, Ivanka pri Nitre a Komjatice, ako aj v novej výhybni Mlynárce nebude dopravný zamestnanec podieľajúci sa priamo na riadení dopravy (stanice budú obsadené dozorcami dopravne na diaľkovo ovládanej trati), táto bude diaľkovo riadená z obslužného pracoviska regionálneho centra riadenia dopravy). V železničnej stanici Lužianky predpokladáme zachovanie funkcie výpravca pre zabezpečenie riadenia dopravy na trati smer Topoľčany a na trati smer Zlaté Moravce. V prípade poruchy resp. potreby je možné ovládať zabezpečovacie zariadenie jednotlivých železničných staníc alebo častí koľajiska miestne.

Personálne obsadenie žel. staníc (zamestnanci ŽSR) – Alternatíva B

Tab. č. 29

Železničná stanica	Počet zamestnancov
Hlohovec	5
Rišňovce	2
Alekšince	-
Zbehy	5
Lužianky	5
Nitra	27
Ivanka pri Nitre	2
Komjatice	-
Spolu	46

Jazdné a cestovné časy

Jazdné časy Os vlakov a rýchlikov budú vplyvom elektrickej trakcie kratšie. Úspora oproti variantu „bez projektu“ predstavuje :

- v úseku Šurany – Nitra pre Os vlak 5,5 – 6 min,
- v úseku Nitra – Leopoldov pre Os vlak 5 min,

Úspora cestovných časov môže byť ešte výraznejšia vzhľadom na zdvojnásobenie obmedzujúceho medzistaničného úseku Nitra – Lužianky, čo bude mať vplyv na organizáciu dopravy a časy pobytov Os vlakov v železničných staniciach Nitra a Lužianky (odstránia sa pobyty z titulu križovania vlakov). Úspora cestovného času pre cestujúcich z Nitry do Bratislavy vplyvom priameho spojenia predstavuje 29 minút oproti variantu „bez projektu“. Cestovný čas v relácii Bratislava – Topoľčany – Prievidza sa oproti variantu „bez projektu“ zníži o 3 minúty.

Jazdné a cestovné časy – Alternatíva B

Tab. č. 30

Úsek	Párny smer	Nepárny smer
Jazdné časy		
Leopoldov – Nitra (Os vlak)	37	37
Nitra – Šurany (Os vlak)	25	25
Cestovné časy		
Nitra – Bratislava	75	75
Topoľčany – Bratislava	101	101

2.34 Alternatíva C – elektrifikácia železničnej trate Leopoldov – Nitra – Šurany a výstavba novej trate Nitra – Trnovec nad Váhom

Výhľadový rozsah dopravy

Výhľadový rozsah dopravy pre r. 2020 poskytol odbor stratégie a vonkajších vzťahov GR ŽSR. Výhľadový rozsah pre r. 2040 je stanovený projektantom v súlade s prognózou dopytu. Výhľadový rozsah dopravy pre r. 2040 je oproti r. 2020 zvýšený o 6 párov rýchlikov, ktoré budú tvoriť novú linku Nitra – Trnovec nad Váhom – Bratislava.

Výhľadový rozsah pravidelnej dopravy (r. 2020) – Alternatíva C

Tab. č. 31

	R	Os, Sv	Nex, Pn	Mn	Σ
Šurany – Nitra	-	28	2	2	32
Nitra – Lužianky	-	53	2	2	57
Lužianky – Zbehy	9	22	-	2	33
Zbehy – Leopoldov	9	22	6	2	39

Výhľadový rozsah pravidelnej dopravy (r. 2040) – Alternatíva C

Tab. č. 32

	R	Os	Nex, Pn	Mn	Σ
Šurany – Nitra	-	28	2	2	32
Nitra – Lužianky	-	53	2	2	57
Lužianky – Zbehy	9	22	-	2	33
Zbehy – Leopoldov	9	22	6	2	39
Nitra – Trnovec nad Váhom	12	-	-	-	12

Prevádzkový koncept

Prevádzkový koncept po elektrifikácii a výstavbe novej trate predstavuje rozšírenie súčasného stavu o zavedenie taktovej diaľkovej dopravy v hodinovom takte počas dopravných špičiek a dvojhodinový v čase dopravného sedla. Regionálna doprava zostane zachovaná ako v súčasnom stave - hodinový takt počas dopravných špičiek a dvojhodinový v čase dopravného sedla.

Na riešenom úseku budú vedené vlaky osobnej dopravy :

- diaľkovej dopravy v relácie Prievidza – Lužianky – Leopoldov – Bratislava,
Nitra – Trnovec nad Váhom – Bratislava,
- regionálnej dopravy v reláciách Nové Zámky – Nitra,
Nové Zámky – Nitra – Topoľčany – Prievidza,
Nitra – Zbehy,
Nitra – Leopoldov.

V nákladnej doprave sa predpokladá zachovanie súčasných relácií diaľkových vlakov aj manipulačných vlakov.

Železničné stanice v ktorých budú realizované preprahy hnacích koľajových vozidiel :

- Lužianky (rýchliky Bratislava – Prievidza, nákladné vlaky Šurany – Prievidza),
- Zbehy (nákladné vlaky Leopoldov – Prievidza),
- Nitra (Os vlaky Nové Zámky – Nitra – Prievidza).

Riadenie prevádzky

Riadenie prevádzky vychádza z požiadaviek na technické riešenie zabezpečovacieho zariadenia - v železničných staniciach diaľkovo ovládané zabezpečovacie zariadenie 3.kategórie, elektronické stavadlo, obslužné pracovisko diaľkovo ovládanej trate v železničnej stanici Nitra. Z uvedeného vyplýva, že v železničných staniciach Hlohovec, Rišňovce, Alekšince, Zbehy, Ivanka pri Nitre a Komjatice, ako aj v novej výhybni Mlynárce nebude dopravný zamestnanec podieľajúci sa priamo na riadení dopravy (stanice budú obsadené dozorcami dopravne na diaľkovo ovládanej trati), táto bude diaľkovo riadená z obslužného pracoviska regionálneho centra riadenia dopravy). V železničnej stanici Lužianky predpokladáme zachovanie funkcie výpravca pre zabezpečenie riadenia dopravy na trati smer Topoľčany a na trati smer Zlaté Moravce. V prípade poruchy resp. potreby je možné ovládať zabezpečovacie zariadenie jednotlivých železničných staníc alebo častí koľajiska miestne.

Nová trať odbočka Horné Krškany – Trnovec nad Váhom bude ovládaná dispečerom z regionálneho centra riadenia dopravy Nitra po železničnú stanicu Trnovec nad Váhom.

Personálne obsadenie žel. staníc (zamestnanci ŽSR) – Alternatíva C

Tab. č. 33

Železničná stanica	Počet zamestnancov
Hlohovec	5
Rišňovce	2
Alekšince	-

Zbehy	5
Lužianky	5
Nitra	27
Ivanka pri Nitre	2
Komjatice	-
Spolu	46

Jazdné a cestovné časy

Jazdné časy Os vlakov a rýchlikov budú vplyvom elektrickej trakcie kratšie. Úspora predstavuje :

- v úseku Šurany – Nitra pre Os vlak 2 – 3 min,
- v úseku Nitra – Leopoldov pre Os vlak 2 – 2,5 min,
- v úsek Zbehy – Leopoldov pre R 1 min.

Úspora cestovných časov môže byť ešte výraznejšia vzhľadom na realizáciu výhybne v obmedzujúcom medzistaničnom úseku Nitra – Lužianky, čo môže mať vplyv na organizáciu dopravy a časy pobytov Os vlakov v železničných staniciach Nitra a Lužianky.

Jazdné a cestovné časy – Alternatíva C

Tab. č. 34

Úsek	Párny smer	Nepárny smer
Jazdné časy		
Leopoldov – Nitra (Os vlak)	40	39,5
Nitra – Šurany (Os vlak)	28	28,5
Cestovné časy		
Nitra – Galanta – Bratislava	60	60
Topoľčany – Bratislava	104	104

3. Analýza realizovateľnosti – CBA

3.1 Vstupné údaje

Použitá metóda

Pre stanovenie ekonomickej efektívnosti posudzovaných projektových variantov (alternatíva A, B, C a C1) je použitá metóda analýzy nákladov a prínosov (CBA).

Výpočty základných ekonomických ukazovateľov efektívnosti posudzovaných variantov riešenia sú založené na analýze diferenčných nákladových a prínosových tokov. Diferenčné toky sú tvorené rozdielom hodnôt finančných tokov (finančná analýza) resp. ekonomických tokov (ekonomická analýza) projektových variantov (alternatíva A, B, C, C1) a variantu „bez projektu“ počas hodnotiaceho obdobia

Zo sledovaných diferenčných tokov (finančných resp. ekonomických) sú zostavené tabuľky cash-flow a vypočítané hodnoty :

- finančné vnútorné výnosové percento (FIRR),
- finančná čistá súčasná hodnota (FNPV),
- finančná miera výnosnosti (B/C),
- finančná návratnosť investície (PB)
- ekonomické vnútorné výnosové percento (EIRR),
- ekonomická čistá súčasná hodnota (ENPV),
- ekonomická miera výnosnosti (B/C),
- ekonomická návratnosť investície (PB).

Východiskové podklady

Investičné náklady boli stanovené pomocou agregovaných položiek resp. cenníkov na základe navrhnutých technických riešení jednotlivých variantov.

Pre stanovenie prevádzkových nákladov jednotlivých variantov z pohľadu investora boli ako východiskové hodnoty použité skutočné náklady ŽSR na hodnotenú trať resp. náklady na trase ŽSR s porovnateľným stavom infraštruktúry a prevádzky.

Pre stanovenie príjmov ŽSR boli použité Výnos č.7/2012 a Výnos č. 3/2010 Úradu pre reguláciu železničnej dopravy o určení náhrad za prístup k železničnej infraštruktúre.

Pre stanovenie nákladov a prínosov mimo okruh investora boli použité podklady poskytnuté Železničnou spoločnosťou Cargo Slovakia a.s. (dopravca v nákladnej železničnej doprave) a pre ocenenie netrhových vplyvov bola využitá „Príručka k analýze nákladov a výnosov investičných projektov v oblasti dopravy (MDVRR, verzia 2.1). Železničná spoločnosť Slovensko a.s. neposkytla požadované podklady s odôvodnením že ide o obchodné tajomstvo, a že požadované podklady štandardne nespracovávajú, z tohto titulu je uvažované s neutrálnym (nulovým) účinkom elektrifikácie na náklady dopravcu zabezpečujúceho osobnú dopravu.

Predpoklady pre finančné a ekonomické výpočty

Všetky uvedené hodnoty nákladov a výnosov sú vzťahované k cenovej úrovni r. 2014 (ak nie je uvedené inak). Inflácia po roku 2014 nie je do výpočtov zahrnutá t.j. všetky údaje sú v stálych cenách r. 2014.

Pri výpočte bola použitá diskontná sadzba :

- 5 % vo finančnej analýze,
- 5,5 % v ekonomickej analýze.

Všetky parametre použité pri CBA modeloch sú ich súčasťou (prílohy č. 8-10, časť „Parametre“).

Náklady na prípravu a realizáciu jednotlivých variantov – investičné náklady

Variant „bez projektu“

Investičné náklady na variant „bez projektu“ - úsek Leopoldov – Nitra (vrátane) Tab. č. 35

Položka	Náklady v €
Zabezpečovacie zariadenia	40 056 100
Telekomunikačná technika	8 855 886
Koľaje a výhybky	5 058 000
Nástupištia a budovy	2 810 119
Energetika a elektrotechnika	4 252 232
Ostatné náklady	6 103 234
Celkové náklady	67 135 571

Uvedené náklady sú bez DPH.

Investičné náklady na variant „bez projektu“ – úsek Nitra (mimo) – Šurany Tab. č. 36

Položka	Náklady v €
Zabezpečovacie zariadenia	13 516 320
Telekomunikačná technika	4 251 652
Koľaje a výhybky	1 176 000
Nástupištia a budovy	787 500
Energetika a elektrotechnika	895 900
Ostatné náklady	2 062 737
Celkové náklady	22 690 109

Uvedené náklady sú bez DPH.

Alternatíva A

Investičné náklady – Alternatíva A - úsek Leopoldov – Nitra (vrátane)

Tab. č. 37

Položka	Náklady v €
Náklady na projektové a prieskumné práce	3 566 849
Náklady na prevádzkové súbory	62 973 339
Náklady na stavebné objekty	55 921 632
Vedľajšie náklady	4 874 694
Nepredvídateľné náklady (rezerva)	11 889 497
Iné náklady	4 236 072
Celkové náklady	143 462 082

Uvedené náklady sú bez DPH.

Investičné náklady – Alternatíva A - úsek Nitra (mimo) – Šurany

Tab. č. 38

Položka	Náklady v €
Náklady na projektové a prieskumné práce	1 516 254
Náklady na prevádzkové súbory	36 383 975
Náklady na stavebné objekty	14 157 821
Vedľajšie náklady	2 072 214
Nepredvídateľné náklady (rezerva)	5 054 180
Iné náklady	486 603
Celkové náklady	59 671 046

Uvedené náklady sú bez DPH.

Alternatíva B

Investičné náklady – Alternatíva B - úsek Leopoldov – Nitra (vrátane)

Tab. č. 39

Položka	Náklady v €
Náklady na projektové a prieskumné práce	7 438 416
Náklady na prevádzkové súbory	60 840 305
Náklady na stavebné objekty	187 106 911
Vedľajšie náklady	10 165 836
Nepredvídateľné náklady (rezerva)	24 794 722
Iné náklady	10 640 823
Celkové náklady	300 987 013

Uvedené náklady sú bez DPH.

Investičné náklady – Alternatíva B - úsek Nitra (mimo) – Šurany

Tab. č. 40

Položka	Náklady v €
Náklady na projektové a prieskumné práce	3 108 766
Náklady na prevádzkové súbory	41 958 592
Náklady na stavebné objekty	61 666 926
Vedľajšie náklady	4 248 646
Nepredvídateľné náklady (rezerva)	10 362 552
Iné náklady	2 301 137
Celkové náklady	123 646 619

Uvedené náklady sú bez DPH.

Alternatíva C

Investičné náklady – Alternatíva C

Tab. č. 41

Položka	Náklady v €
Náklady na projektové a prieskumné práce	7 859 310
Náklady na prevádzkové súbory	131 081 428
Náklady na stavebné objekty	130 895 561
Vedľajšie náklady	10 741 057
Nepredvídateľné náklady (rezerva)	26 197 699
Iné náklady	10 051 535
Celkové náklady	316 826 589

Uvedené náklady sú bez DPH.

Alternatíva C1

Investičné náklady – Alternatíva C1

Tab. č. 42

Položka	Náklady v €
Náklady na projektové a prieskumné práce	3 411 257
Náklady na prevádzkové súbory	38 058 442
Náklady na stavebné objekty	75 650 123
Vedľajšie náklady	4 662 051
Nepredvídateľné náklady (rezerva)	11 370 857
Iné náklady	5 328 860
Celkové náklady	138 481 590

Uvedené náklady sú bez DPH.

Prevádzkové náklady

Náklady ŽSR na úsek Leopoldov – Nitra r. 2011 – 2012 (náklady sú v €)

Tab. č. 43

Nákladová položka	r. 2011	r. 2012
Riadenie dopravy	1 246 800	1 484 585
Údržba	359 571	736 977
Správa	186 051	136 056
Ostatné náklady	119 839	93 522
Odpisy	205 934	163 348
Prevádzková réžia	66 387	87 063
Správna réžia	227 934	273 667
Celopodnikové náklady	143 091	165 345
Náklady celkom	2 555 607	3 140 553

Zdroj: ŽSR, odbor controllingu

Náklady ŽSR na úsek Nitra - Šurany r. 2011 – 2012 (náklady sú v €)

Tab. č. 44

Nákladová položka	r. 2011	r. 2012
Riadenie dopravy	1 274 802	1 404 975
Údržba	265 042	567 975
Správa	89 181	124 635
Ostatné náklady	97 609	108 172
Odpisy	198 407	166 641
Prevádzková réžia	60 333	79 001
Správna réžia	207 149	248 327
Celopodnikové náklady	130 043	150 026
Náklady celkom	2 322 566	2 849 752

Zdroj: ŽSR, odbor controllingu

Prevádzkové náklady (náklady na prevádzku, údržbu a správu) počas hodnotiaceho obdobia pre jednotlivé varianty riešenia v riešených úsekoch sú súčasťou CBA modelov (prílohy č. 8-10).

Hodnotiace obdobie

Hodnotiace obdobie je vzhľadom na charakter projektu – koľajová infraštruktúra 30 rokov t.j. r. 2018 – 2047. Počas hodnotiaceho obdobia bude v jednotlivých variantoch realizovaná prostá reprodukcia, rekonštrukcia resp. modernizácia prvkov železničnej infraštruktúry riešeného úseku v rozsahu uvedenom v predchádzajúcich kapitolách a bude zabezpečená ich prevádzkyschopnosť pravidelnou údržbou.

Zostatková hodnota variantov

Životnosť niektorých položiek posudzovaných variantov (napr. koľajový spodok, mosty a umelé stavby) presahuje hodnotiace obdobie, na druhej strane niektoré technologické zariadenia majú životnosť kratšiu ako je hodnotiace obdobie a je potrebné zabezpečiť ich prostú reprodukciu (koniec ich životnosti sa nezhoduje s koncom hodnotiaceho obdobia), a preto je potrebné zahrnúť do výpočtu aj odhadovanú zostatkovú hodnotu na konci hodnotiaceho obdobia.

Zostatková hodnota vo finančnej analýze má reprezentovať čisté výnosy, ktoré bude projekt generovať od konca hodnotiaceho obdobia po ukončenie životnosti projektu. To znamená, že zostatková hodnota sa zohľadňuje vo finančnej analýze len pokiaľ bude predstavovať reálny výnos investora. Analyzovaný projekt generuje príjmy (poplatok za použitie dopravnej cesty). Tieto príjmy sú však vo všetkých variantoch nižšie ako náklady na prevádzku (viď kapitola finančná analýza) Na základe uvedeného nie je možné zahrnúť do finančnej analýzy zostatkovú hodnotu, pretože na základe posúdenia očakávaných príjmov po uplynutí hodnotiaceho obdobia by bola zostatková hodnota záporná (tento postup je v súlade s metodikou posudzovania investícií v doprave).

Zostatková hodnota v ekonomickej analýze je vypočítaná metódou štandardného účtovného ekonomického odpisovania. Investičné náklady sú rozdelené do kategórií v zmysle predpisu ŽSR o triedení a odpisovaní dlhodobého hmotného a nehmotného majetku. Zostatkové hodnoty posudzovaných variantov riešenia sú súčasťou CBA modelov.

3.2 Finančná analýza

Vo finančnej analýze je spracovaná analýza diferenčných nákladových a príjmových finančných tokov z pohľadu investora t.j. ŽSR. počas hodnotiaceho obdobia. Diferenčné toky sú spracované ako rozdiel medzi nákladmi resp. príjmami jednotlivých projektových variantov (alternatíva A, B, C) a variantom „bez projektu“ (pre alternatívu C1 je porovnávacím variantom „nulový variant“ t.j. variant v ktorom nebude realizovaná žiadna investícia), a to pre každý rok hodnotiaceho obdobia, pričom sú porovnávané tieto náklady a príjmy :

- nákladové finančné toky
 - o náklady na prípravu a realizáciu,
 - o náklady na prevádzku, údržbu a opravy železničnej infraštruktúry (bez odpisov),
- príjmové finančné toky
 - o tržby za použitie dopravnej cesty,

Všetky finančné toky sú uvádzané bez DPH.

Náklady na prípravu a realizáciu – sú uvedené v kap. 3.1. Realizácia investičných variantov je predpokladaná v r. 2018 – 2020. Rozdelenie investičných nákladov v jednotlivých rokoch

realizácie resp. úhrada finančných prostriedkov za realizované stavebné práce – finančný plán je uvedený v tabuľkách č. 45 – 48. Uvedené náklady sú bez DPH.

Finančný plán – Alternatíva A (v mil. €)

Tab. č. 45

	Do r. 2018	r. 2018	r. 2019	r. 2020	Spolu
Úsek Leopoldov – Nitra (vrátane)	5,753	36,851	55,965	44,893	143,462
Úsek Nitra - Šurany	1,853	16,248	21,858	19,712	59,671

Finančný plán – Alternatíva B (v mil. €)

Tab. č. 46

	Do r. 2018	r. 2018	r. 2019	r. 2020	Spolu
Úsek Leopoldov – Nitra (vrátane)	16,040	82,479	103,866	98,602	300,987
Úsek Nitra - Šurany	5,410	37,083	47,335	33,819	123,647

Finančný plán – Alternatíva C (v mil. €)

Tab. č. 47

	Do r. 2018	r. 2018	r. 2019	r. 2020	Spolu
Úsek Leopoldov – Nitra – Šurany a odb. H. Krškany – Trnovec n/Váh	16,418	90,035	114,739	95,635	316,827

Finančný plán – Alternatíva C1 (v mil. €)

Tab. č. 48

	Do r. 2018	r. 2018	r. 2019	r. 2020	Spolu
Úsek Nitra – odb. H. Krškany – Trnovec nad Váhom	8,740	41,076	45,640	43,026	138,482

Finančný plán – variant „bez projektu“ (v mil. €)

Tab. č. 49

Rok	Úsek Leopoldov – Nitra (vrátane)	Úsek Nitra - Šurany
2019	10,543	-
2020	14,917	-
2021	-	-
2022	-	-
2023	4,950	-
2024	8,264	-
2025	9,244	-
2026	-	-
2027	3,689	-
2028	3,689	-
2029	5,920	-
2030	5,920	-
2031	-	3,805
2032	-	6,735
2033	-	3,799
2034	-	6,584
2035	-	1,767
2036	-	-
2037	-	-
2038	-	-
2039	-	-
2040	-	-
2044	-	-

2045	-	-
Spolu	67,136	22,690

Uvedené náklady sú bez DPH.

Náklady na prevádzku, údržbu a správu ŽI – sú stanovené pre jednotlivé varianty riešenia počas hodnotiaceho obdobia a sú uvedené v CBA modeloch – prílohy č. 8-10.

Tržby za použitie dopravnej cesty – sú stanovené na základe platných výnosov Úradu pre reguláciu železničnej dopravy o určení náhrad za prístup k železničnej infraštruktúre (Výnos č. 3/2010 a Výnos č. 7/2012). Parametre jednotlivých kategórií vlakov:

- R (motorová aj elektrická trakcia) normatív hmotnosti 350 ton,
- Os vlaky (motorová aj elektrická trakcia) v úseku Šurany – Nitra – Topoľčany – Prievidza
normatív hmotnosti 200 ton,
- Os vlaky (813/913) Nitra – Leopoldov normatív hmotnosti 50 ton,
- Os vlaky (elektrická trakcia) Nitra – Leopoldov normatív hmotnosti 200 ton,
- Nákladné vlaky (motorová aj elektrická trakcia) normatív hmotnosti 1 400 ton.

Tržby za 1 vlkm podľa kategórií vlakov

Tab. č. 50

Kategória vlaku	Tržby ŽSR v € za 1 vlkm
R (motorová trakcia)	1,38
R (elektrická trakcia)	1,46
Os (813/913)	1,15
Os (motorová trakcia)	1,31
Os (elektrická trakcia)	1,36
Nex, Pn (motorová trakcia)	2,67
Nex, Pn (elektrická trakcia)	3,03*
Mn	3,06

*bez úhrady za preprah – pri preprahu nákladného vlaku v ŽST Lužianky – úhrada 23,907 €/vlak, pri preprahu v ŽST Zbehy – úhrada 0 € (v zmysle platného výnosu URŽD).

Tržby ŽSR sú stanovené pre jednotlivé varianty riešenia na základe predpokladaných výkonov vychádzajúcich z výhľadového rozsahu dopravy. Ročné tržby pre jednotlivé varianty riešenia počas hodnotiaceho obdobia sú uvedené v CBA modeloch – prílohy č. 8-10.

Predpokladané výkony v jednotlivých posudzovaných variantoch

Tab. č. 51

Variant	Vlkm v osobnej doprave		Vlkm v nákladnej doprave	
	Leopoldov - NR	NR - Šurany	Leopoldov - NR	NR - Šurany
Variant „bez projektu“	358 828	224 400	40 530	17 850
Alternatíva A	370 070	224 400	40 530	17 850
Alternatíva B*	776 770	255 765	40 530	17 850
Alternatíva C	370 070	224 400	40 530	17 850
	BA – Trnovec n/V. - NR		BA – Trnovec n/V. - NR	
Alternatíva C1	357 315		0	

*Alternatíva B – v úseku Leopoldov – Nitra v osobnej doprave sú započítané aj vlkm rýchlikov Nitra – Bratislava realizované mimo uvedený úsek t.j. za celý úsek Nitra – Bratislava.

Výsledky finančnej analýzy

Alternatíva A – úsek Leopoldov(mimo) – Nitra (vrátane)

Kumulované diskontované náklady C = 127,488 mil. €

Kumulované diskontované výnosy B = 56,277 mil. €

Finančná čistá súčasná hodnota	FNPV = - 71,211 mil. €
Finančné vnútorné výnosové percento	FIRR = - 3,72 %
Pomer výnosov a nákladov	B/C = 0,4414
Finančná návratnosť investície	počas hodnotiaceho obdobia nenávratné

Alternatíva A – úsek Nitra (mimo) – Šurany (mimo)

Kumulované diskontované náklady	C = 53,819 mil. €
Kumulované diskontované výnosy	B = 13,692 mil. €
Finančná čistá súčasná hodnota	FNPV = - 40,127 mil. €
Finančné vnútorné výnosové percento	FIRR = - 4,61 %
Pomer výnosov a nákladov	B/C = 0,2544
Finančná návratnosť investície	počas hodnotiaceho obdobia nenávratné

Alternatíva B – úsek Leopoldov – Nitra (vrátane)

Kumulované diskontované náklady	C = 267,083 mil. €
Kumulované diskontované výnosy	B = 75,988 mil. €
Finančná čistá súčasná hodnota	FNPV = - 191,095 mil. €
Finančné vnútorné výnosové percento	FIRR = - 4,45 %
Pomer výnosov a nákladov	B/C = 0,2845
Finančná návratnosť investície	počas hodnotiaceho obdobia nenávratné

Alternatíva B – úsek Nitra (mimo) – Šurany (mimo)

Kumulované diskontované náklady	C = 109,597 mil. €
Kumulované diskontované výnosy	B = 19,118 mil. €
Finančná čistá súčasná hodnota	FNPV = - 90,479 mil. €
Finančné vnútorné výnosové percento	FIRR = - 4,13 %
Pomer výnosov a nákladov	B/C = 0,1744
Finančná návratnosť investície	počas hodnotiaceho obdobia nenávratné

Alternatíva C – úsek Leopoldov(mimo) – Nitra – Šurany(mimo) a Nitra – Trnovec nad Váhom

Kumulované diskontované náklady	C = 281,754 mil. €
Kumulované diskontované výnosy	B = 71,210 mil. €
Finančná čistá súčasná hodnota	FNPV = - 210,544 mil. €
Finančné vnútorné výnosové percento	FIRR = - 5,02 %
Pomer výnosov a nákladov	B/C = 0,2527
Finančná návratnosť investície	počas hodnotiaceho obdobia nenávratné

Alternatíva C1 – úsek Nitra (vrátane) – Trnovec nad Váhom

Kumulované diskontované náklady	C = 127,737 mil. €
Kumulované diskontované výnosy	B = 6,599 mil. €
Finančná čistá súčasná hodnota	FNPV = - 121,138 mil. €
Finančné vnútorné výnosové percento	FIRR = - 6,11
Pomer výnosov a nákladov	B/C = 0,0517
Finančná návratnosť investície	počas hodnotiaceho obdobia nenávratné

Z uvedených hodnôt základných parametrov finančnej analýzy je zrejmé že ani jeden z posudzovaných variantov nie je finančne návratný (schopný z čistých výnosov uhradiť investičné náklady) a vyžadujú si dotáciu nie len na predpokladanú investíciu, ale aj na vlastnú prevádzku (príjmy sú nižšie ako prevádzkové náklady).

3.3 Ekonomická analýza

Ekonomická analýza posudzuje efektívnosť projektu z celospoločenského hľadiska t.j. sociálno-ekonomickú návratnosť a výnosnosť investície. Z tohto dôvodu je potrebné pomocou fiškálnych korekcií eliminovať jednoduché transfery finančných tokov v rámci spoločnosti medzi ktoré patria, dane a odvody, ale aj tržby a dotácie (dotácie sú eliminované aj vo finančnej analýze). Do okruhu hodnotenia vstupujú okrem investora (ŽSR) aj :

- Železničná spoločnosť Slovensko, a.s. – prevádzkovateľ osobnej dopravy na dráhe,
- Železničná spoločnosť Cargo Slovakia, a.s. – prevádzkovateľ nákladnej dopravy na dráhe,
- cestujúci využívajúci železničnú prepravu.

Fiškálne korekcie

Okrem eliminácie tržieb a dotácií ďalšiu fiškálnu korekciu reprezentuje aplikácia konverzných faktorov. Aby bolo možné aplikovať konverzné faktory, náklady a prínosy musia byť rozdelené na skupiny ktorým sú priradené jednotlivé konverzné koeficienty.

Fiškálne korekcie sú stanovené na základe rozdelenia do troch základných skupín :

- pohonné hmoty (nafta) koeficient. 0,57
- elektrická energia koeficient 0,98
- práca koeficient 0,57
- ostatné koeficient. 1,0

Konverzné koeficienty pre jednotlivé položky ekonomickej analýzy sú stanovené na základe uvedených fiškálnych korekcií a v súlade s odporúčaniami príručky CBA (MDVRR SR r. 2011) a sú uvedené v CBA modeloch (časť „Parametre“).

Zostatková hodnota investičných variantov

Vzhľadom na skutočnosť, že v ekonomickej analýze sú eliminované tržby, zostatková hodnota je vypočítaná prostredníctvom odpisov (v súlade s metodikou CBA).

V ekonomickej analýze sú porovnávané tieto náklady a prínosy :

- náklady
 - náklady na prípravu a realizáciu,
 - náklady na prevádzku, údržbu a opravy železničnej infraštruktúry (bez odpisov),
 - náklady prevádzkovateľov dopravy na dráhe.
- prínosy
 - úspora času cestujúcich,
 - úspora času prepravy tovaru,
 - úspory emisií pri prechode z dieselovej na elektrickú prevádzku v železničnej preprave,
 - prínosy z prevedenej dopravy (úspora nákladov na údržbu a prevádzku cestných motorových vozidiel, zníženie externých účinkov – nehodovosť, hluk, emisie, zmena klímy).

Náklady na prípravu a realizáciu - sú uvedené v kap. 3.1. Pre ekonomickú analýzu sú upravené pomocou konverzného koeficientu 0,88.

Náklady na prevádzku, údržbu a opravy železničnej infraštruktúry – sú uvedené v CBA. Pre ekonomickú analýzu sú upravené pomocou konverzného koeficientu 0,88.

Náklady prevádzkovateľov dopravy na dráhe – zmena trakcie prinesie najmä zmeny nákladov prevádzkovateľov dopravy na trakčné palivo resp. trakčnú energiu. Rozdiel týchto nákladov v nákladnej železničnej preprave poskytla spoločnosť ZSSK Cargo a predstavuje 6,80 €/vlkm v prospech elektrickej trakcie (pre priebežný nákladný vlak hmotnosti 1400 ton). Rozdiel

nákladov na trakčné palivo v osobnej doprave sa nepodarilo zistiť (ZSSK odmietla poskytnúť tieto údaje) a v ekonomickej analýze nie sú zahrnuté. Ostatné náklady prevádzkovateľov dopravy spojené so zmenou trakcie boli vzhľadom na malý rozdiel medzi projektovými variantmi a variantom „bez projektu“ a nedostatok dôveryhodných údajov zanedbané.

Úspora času cestujúcich – je dosiahnutá realizáciou :

- úprav súčasnej železničnej trate, na základe ktorých bude zvýšená traťová rýchlosť a následne aj technická rýchlosť vlakov (najmä vlakov osobnej dopravy),
- zmeny trakcie – elektrické rušne zabezpečia lepšiu dynamiku jazdy vlaku, čím sa skrátia pravidelné jazdné časy vlakov (najmä vlakov osobnej dopravy).

Uvedené opatrenia však zabezpečia len malé úspory času pre jednotlivých cestujúcich oproti súčasnému stavu resp. stavu bez projektu, avšak dotknú sa prakticky všetkých cestujúcich. Na druhej strane zmena organizácie dopravy v relácii Nitra – Bratislava (alternatíva A – úspora času pri prestupe, alternatíva B – úspora celého prestupu zavedením priamych vlakov a zvýšenie rýchlosti vlakov, alternatíva C – výstavba novej rýchlej trate a zavedenie priamych spojov) prinesie výraznejšie úspory času, avšak dotkne sa menšieho počtu cestujúcich. Skracovaním cestovného času v železničnej preprave v relácii Nitra – Bratislava rastie jej podiel na celkovej preprave, najskôr na úkor autobusovej dopravy a pri dosiahnutí porovnateľného času s IAD aj na úkor IAD.

Úspora času prepravy tovaru – vzhľadom na malý rozsah nákladnej dopravy a minimálne úspory času v preprave tovaru nie je prínos z úspory času prepravy tovaru monetarizovaný.

Úspory emisií pri prechode z dieselovej na elektrickú prevádzku v železničnej preprave – boli stanovené na základe :

- rozdielu spotreby nafty v železničnej preprave (osobnej aj nákladnej) vo variante „bez projektu“ a investičných variantov (alternatívy A, B, C),
- všeobecných emisných faktorov vyjadrujúcich množstvo znečisťujúcich látok v jednej tоне paliva (nafty) vydaných MŽP SR,
- jednotkových hodnôt (v €) na tonu hlavných emisií (tab. č. 5.6 Príručka CBA, MDVRR SR, r. 2011).

Spotreba nafty v úseku Leopoldov - Šurany po realizácii investičných variantov (tony/rok)

Tab. č. 52

Variant	Osobná doprava		Nákladná doprava	
	Leopoldov - NR	NR - Šurany	Leopoldov - NR	NR - Šurany
Variant „bez projektu“	491	160	295	127
Alternatíva A	38	0	135	77
Alternatíva B	38	0	135	77
Alternatíva C	38	0	135	77
Alternatíva C1	491	160	295	127

Všeobecné emisné faktory

Tab. č. 53

Faktor	Hodnota kg/tona nafty
TZL (PM _{2,5}) – tuhé znečisťujúce látky	1,42
SO ₂ – oxid síry	1,0 (pri podiele síry 0,005%)
NO _x – oxidy dusíka	5,0
CO – oxid uhlíka	0,8
VOC – organické plyny a pary	0,139

Prínosy z prevedenej dopravy – predstavujú úsporu nákladov na :

- na údržbu a prevádzku cestných motorových vozidiel (autobusov a osobných automobilov),

- na elimináciu nežiaducich vplyvov z cestnej premávky – externé účinky,

Prínosy pre jednotlivé varianty boli stanovené na základe :

- prognózy dopravy (kap. 2.12) a z nej odvodených výkonov prevedenej dopravy,

- nákladov na elimináciu externých účinkov (tab. č. 5.16 Príručka CBA, MDVRR SR, r. 2011).

Výkony prevedenej dopravy za rok

Tab. č. 54

Variant	Mód	Vzkm	Tis. oskm
Alternatíva A	Autobus	0	0
	Osobný automobil	0	0
Alternatíva B	Autobus	269 360	9 794
	Osobný automobil	2 792 500	4 197
Alternatíva C	Autobus	559 650	19 588
	Osobný automobil	16 789 500	25 182
Alternatíva C1	Autobus	559 650	19 588
	Osobný automobil	16 789 500	25 182

Priemerné obsadenie autobusu = 35 cestujúcich.

Priemerné obsadenie osobného automobilu = 1,5 cestujúcich.

Výsledky ekonomickej analýzy

Alternatíva A – úsek Leopoldov(mimo) – Nitra (vrátane)

Kumulované diskontované náklady C = 111,426 mil. €

Kumulované diskontované výnosy B = 53,577 mil. €

Ekonomická čistá súčasná hodnota ENPV = - 57,849 mil. €

Ekonomické vnútorné výnosové percento EIRR = - 2,31 %

Pomer výnosov a nákladov B/C = 0,4808

Ekonomická návratnosť investície počas hodnotiaceho obdobia nenávratné

Alternatíva A – úsek Nitra (mimo) – Šurany (mimo)

Kumulované diskontované náklady C = 46,987 mil. €

Kumulované diskontované výnosy B = 14,586 mil. €

Ekonomická čistá súčasná hodnota ENPV = - 32,401 mil. €

Ekonomické vnútorné výnosové percento EIRR = - 2,66 %

Pomer výnosov a nákladov B/C = 0,3104

Ekonomická návratnosť investície počas hodnotiaceho obdobia nenávratné

Alternatíva B – úsek Leopoldov(mimo) – Nitra (vrátane)

Kumulované diskontované náklady C = 233,560 mil. €

Kumulované diskontované výnosy B = 67,709 mil. €

Ekonomická čistá súčasná hodnota ENPV = - 165,851 mil. €

Ekonomické vnútorné výnosové percento EIRR = - 3,91 %

Pomer výnosov a nákladov B/C = 0,2899

Ekonomická návratnosť investície počas hodnotiaceho obdobia nenávratné

Alternatíva B – úsek Nitra (mimo) – Šurany (mimo)

Kumulované diskontované náklady C = 95,917 mil. €

Kumulované diskontované výnosy B = 23,776 mil. €

Ekonomická čistá súčasná hodnota	ENPV = - 72,141 mil. €
Ekonomické vnútorné výnosové percento	EIRR = - 2,51 %
Pomer výnosov a nákladov	B/C = 0,2479
Ekonomická návratnosť investície	počas hodnotiaceho obdobia nenávratné

Alternatíva C – úsek Leopoldov(mimo) – Nitra – Šurany(mimo) a Nitra – Trnovec nad Váhom

Kumulované diskontované náklady	C = 247,046 mil. €
Kumulované diskontované výnosy	B = 135,399 mil. €
Ekonomická čistá súčasná hodnota	ENPV = - 111,647 mil. €
Ekonomické vnútorné výnosové percento	EIRR = 0,62 %
Pomer výnosov a nákladov	B/C = 0,5481
Ekonomická návratnosť investície	počas hodnotiaceho obdobia nenávratné

Alternatíva C1 – úsek Nitra (vrátane) – Trnovec nad Váhom (mimo)

Kumulované diskontované náklady	C = 111,363 mil. €
Kumulované diskontované výnosy	B = 73,138 mil. €
Ekonomická čistá súčasná hodnota	ENPV = - 38,225 mil. €
Ekonomické vnútorné výnosové percento	EIRR = 2,46 %
Pomer výnosov a nákladov	B/C = 0,6568
Ekonomická návratnosť investície	počas hodnotiaceho obdobia nenávratné

4. Vyhodnotenie

4.1 Výber najlepšej možnosti

Na základe posúdenia parametrov jednotlivých variantov je možné konštatovať :

- všetky posudzované varianty sú technicky a prevádzkovo realizovateľné,
- z hľadiska investora (ŽSR) nedosahuje požadované ekonomické parametre ani jeden z posudzovaných variantov,
- z ekonomického hľadiska sú tiež všetky posudzované varianty neefektívne,
- najlepšie výsledky v parametroch EIRR a B/C dosiahla alternatíva C1.

Najvýznamnejšie dôvody ekonomickej neefektívnosti posudzovaných variantov sú :

- vysoké investičné náklady,
- nízke sociálno – ekonomické prínosy (najmä úspora času cestujúcich).

Tieto tvrdenia je možné doložiť štruktúrou diskontovaných nákladov a prínosov posudzovaných variantov počas hodnotiaceho obdobia (tab. č. 55 – 57).

Diskontované náklady a prínosy (tis. €) – Alternatíva A

Tab. č. 55

Položka	Úsek Leopoldov – Nitra	Úsek Nitra – Šurany
Investičné náklady	111 426,3	46 768,6
<i>Diskontované náklady spolu</i>	<i>111 426,3</i>	<i>46 768,6</i>
Alternatívne investície (variant „bez projektu“)	41 993,7	8 577,7
Úspora prevádzkových nákladov ŽSR	2 551,6	1 139,3
Sociálno – ekonomické prínosy	9 032,1	4 651,1
Z toho : úspora času cestujúcich	5 485,8	3 172,2
ostatné prínosy	3 546,3	1 478,9
<i>Diskontované prínosy spolu</i>	<i>53 577,4</i>	<i>14 368,1</i>
Čistá súčasná hodnota	- 57 848,9	- 32 400,6

Diskontované náklady a prínosy (tis. €) – Alternatíva B

Tab. č. 56

Položka	Úsek Leopoldov – Nitra	Úsek Nitra – Šurany
Investičné náklady	233 560,2	95 917
<i>Diskontované náklady spolu</i>	233 560,2	95 917
Alternatívne investície (variant „bez projektu“)	41 993,7	8 577,7
Úspora prevádzkových nákladov ŽSR	12 644,1	5 260,6
Sociálno – ekonomické prínosy	13 071,4	9 938,2
Z toho : úspora času cestujúcich	13 464,8	8 459,3
ostatné prínosy	- 393,4	1 478,9
<i>Diskontované prínosy spolu</i>	67 709,2	23 776,4
Čistá súčasná hodnota	- 165 851	- 72 140,5

Diskontované náklady a prínosy (tis. €) – Alternatíva C a C1

Tab. č. 57

Položka	Leopoldov – Nitra – Šurany a Nitra – Trnovec n/V.	Nitra – Trnovec n/V.
Investičné náklady	246 062,9	106 033,8
Nárast prevádzkových nákladov ŽSR	643	5 329,3
<i>Diskontované náklady spolu</i>	246 705,9	111 363,1
Alternatívne investície (variant „bez projektu“)	50 571,4	0
Sociálno – ekonomické prínosy	84 488	73 138,4
Z toho : úspora času cestujúcich	20 473,8	14 149,4
ostatné prínosy	64 014,2	58 989
<i>Diskontované prínosy spolu</i>	135 059,3	73 138,4
Čistá súčasná hodnota	- 111 646,6	- 38 224,7

Záver vyhodnotenia – posudzované varianty sú investične náročné vzhľadom na prepravné výkony uskutočňované v hodnotenom úseku.

Vzhľadom na skutočnosť že hodnotené varianty nie sú v navrhovanom riešení ekonomicky efektívne bude pre ne v analýze citlivosti stanovená zlomová hodnota investičných nákladov t.j. taká pri ktorej bude investícia ekonomicky efektívna.

4.2 Analýza citlivosti

Analýza citlivosti testuje vplyv zmien vstupných premenných na základné ekonomické parametre (stanovené vo finančnej aj ekonomickej analýze) a definuje kritické premenné pre posudzovaný variant. Kritickou premennou je premenná s elasticitou vyššou ako 1 (t.j. zmena vstupnej premennej o 1 % vyvolá zmenu výsledného parametra vyššiu ako 1 %). Zoznam testovaných vstupných premenných :

- investičné náklady (náklady na prípravu a realizáciu),
- náklady na prevádzku, údržbu a správu železničnej infraštruktúry,
- prepravné prúdy,
- úspora času cestujúcich,
- prevedená doprava.

Vstupné premenné boli testované na zmenu parametra - ENPV (ekonomická čistá súčasná hodnota). Jedinou kritickou vstupnou premennou sú investičné náklady. Elasticita ostatných vstupných premenných bola nižšia ako 1.

Elasticita kritickej vstupnej premennej na parameter ENPV

Tab. č. 58

Premenná	Alternatíva A		Alternatíva B		Alt. C	Alt. C1
	Le - NR	NR - Šu	Le - NR	NR - Šu		
Investičné náklady	1,92	1,44	1,41	1,32	2,22	2,77

Le – NR úsek Leopoldov – Nitra

NR – Šu úsek Nitra – Šurany

Zlomové hodnoty investičných nákladov

Zlomová hodnota investičných nákladov je taká, od ktorej bude investícia ekonomicky efektívna.

Zlomové hodnoty investičných nákladov

Tab. č. 59

Variant	Investičné náklady v mil. €	Zlomová hodnota v mil. €	% potrebného zníženia
Alt. A Leopoldov – Nitra	143,462	68,8	52 %
Alt. A Nitra – Šurany	59,671	18,5	69 %
Alt. B Leopoldov – Nitra	300,987	87,3	71 %
Alt. B Nitra – Šurany	123,647	30,9	75%
Alternatíva C	316,827	174,2	45 %
Alternatíva C1	138,482	88,6	36 %

Vzhľadom na dosiahnuté zlomové hodnoty investičných nákladov je potrebné prehodnotiť požadované parametre trate a rozsah zadania variantov

4.3 Časový harmonogram

V CBA modeloch sa predpokladá (pre všetky alternatívy) :

- príprava stavby a výber zhotoviteľa do r. 2018,
- realizácia r. 2018 – 2020.
- začiatok prevádzky r. 2021.

5. Záver a odporúčania

Na základe definovaného zadania boli spracované technické a prevádzkové riešenia posudzovaných variantov, ktoré boli následne ekonomicky vyhodnotené (investičná náročnosť, finančná a ekonomická efektívnosť).

Z dosiahnutých výsledkov môžeme urobiť tieto závery :

- všetky posudzované varianty sú technicky a prevádzkovo realizovateľné,
- z hľadiska investora (ŽSR) nedosahuje požadované ekonomické parametre ani jeden z posudzovaných variantov (čo je vzhľadom na charakter investície prirodzené),
- z ekonomického hľadiska sú tiež všetky posudzované varianty neefektívne.

Dôvodom ekonomickej neefektívnosti je :

- vysoký technický štandard (definovaný v zadaní) vzhľadom na kategóriu trate a z neho, vyplývajúca investičná náročnosť (priemerné náklady na km) :
 - o alternatíva A úsek Leopoldov – Nitra 4,0 mil. €/km,
 - o alternatíva A úsek Nitra – Šurany 2,4 mil. €/km,
 - o alternatíva B úsek Leopoldov – Nitra 8,3 mil. €/km,

- alternatíva B úsek Nitra – Šurany 5,0 mil. €/km,
- alternatíva C 4,0 mil. €/km,
- alternatíva C1 6,3 mil. €/km,
- slabé prepravné prúdy v osobnej aj nákladnej doprave a ich skladba (vysoký podiel osobnej regionálnej a prímestskej dopravy),
- konkurencia iných dopravných módov (v alternatíve A ani B neboli vytvorené podmienky pre významnejšiu konkurencieschopnosť oproti IAD).

Odporúčania :

Vzhľadom na dosiahnuté hodnoty ekonomických parametrov je potrebné prehodnotiť požadované parametre trate a rozsah zadania variantov.

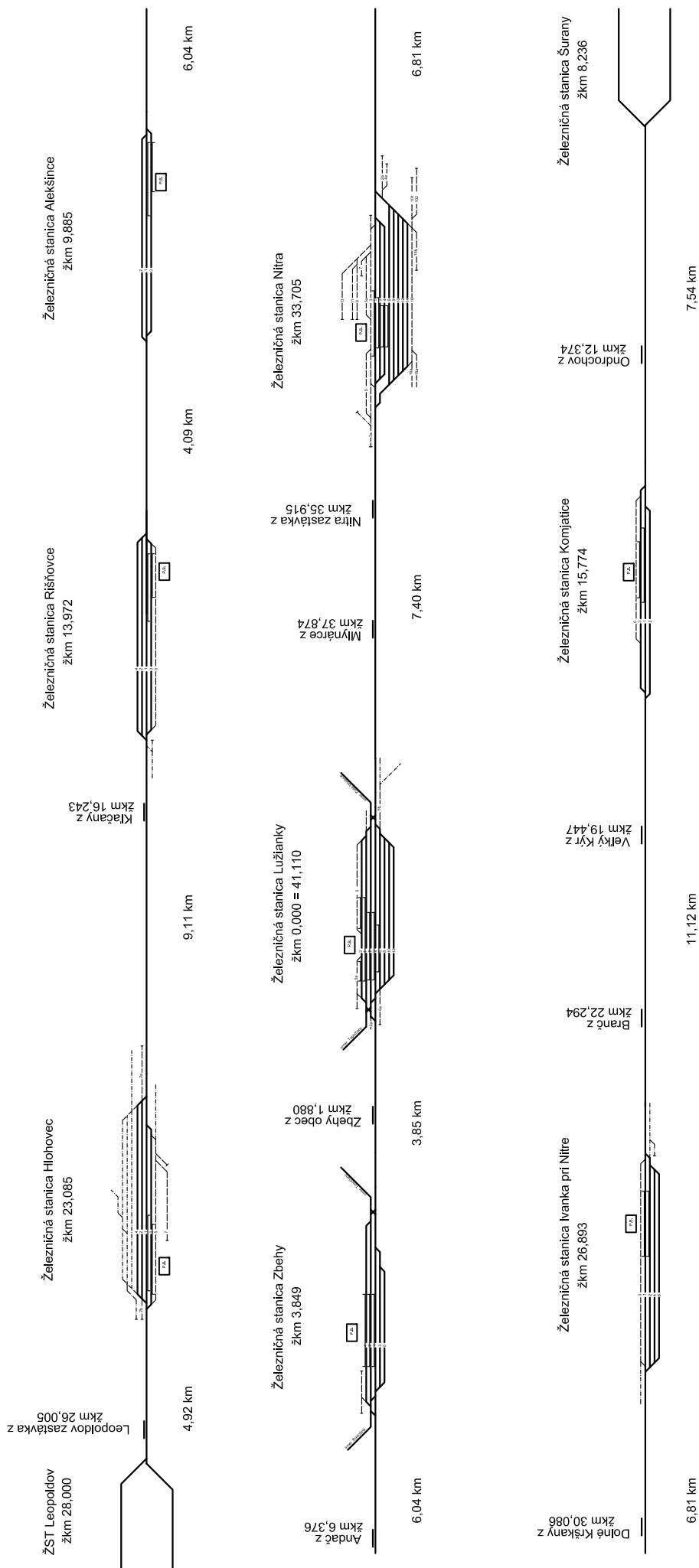
Bratislava apríl 2014

Spracoval : Ing. Mladoniczky M. a kolektív

Literatúra

- Stratégia Európa 2020 (r. 2010),
- Biela kniha (r. 2011),
- Stratégia rozvoja dopravy Slovenskej republiky do r. 2020, (MDPT SR, r. 2010)
- Dopravná politika Slovenskej republiky do r. 2015, (MDPT SR, r. 2005)
- Strategický plán rozvoja dopravnej infraštruktúry do r. 2020,
- Strategický plán rozvoja verejnej osobnej dopravy do r. 2020,
- Stratégia ŽSR,
- Územný plán regiónu Nitrianskeho kraja (záväzná časť),
- Územný plán regiónu Trnavského kraja (záväzná časť).
- Operačný program Doprava 2007-2013,
- Guide to cost – benefit analysis of investment projects (Structural Funds, Cohesion Fund and Instrument for Pre-Accession, Final Report, r. 2008),
- Príručka k analýze nákladov a výnosov investičných projektov v oblasti dopravy (MDVRR SR, r. 2011)
- Dokument 4 – Príručka metodológie na vypracovanie analýzy nákladov a výnosov, nové programové obdobie 2007 – 2013
- HEATCO – Developing Harmonized European Approaches for Transport Costing and Project Assessment, 2004 – 2006 (Zosúladenie európskych metód na výpočet nákladov na dopravu a zhodnotenie projektu),
- podklady poskytnuté ŽSR odbor controllingu GR ŽSR , OR ŽSR Trnava,
- služobné pomôcky ŽSR ku grafikonu vlakovej dopravy,
- Výnosy Úradu pre reguláciu železničnej dopravy,
- podklady poskytnuté Železničnou spoločnosťou Cargo Slovakia, a.s.,
- údaje Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR (z www.mindop.sk),
- údaje Ministerstva životného prostredia SR (z www.minzp.sk),
- údaje Štatistického úradu SR (z www.statistics.sk),
- údaje o celoštátnom sčítaní dopravy (z www.ssc.sk),
- údaje Železničnej spoločnosti Slovensko, a.s. (z www.slovakrail.sk),
- ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov – Nitra – Šurany, technicko-ekonomická štúdia, (REMING Consult, r. 2014).

Koľajové schéma súčasného stavu trate Leopoldov - Nitra - Šurany

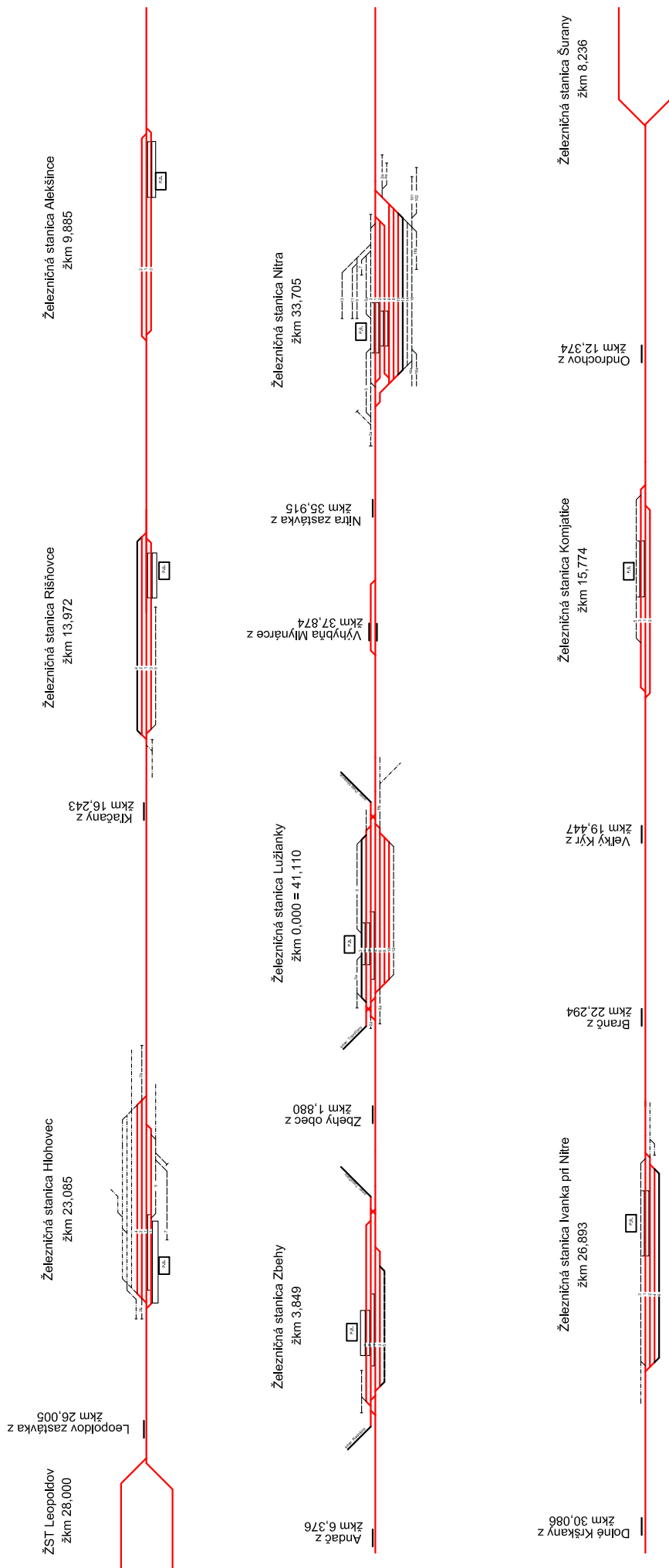








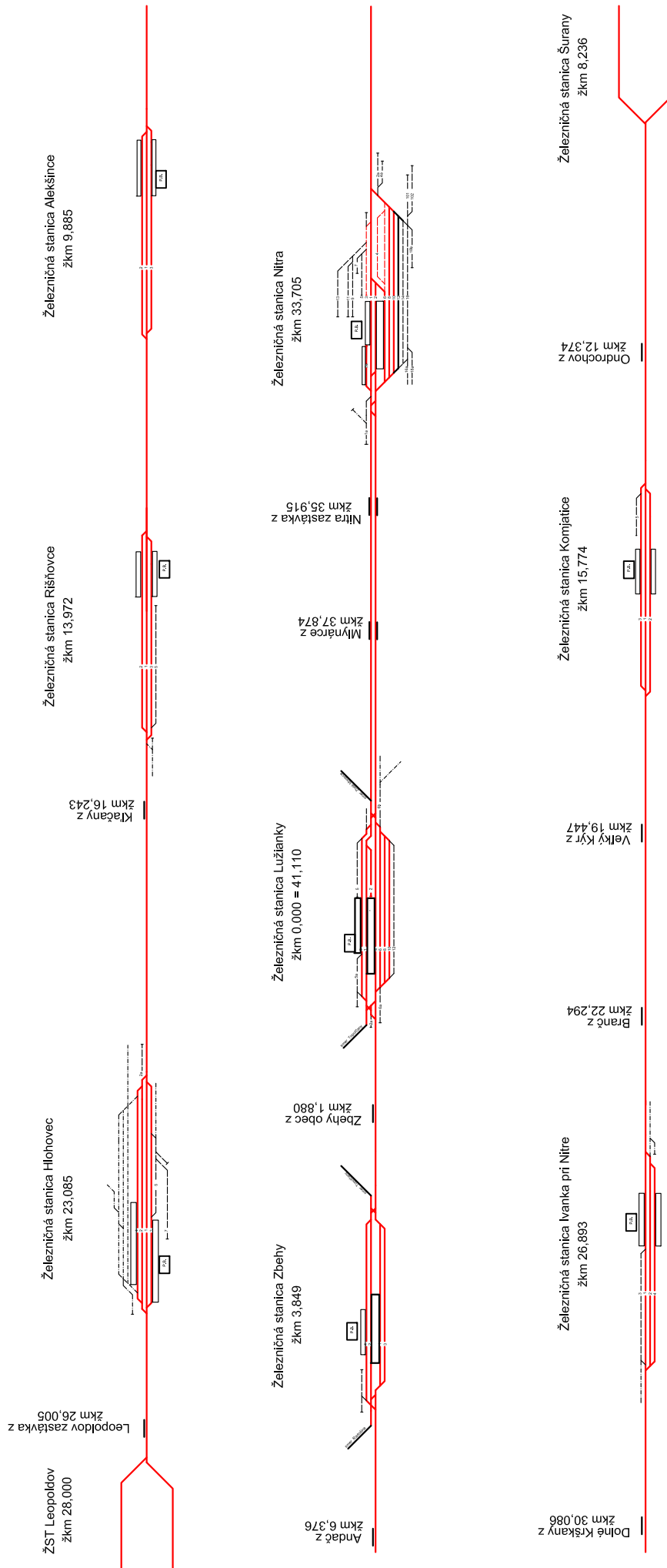
Koľajová schéma trate Leopoldov - Nitra - Šurany (Alternatíva A)



Legenda :

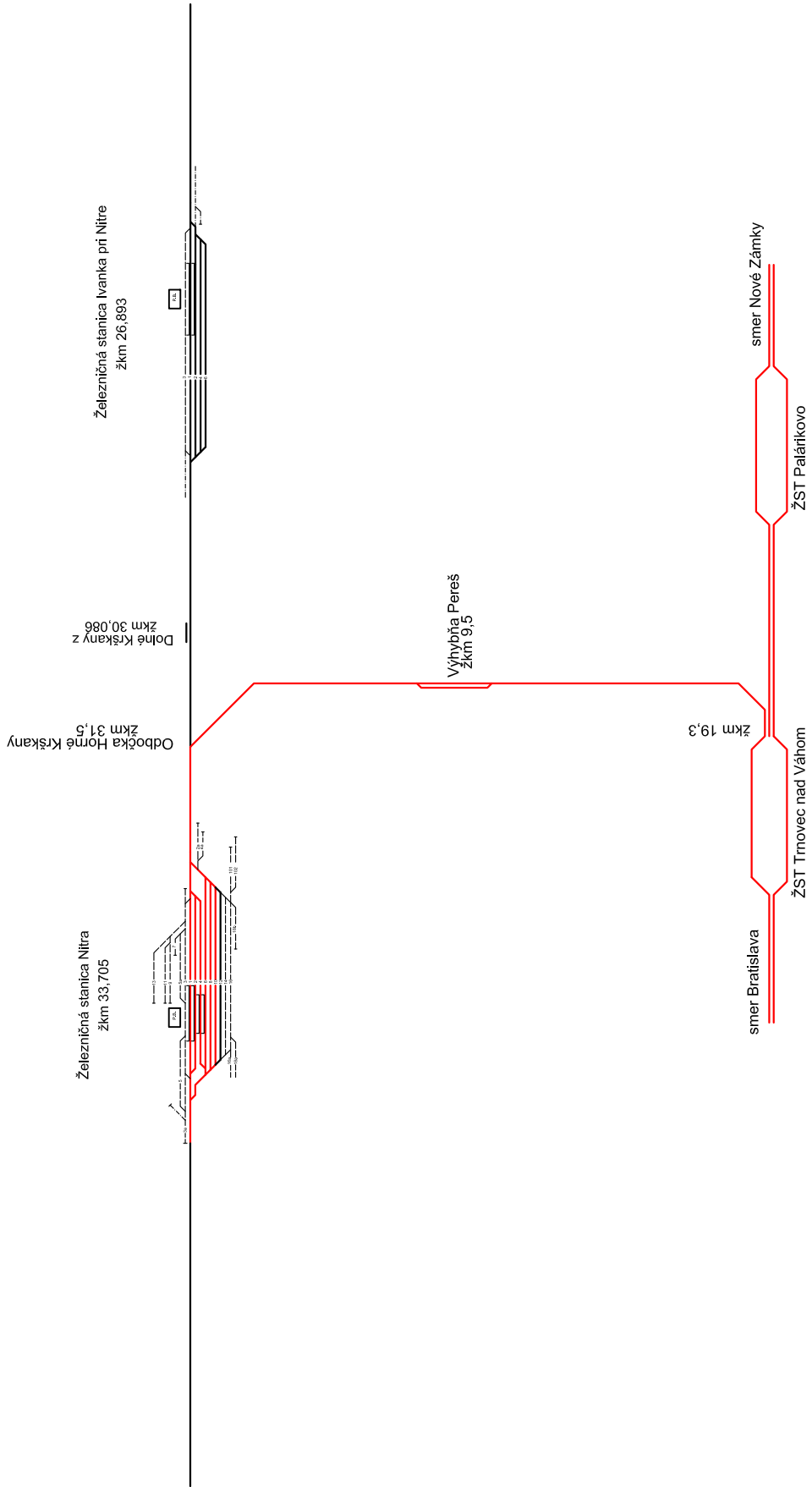
- dopravné koľaje
- - - manipulačné koľaje
- - - vlečkové koľaje
- elektrifikované koľaje

Koľajová schéma trate Leopoldov - Nitra - Šurany (Alternatíva B)



- Legenda :**
- dopravné koľaje
 - - - - - manipulačné koľaje
 - - - - - vlečkové koľaje
 - elektrifikované koľaje

Koľajová schéma novej trate Nitra - Trnovec nad Váhom (Alternatíva C1)



- Legenda :
- dopravné koľaje
 - - - manipulačné koľaje
 - · · vlečkové koľaje
 - elektrifikované koľaje

Stavba:

**„ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate
Leopoldov – Nitra – Šurany“**

C - Štúdia realizovateľnosti

Príloha č. 8 CBA model – úsek Leopoldov – Nitra Alternatívy A, B

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra (vrátane)

Základné parametre

Hodnotené varianty

Variant bez projektu

Alternatíva A - Elektrifikácia trate

Alternatíva B - Optimalizácia a elektrifikácia trate

Všeobecné parametre

Diskontná sadzba (finančná)	5%	
Diskontná sadzba (ekonomická)	5,5%	
Cenová úroveň	2014	stále ceny
Rok začiatku	2018	
Časový horizont (referenčná doba)	30	
Rok ukončenia	2047	
Mena	EUR	

Fiškálne konverzné faktory CBA Príručka kap. 5.1.1

Osobné náklady	0,57
Palivo (nafta)	0,57
Elektrická energia	0,98
Materiál	1,00
Iné	1,00

CBA Príručka Tab. 5.12 + vlastné výpočty

Zloženie nákladov	Osobné náklady	Pohonné hmoty	Ostatné	Spolu	Agreg. konverzný faktor
Investície	23%	5%	72%	100%	0,880
Prevádzka a údržba žel. infraštruktúry	23%	5%	72%	100%	0,880
Prevádzka a údržba autobusu	40%	30%	30%	100%	0,699
Prevádzka a údržba osobného auta	35%	40%	25%	100%	0,678
Prevádzka a údržba nákladného vlaku	15%	50%	35%	100%	0,721
Prevádzka a údržba rýchlika (el. trakcia)	35%	30%	35%	100%	0,844

Účel cesty Podiel

Dlhé vzdialenosti	
Pracovné cesty	5%
Dochádzanie - dlhé vzdialenosti	35%
Ostatné - dlhé vzdialenosti	60%
Krátke vzdialenosti	
Pracovné cesty	5%
Dochádzanie - krátke vzdialenosti	60%
Ostatné - krátke vzdialenosti	35%

	2014	2015	2016-2020	2021-2030	2030-2050
Rast HDP (%)	2,10%	2,50%	2,50%	2,00%	1,50%
Rast hodnoty času (elasticita 0,7)	1,5%	1,8%	1,8%	1,4%	1,1%
Rast hodnoty externality a emisií (%)	2,10%	2,50%	2,50%	2,00%	1,50%

Jednotkové hodnoty úspor jazdných časov (EUR/h)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Dochádzanie do práce (krátke vzdial.)	9,43	9,60	9,76	9,93	10,11	10,28	10,46	10,61	10,76	10,91	11,06	11,22	11,37	11,53	11,70	11,86	12,03
Dochádzanie do práce (dlhé vzdial.)	12,12	12,33	12,55	12,77	12,99	13,22	13,45	13,64	13,83	14,02	14,22	14,42	14,62	14,82	15,03	15,24	15,46
Ostatné (krátke vzdial.)	7,91	8,05	8,19	8,33	8,48	8,63	8,78	8,90	9,03	9,15	9,28	9,41	9,54	9,67	9,81	9,95	10,09
Ostatné (dlhé vzdial.)	10,17	10,35	10,53	10,71	10,90	11,09	11,29	11,44	11,60	11,77	11,93	12,10	12,27	12,44	12,61	12,79	12,97
Pracovné cesty	25,34	25,78	26,23	26,69	27,16	27,64	28,12	28,51	28,91	29,32	29,73	30,14	30,57	30,99	31,43	31,87	32,31
Nákladná doprava	1,13	1,15	1,17	1,19	1,21	1,23	1,25	1,27	1,29	1,31	1,33	1,34	1,36	1,38	1,40	1,42	1,44

	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
Dochádzanie do práce (krátke vzdial.)	12,16	12,29	12,43	12,56	12,70	12,84	12,98	13,13	13,27	13,42	13,56	13,71	13,86	14,02	14,17	14,33	14,48
Dochádzanie do práce (dlhé vzdial.)	15,63	15,80	15,97	16,15	16,32	16,50	16,69	16,87	17,05	17,24	17,43	17,62	17,82	18,01	18,21	18,41	18,61
Ostatné (krátke vzdial.)	10,20	10,31	10,42	10,54	10,65	10,77	10,89	11,01	11,13	11,25	11,38	11,50	11,63	11,76	11,89	12,02	12,15
Ostatné (dlhé vzdial.)	13,11	13,26	13,40	13,55	13,70	13,85	14,00	14,16	14,31	14,47	14,63	14,79	14,95	15,12	15,28	15,45	15,62
Pracovné cesty	32,67	33,03	33,39	33,76	34,13	34,51	34,89	35,27	35,66	36,05	36,45	36,85	37,25	37,66	38,08	38,50	38,92
Nákladná doprava	1,46	1,47	1,49	1,51	1,52	1,54	1,56	1,57	1,59	1,61	1,63	1,64	1,66	1,68	1,70	1,72	1,74

Jednotkové hodnoty externality v CÚ 2014 (€/1 000 oskm)

	Nehodovosť	Hluk	Znečistenie ovzdušia	Klimatické zmeny	Spolu
Osobný automobil	45,28	7,17	21,76	20,00	94,21
Autobus	3,90	1,63	24,65	11,19	41,37
Vlak	1,13	4,90	6,17	6,67	18,87

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Surany
Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra (vrátane)

Počet pracovných dní 250
Počet voľných dní 115
Počty cestujúcich vo voľných dňoch 50% z pracovného dňa

Jednotkové hodnoty emisií v CÚ 2014 (€/tonu emisií)

NOx	10 421
NMVOG	2 492
SO2	8 609
PM2.5 - mesto	249 200
PM2.5 - mimo mesta	111 008

Jednotkové náklady (€/vzkm) na prevádzku mobilných prostriedkov v CÚ 2014

vlak (rýchlik v elektrickej trakcii)	5,4
Autobus	1,7
Osobný automobil	0,23

Diskontné koeficienty	rok 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Finančná analýza diskont 5%	0,952380952	0,907029478	0,863837599	0,822702475	0,783526166	0,7462154	0,7106813	0,6768394	0,6446089	0,6139133	0,5846793	0,5568374	0,5303214	0,505068	0,4810171	0,4581115
Ekonomická analýza diskont 5,5%	0,947867299	0,898452416	0,851613664	0,807216743	0,765134354	0,7252458	0,6874368	0,6515989	0,6176293	0,5854306	0,5549105	0,5259815	0,4985607	0,4725694	0,447933	0,4245811
	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
Finančná analýza diskont 5%	0,436296688	0,415520655	0,395733957	0,376889483	0,358942365	0,3418499	0,3255713	0,3100679	0,2953028	0,2812407	0,2678483	0,2550936	0,2429463	0,2313774		
Ekonomická analýza diskont 5,5%	0,402446529	0,381465904	0,361579056	0,342728963	0,324861577	0,3079257	0,2918727	0,2766566	0,2622337	0,2485628	0,2356045	0,2233218	0,2116794	0,200644		

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra (vrátane)

Investičné náklady

Hodnotené varianty

Variant bez projektu

Alternatíva A - Elektrifikácia trate

Alternatíva B - Optimalizácia a elektrifikácia trate

Prehľad čerpania prostriedkov v období prípravy a výstavby - Alternatíva A

	Rok	Do r. 2018	2018	2019	2020
Investičné náklady (EUR) - finančné	Celkom				
Projektové a prieskumné práce	3 566 849	3 566 849			
Prevádzkové súbory	62 973 338	0	12 000 000	25 281 000	25 692 338
zabezpečovacie zariadenia	46 651 636		8 500 000	19 100 000	19 051 636
telekomunikačné zariadenia	11 738 192		3 500 000	4 100 000	4 138 192
ostatné	4 583 510			2 081 000	2 502 510
Stavebné objekty	55 921 632	0	18 500 000	23 768 204	13 653 428
železničný zvršok a spodok	17 208 260		7 000 000	8 000 000	2 208 260
mosty a umelé stavby	1 807 764		500 000	1 307 764	0
pozemné stavby	13 503 971		5 000 000	5 000 000	3 503 971
trakčné vedenie a energetika	19 323 450		6 000 000	7 000 000	6 323 450
slaboprúdové rozvody	660 440			660 440	
cesty a prístupové komunikácie	3 417 747			1 800 000	1 617 747
ostatné	0				
Pozemky	1 364 605	1 364 605			
Vedľajšie náklady	4 874 694		1 250 500	2 011 017	1 613 176
Vyvolané investície	0				
Rezerva	11 889 497		3 050 000	4 904 920	3 934 577
Iné náklady	2 871 467	821 435	2 050 032		
Celkové náklady bez DPH	143 462 082	5 752 889	36 850 532	55 965 142	44 893 519
DPH	28 419 495	877 657	7 370 106	11 193 028	8 978 704
Celkové náklady s DPH	171 881 577	6 630 546	44 220 638	67 158 170	53 872 223

	Rok	Do r. 2018	2018	2019	2020
Investičné náklady (EUR) - ekonomické	Celkom				
Celkové náklady bez DPH	126 189 247	5 060 241	32 413 728	49 226 939	39 488 339

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra (vrátane)

Prehľad čerpania prostriedkov v období prípravy a výstavby - Alternatíva B

	Rok	Do r. 2018	2018	2019	2020
Investičné náklady (EUR) - finančné	Celkom				
Projektové a prieskumné práce	7 438 416	7 438 416	0	0	0
Prevádzkové súbory	60 840 305	0	10 000 000	25 000 000	25 840 305
zabezpečovacie zariadenia	43 813 560		8 000 000	18 000 000	17 813 560
telekomunikačné zariadenia	11 738 192		2 000 000	4 500 000	5 238 192
ostatné	5 288 553			2 500 000	2 788 553
Stavebné objekty	187 106 911	0	60 500 000	66 030 200	60 576 711
železničný zvršok a spodok	98 447 350		33 000 000	33 000 000	32 447 350
mosty a umelé stavby	22 182 544		8 500 000	8 500 000	5 182 544
pozemné stavby	22 845 703		8 000 000	8 000 000	6 845 703
trakčné vedenie a energetika	21 535 168		6 000 000	8 000 000	7 535 168
slaboprúdové rozvody	660 440			330 200	330 240
cesty a prístupové komunikácie	21 435 706		5 000 000	8 200 000	8 235 706
ostatné	0				
Pozemky	6 301 890	6 301 890			
Vedľajšie náklady	10 165 836		2 890 500	3 732 238	3 543 098
Vyvolané investície	0				
Rezerva	24 794 722		7 050 000	9 103 020	8 641 702
Iné náklady	4 338 934	2 300 000	2 038 934		
Celkové náklady bez DPH	300 987 013	16 040 306	82 479 434	103 865 458	98 601 815
DPH	58 937 025	1 947 683	16 495 887	20 773 092	19 720 363
Celkové náklady s DPH	359 924 038	17 987 989	98 975 321	124 638 550	118 322 178

	Rok	Do r. 2018	2018	2019	2020
Investičné náklady (EUR) - ekonomické	Celkom				
Celkové náklady bez DPH	264 748 177	14 109 053	72 548 910	91 360 057	86 730 157

Prehľad čerpania prostriedkov na investície - variant "bez projektu"

Náklady (EUR) - finančné	Celkom	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Základné náklady	61 032 337	9 584 558	13 560 577	-	-	4 500 000	7 512 566	8 403 176
zabezpečovacie zariadenia	40 056 100	7 099 400	8 037 260			2 869 496	5 242 504	5 102 840
telekomunikačné zariadenia	8 855 886	-	3 443 875			417 204	417 205	2 902 143
ostatné technologické zariadenia	-							
koľaje a výhybky	5 058 000	1 794 000				882 000	588 000	
nástupištia, budovy	2 810 119	691 158	345 704			331 300	382 707	
mosty	-							
trakčné vedenie	-							
energetika a elektro	4 252 232		1 733 738				882 150	398 193
inžinierske siete	-							
ostatné objekty ŽI	-							
Ostatné náklady	6 103 234	958 456	1 356 058	-	-	450 000	751 257	840 318
Celkové náklady bez DPH	67 135 571	10 543 014	14 916 635	-	-	4 950 000	8 263 823	9 243 494
Celkové náklady bez DPH (EUR) - ekonomické	59 052 448	9 273 635	13 120 672	-	-	4 354 020	7 268 858	8 130 577

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra (vrátane)

Prehľad čerpania prostriedkov na investície - variant "bez projektu"

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
-	3 354 019	3 354 019	5 381 711	5 381 711	-					-
	2 766 019	1 838 581	3 399 061	3 700 939						
		785 338		890 121						
	588 000		1 206 000							
		335 100	724 150							
		395 000	52 500	790 651						
-	335 402	335 402	538 171	538 171	-	-	-	-	-	-
-	3 689 421	3 689 421	5 919 882	5 919 882	-					-
-	3 245 215	3 245 215	5 207 128	5 207 128	-					-

Investičné náklady

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
 Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra (vrátane)

Zostatková hodnota

Hodnotené varianty

Alternatíva A - Elektrifikácia trate

Alternatíva B - Optimalizácia a elektrifikácia trate

Zostatková hodnota na základe životnosti infraštruktúrnych prvkov - Alternatíva A

Infraštruktúrny prvok	Ekonomická životnosť v rokoch	Zostávajúca životnosť v %*	Zostatková hodnota
Pozemky	nekonečná	100%	1 364 605
Železničný spodok	40	33%	1 677 805
Mosty a umelé stavby	40	33%	587 523
Budovy	40	33%	4 388 791
Železničný zvršok	33	18%	2 190 142
Trakčné vedenie a energetika	30	10%	1 932 345
Slaboprúdové rozvody	30	10%	66 044
Cesty a prístupové komunikácie	30	10%	341 775
Ostatné nezaradené stavebné objekty	30	10%	-
Zabezpečovacie a telekomunikačné zariadenia,	20	0%	-
Ostatné nezaradené prevádzkové súbory	20	0%	-
Zostatková hodnota			12 549 030
Zostatková hodnota - ekonomická			11 038 127

Zostatková hodnota na základe životnosti infraštruktúrnych prvkov - Alternatíva B

Infraštruktúrny prvok	Životnosť v rokoch	Zostávajúca životnosť v %*	Zostatková hodnota
Pozemky	nekonečná	100%	6 301 890
Železničný spodok	40	33%	1 677 805
Mosty a umelé stavby	40	33%	7 209 327
Budovy	40	33%	7 424 853
Železničný zvršok	33	18%	2 190 142
Trakčné vedenie a energetika	30	10%	2 153 517
Slaboprúdové rozvody	30	10%	66 044
Cesty a prístupové komunikácie	30	10%	2 143 571
Ostatné nezaradené stavebné objekty	30	10%	630 189
Zabezpečovacie a telekomunikačné zariadenia,	20	0%	-
Ostatné nezaradené prevádzkové súbory	20	0%	-
Zostatková hodnota			29 797 338
Zostatková hodnota - ekonomická			26 209 739

Zostatková hodnota

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra (vrátane)

Prevádzka a údržba železničnej infraštruktúry

Hodnotené varianty

Variant bez projektu

Alternatíva A - Elektrifikácia trate

Alternatíva B - Optimalizácia a elektrifikácia trate

Náklady na prevádzku, údržbu a správu železničnej infraštruktúry - variant bez projektu

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Riadenie dopravy	46 939 000	2 282 000	2 282 000	2 282 000	1 630 000	1 630 000	1 630 000	1 630 000	1 630 000
Údržba a opravy ŽI	54 513 000	913 000	913 000	913 000	913 000	1 918 000	3 057 000	913 000	913 000
Správa ŽI	5 724 000	182 000	182 000	182 000	186 000	186 000	186 000	186 000	186 000
Ostatné náklady	4 230 000	141 000	141 000	141 000	141 000	141 000	141 000	141 000	141 000
Spolu	111 406 000	3 518 000	3 518 000	3 518 000	2 870 000	3 875 000	5 014 000	2 870 000	2 870 000

Náklady na prevádzku, údržbu a správu železničnej infraštruktúry - Alternatíva A

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Riadenie dopravy	28 905 000	2 282 000	2 282 000	2 282 000	817 000	817 000	817 000	817 000	817 000
Údržba a opravy ŽI	59 157 000	913 000	913 000	913 000	1 085 000	2 090 000	3 229 000	1 085 000	1 085 000
Správa ŽI	7 026 000	182 000	182 000	182 000	240 000	240 000	240 000	240 000	240 000
Ostatné náklady	4 338 000	141 000	141 000	141 000	145 000	145 000	145 000	145 000	145 000
Spolu	99 426 000	3 518 000	3 518 000	3 518 000	2 287 000	3 292 000	4 431 000	2 287 000	2 287 000

Náklady na prevádzku, údržbu a správu železničnej infraštruktúry - Alternatíva B

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Riadenie dopravy	28 905 000	2 282 000	2 282 000	2 282 000	817 000	817 000	817 000	817 000	817 000
Údržba a opravy ŽI	34 964 000	913 000	913 000	913 000	868 000	868 000	868 000	868 000	868 000
Správa ŽI	7 026 000	182 000	182 000	182 000	240 000	240 000	240 000	240 000	240 000
Ostatné náklady	4 338 000	141 000	141 000	141 000	145 000	145 000	145 000	145 000	145 000
Spolu	75 233 000	3 518 000	3 518 000	3 518 000	2 070 000	2 070 000	2 070 000	2 070 000	2 070 000

Prírastkové náklady na prevádzku, údržbu a správu železničnej infraštruktúry - Alternatíva A

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Riadenie dopravy	- 18 034 000	-	-	-	- 813 000	- 813 000	- 813 000	- 813 000	- 813 000
Údržba a opravy ŽI	4 644 000	-	-	-	172 000	172 000	172 000	172 000	172 000
Správa ŽI	1 302 000	-	-	-	54 000	54 000	54 000	54 000	54 000
Ostatné náklady	108 000	-	-	-	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000
Spolu	- 11 980 000	-	-	-	- 583 000	- 583 000	- 583 000	- 583 000	- 583 000

Prírastkové náklady na prevádzku, údržbu a správu železničnej infraštruktúry - Alternatíva B

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Riadenie dopravy	- 18 034 000	-	-	-	- 813 000	- 813 000	- 813 000	- 813 000	- 813 000
Údržba a opravy ŽI	- 19 549 000	-	-	-	- 45 000	- 1 050 000	- 2 189 000	- 45 000	- 45 000
Správa ŽI	1 302 000	-	-	-	54 000	54 000	54 000	54 000	54 000
Ostatné náklady	108 000	-	-	-	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000
Spolu	- 36 173 000	-	-	-	- 800 000	- 1 805 000	- 2 944 000	- 800 000	- 800 000

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
 Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra (vrátane)

Prírastkové náklady na prevádzku, údržbu a správu železničnej infraštruktúry (ekonomické) - Alternatíva A

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Riadenie dopravy	- 10 279 380				- 463 410	- 463 410	- 463 410	- 463 410	- 463 410
Údržba a opravy ŽI	4 084 862				151 291	151 291	151 291	151 291	151 291
Správa ŽI	742 140				30 780	30 780	30 780	30 780	30 780
Ostatné náklady	94 997				3 518	3 518	3 518	3 518	3 518
Spolu	- 5 357 381				- 277 820	- 277 820	- 277 820	- 277 820	- 277 820

Prírastkové náklady na prevádzku, údržbu a správu železničnej infraštruktúry (ekonomické) - Alternatíva B

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Riadenie dopravy	- 10 279 380				- 463 410	- 463 410	- 463 410	- 463 410	- 463 410
Údržba a opravy ŽI	- 17 195 300				- 39 582	- 923 580	- 1 925 444	- 39 582	- 39 582
Správa ŽI	742 140				30 780	30 780	30 780	30 780	30 780
Ostatné náklady	94 997				3 518	3 518	3 518	3 518	3 518
Spolu	- 26 637 544				- 468 694	- 1 352 692	- 2 354 556	- 468 694	- 468 694

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra (vrátane)

Náklady na prevádzku, údržbu a správu železničnej infraštruktúry - variant bez projektu

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1 547 000	1 547 000	1 547 000	1 547 000	1 547 000	1 424 000	1 424 000	1 424 000	1 424 000	1 424 000	1 424 000
1 918 000	2 789 000	1 918 000	2 655 000	4 635 000	2 893 000	3 413 000	3 438 000	3 258 000	1 795 000	1 501 000
190 000	190 000	190 000	190 000	190 000	194 000	194 000	194 000	194 000	194 000	194 000
141 000	141 000	141 000	141 000	141 000	141 000	141 000	141 000	141 000	141 000	141 000
3 796 000	4 667 000	3 796 000	4 533 000	6 513 000	4 652 000	5 172 000	5 197 000	5 017 000	3 554 000	3 260 000

Náklady na prevádzku, údržbu a správu železničnej infraštruktúry - Alternatíva A

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
817 000	817 000	817 000	817 000	817 000	817 000	817 000	817 000	817 000	817 000	817 000
2 090 000	2 961 000	2 090 000	2 827 000	4 807 000	3 065 000	3 585 000	3 610 000	3 430 000	1 967 000	1 673 000
240 000	240 000	240 000	240 000	240 000	240 000	240 000	240 000	240 000	240 000	240 000
145 000	145 000	145 000	145 000	145 000	145 000	145 000	145 000	145 000	145 000	145 000
3 292 000	4 163 000	3 292 000	4 029 000	6 009 000	4 267 000	4 787 000	4 812 000	4 632 000	3 169 000	2 875 000

Náklady na prevádzku, údržbu a správu železničnej infraštruktúry - Alternatíva B

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
817 000	817 000	817 000	817 000	817 000	817 000	817 000	817 000	817 000	817 000	817 000
868 000	2 368 000	868 000	2 261 000	868 000	868 000	2 868 000	2 888 000	2 744 000	868 000	868 000
240 000	240 000	240 000	240 000	240 000	240 000	240 000	240 000	240 000	240 000	240 000
145 000	145 000	145 000	145 000	145 000	145 000	145 000	145 000	145 000	145 000	145 000
2 070 000	3 570 000	2 070 000	3 463 000	2 070 000	2 070 000	4 070 000	4 090 000	3 946 000	2 070 000	2 070 000

Prírastkové náklady na prevádzku, údržbu a správu železničnej infraštruktúry - Alternatíva A

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
- 730 000	- 730 000	- 730 000	- 730 000	- 730 000	- 607 000	- 607 000	- 607 000	- 607 000	- 607 000	- 607 000
172 000	172 000	172 000	172 000	172 000	172 000	172 000	172 000	172 000	172 000	172 000
50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	46 000	46 000	46 000	46 000	46 000	46 000
4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000
- 504 000	- 504 000	- 504 000	- 504 000	- 504 000	- 385 000	- 385 000	- 385 000	- 385 000	- 385 000	- 385 000

Prírastkové náklady na prevádzku, údržbu a správu železničnej infraštruktúry - Alternatíva B

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
- 730 000	- 730 000	- 730 000	- 730 000	- 730 000	- 607 000	- 607 000	- 607 000	- 607 000	- 607 000	- 607 000
- 1 050 000	- 421 000	- 1 050 000	- 394 000	- 3 767 000	- 2 025 000	- 545 000	- 550 000	- 514 000	- 927 000	- 633 000
50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	46 000	46 000	46 000	46 000	46 000	46 000
4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000
- 1 726 000	- 1 097 000	- 1 726 000	- 1 070 000	- 4 443 000	- 2 582 000	- 1 102 000	- 1 107 000	- 1 071 000	- 1 484 000	- 1 190 000

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra (vrátane)

Prírastkové náklady na prevádzku, údržbu a správu železničnej infraštruktúry (ekonomické) - Alternatíva A

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
- 416 100	- 416 100	- 416 100	- 416 100	- 416 100	- 345 990	- 345 990	- 345 990	- 345 990	- 345 990	- 345 990
151 291	151 291	151 291	151 291	151 291	151 291	151 291	151 291	151 291	151 291	151 291
28 500	28 500	28 500	28 500	28 500	26 220	26 220	26 220	26 220	26 220	26 220
3 518	3 518	3 518	3 518	3 518	3 518	3 518	3 518	3 518	3 518	3 518
- 232 790	- 232 790	- 232 790	- 232 790	- 232 790	- 164 960	- 164 960	- 164 960	- 164 960	- 164 960	- 164 960

Prírastkové náklady na prevádzku, údržbu a správu železničnej infraštruktúry (ekonomické) - Alternatíva B

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
- 416 100	- 416 100	- 416 100	- 416 100	- 416 100	- 345 990	- 345 990	- 345 990	- 345 990	- 345 990	- 345 990
- 923 580	- 370 312	- 923 580	- 346 562	- 3 313 453	- 1 781 190	- 479 382	- 483 780	- 452 114	- 815 389	- 556 787
28 500	28 500	28 500	28 500	28 500	26 220	26 220	26 220	26 220	26 220	26 220
3 518	3 518	3 518	3 518	3 518	3 518	3 518	3 518	3 518	3 518	3 518
- 1 307 662	- 754 393	- 1 307 662	- 730 644	- 3 697 535	- 2 097 442	- 795 634	- 800 032	- 768 366	- 1 131 641	- 873 038

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra (vrátane)

Náklady na prevádzku, údržbu a správu železničnej infraštruktúry - variant bez projektu

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
1 424 000	1 424 000	1 424 000	1 424 000	1 424 000	1 424 000	1 424 000	1 424 000	1 424 000	1 424 000	1 424 000
913 000	913 000	1 918 000	2 119 000	913 000	913 000	1 501 000	913 000	1 918 000	913 000	913 000
194 000	194 000	194 000	194 000	194 000	194 000	194 000	194 000	194 000	194 000	194 000
141 000	141 000	141 000	141 000	141 000	141 000	141 000	141 000	141 000	141 000	141 000
2 672 000	2 672 000	3 677 000	3 878 000	2 672 000	2 672 000	3 260 000	2 672 000	3 677 000	2 672 000	2 672 000

Náklady na prevádzku, údržbu a správu železničnej infraštruktúry - Alternatíva A

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
817 000	817 000	817 000	817 000	817 000	817 000	817 000	817 000	817 000	817 000	817 000
1 085 000	1 085 000	2 090 000	2 291 000	1 085 000	1 085 000	1 673 000	1 085 000	2 090 000	1 085 000	1 085 000
240 000	240 000	240 000	240 000	240 000	240 000	240 000	240 000	240 000	240 000	240 000
145 000	145 000	145 000	145 000	145 000	145 000	145 000	145 000	145 000	145 000	145 000
2 287 000	2 287 000	3 292 000	3 493 000	2 287 000	2 287 000	2 875 000	2 287 000	3 292 000	2 287 000	2 287 000

Náklady na prevádzku, údržbu a správu železničnej infraštruktúry - Alternatíva B

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
817 000	817 000	817 000	817 000	817 000	817 000	817 000	817 000	817 000	817 000	817 000
868 000	868 000	868 000	868 000	868 000	868 000	868 000	868 000	868 000	868 000	868 000
240 000	240 000	240 000	240 000	240 000	240 000	240 000	240 000	240 000	240 000	240 000
145 000	145 000	145 000	145 000	145 000	145 000	145 000	145 000	145 000	145 000	145 000
2 070 000	2 070 000	2 070 000	2 070 000	2 070 000	2 070 000	2 070 000	2 070 000	2 070 000	2 070 000	2 070 000

Prírastkové náklady na prevádzku, údržbu a správu železničnej infraštruktúry - Alternatíva A

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
- 607 000	- 607 000	- 607 000	- 607 000	- 607 000	- 607 000	- 607 000	- 607 000	- 607 000	- 607 000	- 607 000
172 000	172 000	172 000	172 000	172 000	172 000	172 000	172 000	172 000	172 000	172 000
46 000	46 000	46 000	46 000	46 000	46 000	46 000	46 000	46 000	46 000	46 000
4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000
- 385 000	- 385 000	- 385 000	- 385 000	- 385 000	- 385 000	- 385 000	- 385 000	- 385 000	- 385 000	- 385 000

Prírastkové náklady na prevádzku, údržbu a správu železničnej infraštruktúry - Alternatíva B

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
- 607 000	- 607 000	- 607 000	- 607 000	- 607 000	- 607 000	- 607 000	- 607 000	- 607 000	- 607 000	- 607 000
- 45 000	- 45 000	- 1 050 000	- 1 251 000	- 45 000	- 45 000	- 633 000	- 45 000	- 1 050 000	- 45 000	- 45 000
46 000	46 000	46 000	46 000	46 000	46 000	46 000	46 000	46 000	46 000	46 000
4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000
- 602 000	- 602 000	- 1 607 000	- 1 808 000	- 602 000	- 602 000	- 1 190 000	- 602 000	- 1 607 000	- 602 000	- 602 000

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra (vrátane)

Prírastkové náklady na prevádzku, údržbu a správu železničnej infraštruktúry (ekonomické) - Alternatíva A

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
- 345 990	- 345 990	- 345 990	- 345 990	- 345 990	- 345 990	- 345 990	- 345 990	- 345 990	- 345 990	- 345 990
151 291	151 291	151 291	151 291	151 291	151 291	151 291	151 291	151 291	151 291	151 291
26 220	26 220	26 220	26 220	26 220	26 220	26 220	26 220	26 220	26 220	26 220
3 518	3 518	3 518	3 518	3 518	3 518	3 518	3 518	3 518	3 518	3 518
- 164 960	- 164 960	- 164 960	- 164 960	- 164 960	- 164 960	- 164 960	- 164 960	- 164 960	- 164 960	- 164 960

Prírastkové náklady na prevádzku, údržbu a správu železničnej infraštruktúry (ekonomické) - Alternatíva B

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
- 345 990	- 345 990	- 345 990	- 345 990	- 345 990	- 345 990	- 345 990	- 345 990	- 345 990	- 345 990	- 345 990
- 39 582	- 39 582	- 923 580	- 1 100 380	- 39 582	- 39 582	- 556 787	- 39 582	- 923 580	- 39 582	- 39 582
26 220	26 220	26 220	26 220	26 220	26 220	26 220	26 220	26 220	26 220	26 220
3 518	3 518	3 518	3 518	3 518	3 518	3 518	3 518	3 518	3 518	3 518
- 355 834	- 355 834	- 1 239 832	- 1 416 631	- 355 834	- 355 834	- 873 038	- 355 834	- 1 239 832	- 355 834	- 355 834

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra (vrátane)

Príjmy ŽSR

Hodnotené varianty

Variant bez projektu

Alternatíva A - Elektrifikácia trate

Alternatíva B - Optimalizácia a elektrifikácia trate

Príjmy ŽSR za prístup k železničnej infraštruktúre - variant bez projektu

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Príjmy za prístup k ŽI - OD	13 049 070	434 969	434 969	434 969	434 969	434 969	434 969	434 969	434 969
Príjmy za prístup k ŽI - ND	3 403 470	113 449	113 449	113 449	113 449	113 449	113 449	113 449	113 449
Príjmy za prístup k ŽI spolu	16 452 540	548 418	548 418	548 418	548 418	548 418	548 418	548 418	548 418

Príjmy ŽSR za prístup k železničnej infraštruktúre - Alternatíva A

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Príjmy za prístup k ŽI - OD	15 063 189	434 969	434 969	434 969	509 566	509 566	509 566	509 566	509 566
Príjmy za prístup k ŽI - ND	3 925 110	113 449	113 449	113 449	132 769	132 769	132 769	132 769	132 769
Príjmy za prístup k ŽI spolu	18 988 299	548 418	548 418	548 418	642 335	642 335	642 335	642 335	642 335

Príjmy ŽSR za prístup k železničnej infraštruktúre - Alternatíva B

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Príjmy za prístup k ŽI - OD	31 095 303	434 969	434 969	434 969	1 103 348	1 103 348	1 103 348	1 103 348	1 103 348
Príjmy za prístup k ŽI - ND	3 925 110	113 449	113 449	113 449	132 769	132 769	132 769	132 769	132 769
Príjmy za prístup k ŽI spolu	35 020 413	548 418	548 418	548 418	1 236 117	1 236 117	1 236 117	1 236 117	1 236 117

Prírastkové príjmy ŽSR za prístup k železničnej infraštruktúre - Alternatíva A

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Príjmy za prístup k ŽI - OD	2 014 119	-	-	-	74 597	74 597	74 597	74 597	74 597
Príjmy za prístup k ŽI - ND	521 640	-	-	-	19 320	19 320	19 320	19 320	19 320
Príjmy za prístup k ŽI spolu	2 535 759	-	-	-	93 917	93 917	93 917	93 917	93 917

Prírastkové príjmy ŽSR za prístup k železničnej infraštruktúre - Alternatíva B

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Príjmy za prístup k ŽI - OD	18 046 233	-	-	-	668 379	668 379	668 379	668 379	668 379
Príjmy za prístup k ŽI - ND	521 640	-	-	-	19 320	19 320	19 320	19 320	19 320
Príjmy za prístup k ŽI spolu	18 567 873	-	-	-	687 699	687 699	687 699	687 699	687 699

ŽI - železničná infraštruktúra

OD - osobná doprava

ND - Nákladná doprava

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra (vrátane)

Prijmy ŽSR za prístup k železničnej infraštruktúre - variant bez projektu

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
434 969	434 969	434 969	434 969	434 969	434 969	434 969	434 969	434 969	434 969	434 969
113 449	113 449	113 449	113 449	113 449	113 449	113 449	113 449	113 449	113 449	113 449
548 418	548 418	548 418	548 418	548 418	548 418	548 418	548 418	548 418	548 418	548 418

Prijmy ŽSR za prístup k železničnej infraštruktúre - Alternatíva A

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
509 566	509 566	509 566	509 566	509 566	509 566	509 566	509 566	509 566	509 566	509 566
132 769	132 769	132 769	132 769	132 769	132 769	132 769	132 769	132 769	132 769	132 769
642 335	642 335	642 335	642 335	642 335	642 335	642 335	642 335	642 335	642 335	642 335

Prijmy ŽSR za prístup k železničnej infraštruktúre - Alternatíva B

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1 103 348	1 103 348	1 103 348	1 103 348	1 103 348	1 103 348	1 103 348	1 103 348	1 103 348	1 103 348	1 103 348
132 769	132 769	132 769	132 769	132 769	132 769	132 769	132 769	132 769	132 769	132 769
1 236 117	1 236 117	1 236 117	1 236 117	1 236 117	1 236 117	1 236 117	1 236 117	1 236 117	1 236 117	1 236 117

Prírastkové príjmy ŽSR za prístup k železničnej infraštruktúre - Alternatíva A

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
74 597	74 597	74 597	74 597	74 597	74 597	74 597	74 597	74 597	74 597	74 597
19 320	19 320	19 320	19 320	19 320	19 320	19 320	19 320	19 320	19 320	19 320
93 917	93 917	93 917	93 917	93 917	93 917	93 917	93 917	93 917	93 917	93 917

Prírastkové príjmy ŽSR za prístup k železničnej infraštruktúre - Alternatíva B

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
668 379	668 379	668 379	668 379	668 379	668 379	668 379	668 379	668 379	668 379	668 379
19 320	19 320	19 320	19 320	19 320	19 320	19 320	19 320	19 320	19 320	19 320
687 699	687 699	687 699	687 699	687 699	687 699	687 699	687 699	687 699	687 699	687 699

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra (vrátane)

Príjmy ŽSR za prístup k železničnej infraštruktúre - variant bez projektu

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
434 969	434 969	434 969	434 969	434 969	434 969	434 969	434 969	434 969	434 969	434 969
113 449	113 449	113 449	113 449	113 449	113 449	113 449	113 449	113 449	113 449	113 449
548 418	548 418	548 418	548 418	548 418	548 418	548 418	548 418	548 418	548 418	548 418

Príjmy ŽSR za prístup k železničnej infraštruktúre - Alternatíva A

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
509 566	509 566	509 566	509 566	509 566	509 566	509 566	509 566	509 566	509 566	509 566
132 769	132 769	132 769	132 769	132 769	132 769	132 769	132 769	132 769	132 769	132 769
642 335	642 335	642 335	642 335	642 335	642 335	642 335	642 335	642 335	642 335	642 335

Príjmy ŽSR za prístup k železničnej infraštruktúre - Alternatíva B

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
1 103 348	1 103 348	1 103 348	1 103 348	1 103 348	1 103 348	1 103 348	1 103 348	1 103 348	1 103 348	1 103 348
132 769	132 769	132 769	132 769	132 769	132 769	132 769	132 769	132 769	132 769	132 769
1 236 117	1 236 117	1 236 117	1 236 117	1 236 117	1 236 117	1 236 117	1 236 117	1 236 117	1 236 117	1 236 117

Prírastkové príjmy ŽSR za prístup k železničnej infraštruktúre - Alternatíva A

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
74 597	74 597	74 597	74 597	74 597	74 597	74 597	74 597	74 597	74 597	74 597
19 320	19 320	19 320	19 320	19 320	19 320	19 320	19 320	19 320	19 320	19 320
93 917	93 917	93 917	93 917	93 917	93 917	93 917	93 917	93 917	93 917	93 917

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
668 379	668 379	668 379	668 379	668 379	668 379	668 379	668 379	668 379	668 379	668 379
19 320	19 320	19 320	19 320	19 320	19 320	19 320	19 320	19 320	19 320	19 320
687 699	687 699	687 699	687 699	687 699	687 699	687 699	687 699	687 699	687 699	687 699

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
 Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra (vrátane)

Finančná analýza

Hodnotené varianty

Alternatíva A - Elektrifikácia trate

Alternatíva B - Optimalizácia a elektrifikácia trate

Finančná analýza - Alternatíva A

Položka	Celkom	Do r. 2018	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Investičné náklady	63 777 480	5 752 889	36 850 532	45 422 128	29 976 884	-	-	- 4 950 000	- 8 263 823
Náklady prevádzky a údržby	- 11 980 000		-	-	-	- 583 000	- 583 000	- 583 000	- 583 000
Príjmy	2 535 759		-	-	-	93 917	93 917	93 917	93 917
Čisté finančné toky	- 49 261 721	- 5 752 889	- 36 850 532	- 45 422 128	- 29 976 884	676 917	676 917	5 626 917	8 940 740
Kumulovaný diskontovaný cash-flow	- 71 211 260	- 5 752 889	- 40 848 634	- 82 047 843	- 107 943 003	- 107 386 101	- 106 855 719	- 102 656 827	- 96 302 810

Finančná čistá súčasná hodnota investície (FNPV) - 71 211 260

Finančné vnútorné výnosové percento investície (FIRR) -3,72%

Finančná analýza - Alternatíva B

Položka	Celkom	Do r. 2018	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Investičné náklady	204 054 104	16 040 306	82 479 434	93 322 444	83 685 181	0	0	-4 950 000	-8 263 823
Náklady prevádzky a údržby	-36 173 000		-	-	-	- 800 000	- 1 805 000	- 2 944 000	- 800 000
Príjmy	18 567 873		-	-	-	687 699	687 699	687 699	687 699
Čisté finančné toky	-149 313 231	- 16 040 306	- 82 479 434	- 93 322 444	- 83 685 181	1 487 699	2 492 699	8 581 699	9 751 522
Kumulovaný diskontovaný cash-flow	- 191 094 985	- 16 040 306	- 94 592 148	- 179 238 356	- 251 528 761	- 250 304 828	- 248 351 733	- 241 947 937	- 235 017 712

Finančná čistá súčasná hodnota investície (FNPV) - 191 094 985

Finančné vnútorné výnosové percento investície (FIRR) -4,45%

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
 Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra (vrátane)

Finančná analýza - Alternatíva A

2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
- 9 243 494	-	- 3 689 421	- 3 689 421	- 5 919 882	- 5 919 882	-	-	-	-	-	-
- 583 000	- 504 000	- 504 000	- 504 000	- 504 000	- 504 000	- 385 000	- 385 000	- 385 000	- 385 000	- 385 000	- 385 000
93 917	93 917	93 917	93 917	93 917	93 917	93 917	93 917	93 917	93 917	93 917	93 917
9 920 411	597 917	4 287 338	4 287 338	6 517 799	6 517 799	478 917	478 917	478 917	478 917	478 917	478 917
- 89 588 286	- 89 202 863	- 86 570 809	- 84 064 092	- 80 434 737	- 76 978 209	- 76 736 324	- 76 505 956	- 76 286 559	- 76 077 609	- 75 878 609	- 75 689 085

Finančná analýza - Alternatíva B

2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
-9 243 494	0	-3 689 421	-3 689 421	-5 919 882	-5 919 882	0	0	0	0	0	0
- 800 000	- 1 726 000	- 1 097 000	- 1 726 000	- 1 070 000	- 4 443 000	- 2 582 000	- 1 102 000	- 1 107 000	- 1 071 000	- 1 484 000	- 1 190 000
687 699	687 699	687 699	687 699	687 699	687 699	687 699	687 699	687 699	687 699	687 699	687 699
10 731 193	2 413 699	5 474 120	6 103 120	7 677 581	11 050 581	3 269 699	1 789 699	1 794 699	1 758 699	2 171 699	1 877 699
- 227 754 419	- 226 198 527	- 222 837 892	- 219 269 524	- 214 994 360	- 209 134 001	- 207 482 580	- 206 621 705	- 205 799 532	- 205 032 218	- 204 129 832	- 203 386 763

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
 Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra (vrátane)

Finančná analýza - Alternatíva A

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- 12 549 030
- 385 000	- 385 000	- 385 000	- 385 000	- 385 000	- 385 000	- 385 000	- 385 000	- 385 000	- 385 000	- 385 000
93 917	93 917	93 917	93 917	93 917	93 917	93 917	93 917	93 917	93 917	93 917
478 917	478 917	478 917	478 917	478 917	478 917	478 917	478 917	478 917	478 917	13 027 947
- 75 508 587	- 75 336 683	- 75 172 965	- 75 017 044	- 74 868 547	- 74 727 121	- 74 592 430	- 74 464 153	- 74 341 985	- 74 225 633	- 71 211 260

Finančná analýza - Alternatíva B

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-29 797 338
- 602 000	- 602 000	- 1 607 000	- 1 808 000	- 602 000	- 602 000	- 1 190 000	- 602 000	- 1 607 000	- 602 000	- 602 000
687 699	687 699	687 699	687 699	687 699	687 699	687 699	687 699	687 699	687 699	687 699
1 289 699	1 289 699	2 294 699	2 495 699	1 289 699	1 289 699	1 877 699	1 289 699	2 294 699	1 289 699	31 087 037
- 202 900 689	- 202 437 761	- 201 653 319	- 200 840 791	- 200 440 896	- 200 060 045	- 199 531 959	- 199 186 516	- 198 601 152	- 198 287 825	- 191 094 985

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra (vrátane)

Ocenenie času

Hodnotené varianty

Alternatíva A - Elektrifikácia trate

Alternatíva B - Optimalizácia a elektrifikácia trate

Úspory času cestujúcich - Alternatíva A

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Dlhé vzdialenosti (hod/rok)					13 243	13 243	13 243	13 243	13 243
pracovné cesty (hod/rok)					662	662	662	662	662
dochádzanie (hod/rok)					4 635	4 635	4 635	4 635	4 635
ostatné (hod/rok)					7 946	7 946	7 946	7 946	7 946
Ocenenie času - dlhé vzdialenosti	5 527 012				173 022	175 444	177 900	180 391	182 916
Krátke vzdialenosti					21 428	21 428	21 428	21 428	21 428
pracovné cesty (hod/rok)					1 071	1 071	1 071	1 071	1 071
dochádzanie (hod/rok)					12 857	12 857	12 857	12 857	12 857
ostatné (hod/rok)					7 500	7 500	7 500	7 500	7 500
Ocenenie času - krátke vzdialenosti	7 466 149				233 726	236 998	240 316	243 680	247 092
Spolu	12 993 161				406 747	412 442	418 216	424 071	430 008

Úspory času cestujúcich - Alternatíva B

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Dlhé vzdialenosti (hod/rok)					42 317	42 317	42 317	42 317	42 317
pracovné cesty (hod/rok)					2 116	2 116	2 116	2 116	2 116
dochádzanie (hod/rok)					14 811	14 811	14 811	14 811	14 811
ostatné (hod/rok)					25 390	25 390	25 390	25 390	25 390
Ocenenie času - dlhé vzdialenosti	17 661 147				552 878	560 618	568 466	576 425	584 495
Krátke vzdialenosti					40 841	40 841	40 841	40 841	40 841
pracovné cesty (hod/rok)					2 042	2 042	2 042	2 042	2 042
dochádzanie (hod/rok)					24 505	24 505	24 505	24 505	24 505
ostatné (hod/rok)					14 294	14 294	14 294	14 294	14 294
Ocenenie času - krátke vzdialenosti	14 230 213				445 473	451 710	458 034	464 446	470 948
Spolu	31 891 359				998 351	1 012 328	1 026 500	1 040 871	1 055 443

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra (vrátane)

Úspory času cestujúcich - Alternatíva A

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
13 243	13 243	13 243	13 243	13 243	13 243	13 243	13 243	13 243	13 243	13 243
662	662	662	662	662	662	662	662	662	662	662
4 635	4 635	4 635	4 635	4 635	4 635	4 635	4 635	4 635	4 635	4 635
7 946	7 946	7 946	7 946	7 946	7 946	7 946	7 946	7 946	7 946	7 946
185 477	188 074	190 707	193 377	196 084	198 241	200 422	202 626	204 855	207 108	209 387
21 428	21 428	21 428	21 428	21 428	21 428	21 428	21 428	21 428	21 428	21 428
1 071	1 071	1 071	1 071	1 071	1 071	1 071	1 071	1 071	1 071	1 071
12 857	12 857	12 857	12 857	12 857	12 857	12 857	12 857	12 857	12 857	12 857
7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500
250 551	254 059	257 616	261 222	264 879	267 793	270 739	273 717	276 728	279 772	282 849
436 028	442 133	448 323	454 599	460 963	466 034	471 160	476 343	481 583	486 880	492 236

Úspory času cestujúcich - Alternatíva B

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
42 317	42 317	42 317	42 317	42 317	42 317	42 317	42 317	42 317	42 317	42 317
2 116	2 116	2 116	2 116	2 116	2 116	2 116	2 116	2 116	2 116	2 116
14 811	14 811	14 811	14 811	14 811	14 811	14 811	14 811	14 811	14 811	14 811
25 390	25 390	25 390	25 390	25 390	25 390	25 390	25 390	25 390	25 390	25 390
592 678	600 975	609 389	617 920	626 571	633 464	640 432	647 477	654 599	661 799	669 079
40 841	40 841	40 841	40 841	40 841	40 841	40 841	40 841	40 841	40 841	40 841
2 042	2 042	2 042	2 042	2 042	2 042	2 042	2 042	2 042	2 042	2 042
24 505	24 505	24 505	24 505	24 505	24 505	24 505	24 505	24 505	24 505	24 505
14 294	14 294	14 294	14 294	14 294	14 294	14 294	14 294	14 294	14 294	14 294
477 542	484 227	491 006	497 880	504 851	510 404	516 019	521 695	527 433	533 235	539 101
1 070 220	1 085 203	1 100 395	1 115 801	1 131 422	1 143 868	1 156 450	1 169 171	1 182 032	1 195 035	1 208 180

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra (vrátane)

Úspory času cestujúcich - Alternatíva A

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
13 243	13 243	13 243	13 243	13 243	13 243	13 243	13 243	13 243	13 243	13 243
662	662	662	662	662	662	662	662	662	662	662
4 635	4 635	4 635	4 635	4 635	4 635	4 635	4 635	4 635	4 635	4 635
7 946	7 946	7 946	7 946	7 946	7 946	7 946	7 946	7 946	7 946	7 946
211 690	214 018	216 373	218 753	221 159	223 592	226 051	228 538	231 052	233 593	236 163
21 428	21 428	21 428	21 428	21 428	21 428	21 428	21 428	21 428	21 428	21 428
1 071	1 071	1 071	1 071	1 071	1 071	1 071	1 071	1 071	1 071	1 071
12 857	12 857	12 857	12 857	12 857	12 857	12 857	12 857	12 857	12 857	12 857
7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500
285 961	289 106	292 286	295 502	298 752	302 038	305 361	308 720	312 116	315 549	319 020
497 651	503 125	508 659	514 254	519 911	525 630	531 412	537 258	543 168	549 142	555 183

Úspory času cestujúcich - Alternatíva B

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
42 317	42 317	42 317	42 317	42 317	42 317	42 317	42 317	42 317	42 317	42 317
2 116	2 116	2 116	2 116	2 116	2 116	2 116	2 116	2 116	2 116	2 116
14 811	14 811	14 811	14 811	14 811	14 811	14 811	14 811	14 811	14 811	14 811
25 390	25 390	25 390	25 390	25 390	25 390	25 390	25 390	25 390	25 390	25 390
676 439	683 880	691 403	699 008	706 697	714 471	722 330	730 276	738 309	746 430	754 641
40 841	40 841	40 841	40 841	40 841	40 841	40 841	40 841	40 841	40 841	40 841
2 042	2 042	2 042	2 042	2 042	2 042	2 042	2 042	2 042	2 042	2 042
24 505	24 505	24 505	24 505	24 505	24 505	24 505	24 505	24 505	24 505	24 505
14 294	14 294	14 294	14 294	14 294	14 294	14 294	14 294	14 294	14 294	14 294
545 031	551 026	557 088	563 215	569 411	575 674	582 007	588 409	594 881	601 425	608 041
1 221 470	1 234 906	1 248 490	1 262 223	1 276 108	1 290 145	1 304 337	1 318 684	1 333 190	1 347 855	1 362 681

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra (vrátane)

Prevádzkové náklady vozidiel

Hodnotené varianty

Variant bez projektu

Alternatíva A - Elektrifikácia trate

Alternatíva B - Optimalizácia a elektrifikácia trate

Prírastkové prevádzkové náklady vozidiel - Alternatíva A

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Vlak - rýchlik									
Osobný vlak									
Nákladný vlak	- 4 977 396				- 184 348	- 184 348	- 184 348	- 184 348	- 184 348
Autobus	-								
Osobný automobil	-								
Spolu	- 4 977 396				- 184 348	- 184 348	- 184 348	- 184 348	- 184 348

Prírastkové prevádzkové náklady vozidiel - Alternatíva B

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Vlak - rýchlik	59 296 860				2 196 180	2 196 180	2 196 180	2 196 180	2 196 180
Osobný vlak	-								
Nákladný vlak	- 4 977 396				- 184 348	- 184 348	- 184 348	- 184 348	- 184 348
Autobus	- 12 363 624				- 457 912	- 457 912	- 457 912	- 457 912	- 457 912
Osobný automobil	- 17 341 425				- 642 275	- 642 275	- 642 275	- 642 275	- 642 275
Spolu	24 614 415				911 645	911 645	911 645	911 645	911 645

Prírastkové prevádzkové náklady vozidiel (ekonomické) - Alternatíva A

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Vlak - rýchlik									
Osobný vlak									
Nákladný vlak	- 3 586 214				- 132 823	- 132 823	- 132 823	- 132 823	- 132 823
Autobus	-								
Osobný automobil	-								
Spolu	- 3 586 214				- 132 823	- 132 823	- 132 823	- 132 823	- 132 823

Prírastkové prevádzkové náklady vozidiel (ekonomické) - Alternatíva B

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Vlak - rýchlik	50 016 901				1 852 478	1 852 478	1 852 478	1 852 478	1 852 478
Osobný vlak	-								
Nákladný vlak	- 3 586 214				- 132 823	- 132 823	- 132 823	- 132 823	- 132 823
Autobus	- 8 642 173				- 320 080	- 320 080	- 320 080	- 320 080	- 320 080
Osobný automobil	- 11 748 815				- 435 141	- 435 141	- 435 141	- 435 141	- 435 141
Spolu	26 039 699				964 433	964 433	964 433	964 433	964 433

záporné číslo predstavuje úsporu nákladov

kladné číslo predstavuje nárast nákladov

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra (vrátane)

Prírastkové prevádzkové náklady vozidiel - Alternatíva A

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
- 184 348	- 184 348	- 184 348	- 184 348	- 184 348	- 184 348	- 184 348	- 184 348	- 184 348	- 184 348	- 184 348
- 184 348	- 184 348	- 184 348	- 184 348	- 184 348	- 184 348	- 184 348	- 184 348	- 184 348	- 184 348	- 184 348

Prírastkové prevádzkové náklady vozidiel - Alternatíva B

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
2 196 180	2 196 180	2 196 180	2 196 180	2 196 180	2 196 180	2 196 180	2 196 180	2 196 180	2 196 180	2 196 180
- 184 348	- 184 348	- 184 348	- 184 348	- 184 348	- 184 348	- 184 348	- 184 348	- 184 348	- 184 348	- 184 348
- 457 912	- 457 912	- 457 912	- 457 912	- 457 912	- 457 912	- 457 912	- 457 912	- 457 912	- 457 912	- 457 912
- 642 275	- 642 275	- 642 275	- 642 275	- 642 275	- 642 275	- 642 275	- 642 275	- 642 275	- 642 275	- 642 275
911 645	911 645	911 645	911 645	911 645	911 645	911 645	911 645	911 645	911 645	911 645

Prírastkové prevádzkové náklady vozidiel (ekonomické) - Alternatíva A

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
- 132 823	- 132 823	- 132 823	- 132 823	- 132 823	- 132 823	- 132 823	- 132 823	- 132 823	- 132 823	- 132 823
- 132 823	- 132 823	- 132 823	- 132 823	- 132 823	- 132 823	- 132 823	- 132 823	- 132 823	- 132 823	- 132 823

Prírastkové prevádzkové náklady vozidiel (ekonomické) - Alternatíva B

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1 852 478	1 852 478	1 852 478	1 852 478	1 852 478	1 852 478	1 852 478	1 852 478	1 852 478	1 852 478	1 852 478
- 132 823	- 132 823	- 132 823	- 132 823	- 132 823	- 132 823	- 132 823	- 132 823	- 132 823	- 132 823	- 132 823
- 320 080	- 320 080	- 320 080	- 320 080	- 320 080	- 320 080	- 320 080	- 320 080	- 320 080	- 320 080	- 320 080
- 435 141	- 435 141	- 435 141	- 435 141	- 435 141	- 435 141	- 435 141	- 435 141	- 435 141	- 435 141	- 435 141
964 433	964 433	964 433	964 433	964 433	964 433	964 433	964 433	964 433	964 433	964 433

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra (vrátane)

Prírastkové prevádzkové náklady vozidiel - Alternatíva A

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
- 184 348	- 184 348	- 184 348	- 184 348	- 184 348	- 184 348	- 184 348	- 184 348	- 184 348	- 184 348	- 184 348
- 184 348	- 184 348	- 184 348	- 184 348	- 184 348	- 184 348	- 184 348	- 184 348	- 184 348	- 184 348	- 184 348

Prírastkové prevádzkové náklady vozidiel - Alternatíva B

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
2 196 180	2 196 180	2 196 180	2 196 180	2 196 180	2 196 180	2 196 180	2 196 180	2 196 180	2 196 180	2 196 180
- 184 348	- 184 348	- 184 348	- 184 348	- 184 348	- 184 348	- 184 348	- 184 348	- 184 348	- 184 348	- 184 348
- 457 912	- 457 912	- 457 912	- 457 912	- 457 912	- 457 912	- 457 912	- 457 912	- 457 912	- 457 912	- 457 912
- 642 275	- 642 275	- 642 275	- 642 275	- 642 275	- 642 275	- 642 275	- 642 275	- 642 275	- 642 275	- 642 275
911 645	911 645	911 645	911 645	911 645	911 645	911 645	911 645	911 645	911 645	911 645

Prírastkové prevádzkové náklady vozidiel (ekonomické) - Alternatíva A

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
- 132 823	- 132 823	- 132 823	- 132 823	- 132 823	- 132 823	- 132 823	- 132 823	- 132 823	- 132 823	- 132 823
- 132 823	- 132 823	- 132 823	- 132 823	- 132 823	- 132 823	- 132 823	- 132 823	- 132 823	- 132 823	- 132 823

Prírastkové prevádzkové náklady vozidiel (ekonomické) - Alternatíva B

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
1 852 478	1 852 478	1 852 478	1 852 478	1 852 478	1 852 478	1 852 478	1 852 478	1 852 478	1 852 478	1 852 478
- 132 823	- 132 823	- 132 823	- 132 823	- 132 823	- 132 823	- 132 823	- 132 823	- 132 823	- 132 823	- 132 823
- 320 080	- 320 080	- 320 080	- 320 080	- 320 080	- 320 080	- 320 080	- 320 080	- 320 080	- 320 080	- 320 080
- 435 141	- 435 141	- 435 141	- 435 141	- 435 141	- 435 141	- 435 141	- 435 141	- 435 141	- 435 141	- 435 141
964 433	964 433	964 433	964 433	964 433	964 433	964 433	964 433	964 433	964 433	964 433

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra (vrátane)

Externé účinky

Hodnotené varianty

Variant bez projektu

Alternatíva A - Elektrifikácia trate

Alternatíva B - Optimalizácia a elektrifikácia trate

Prírastkové externé účinky - Alternatíva A

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Vlak - rýchlik									
Osobný vlak									
Nákladný vlak									
Autobus									
Osobný automobil									
Spolu	0				0	0	0	0	0

Prírastkové externé účinky - Alternatíva B

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Vlak - rýchlik									
Osobný vlak									
Nákladný vlak									
Autobus	8 929 659				260 786	266 002	271 322	276 748	282 283
Osobný automobil	12 810 400				374 121	381 603	389 235	397 020	404 961
Spolu	21 740 060				634 907	647 605	660 557	673 768	687 244

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra (vrátane)

Prírastkové externé účinky - Alternatíva A

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Prírastkové externé účinky - Alternatíva B

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
287 929	293 687	299 561	305 552	311 663	316 338	321 083	325 900	330 788	335 750	340 786
413 060	421 321	429 747	438 342	447 109	453 816	460 623	467 532	474 545	481 664	488 889
700 989	715 008	729 309	743 895	758 773	770 154	781 707	793 432	805 334	817 414	829 675

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra (vrátane)

Prírastkové externé účinky - Alternatíva A

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Prírastkové externé účinky - Alternatíva B

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
345 898	351 087	356 353	361 698	367 124	372 630	378 220	383 893	389 652	395 496	401 429
496 222	503 665	511 220	518 889	526 672	534 572	542 590	550 729	558 990	567 375	575 886
842 120	854 752	867 573	880 587	893 795	907 202	920 810	934 623	948 642	962 872	977 315

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra (vrátane)

Emisie

Hodnotené varianty

Variant bez projektu

Alternatíva A - Elektrifikácia trate

Alternatíva B - Optimalizácia a elektrifikácia trate

Prírastkové hodnoty emisií - Alternatíva A

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Osobná doprava	3 467 174				101 257	103 282	105 348	107 455	109 604
Nákladná doprava	1 276 688				37 285	38 031	38 791	39 567	40 358
Spolu	4 743 862				138 542	141 313	144 139	147 022	149 962

Prírastkové hodnoty emisií - Alternatíva B

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Osobná doprava	3 467 174				101 257	103 282	105 348	107 455	109 604
Nákladná doprava	1 276 688				37 285	38 031	38 791	39 567	40 358
Spolu	4 743 862				138 542	141 313	144 139	147 022	149 962

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra (vrátane)

Prírastkové hodnoty emisií - Alternatíva A

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
111 796	114 032	116 312	118 639	121 011	122 827	124 669	126 539	128 437	130 364	132 319	134 304
41 166	41 989	42 829	43 685	44 559	45 227	45 906	46 594	47 293	48 003	48 723	49 454
152 962	156 021	159 141	162 324	165 571	168 054	170 575	173 134	175 731	178 366	181 042	183 758

Prírastkové hodnoty emisií - Alternatíva B

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
111 796	114 032	116 312	118 639	121 011	122 827	124 669	126 539	128 437	130 364	132 319	134 304
41 166	41 989	42 829	43 685	44 559	45 227	45 906	46 594	47 293	48 003	48 723	49 454
152 962	156 021	159 141	162 324	165 571	168 054	170 575	173 134	175 731	178 366	181 042	183 758

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra (vrátane)

Prírastkové hodnoty emisií - Alternatíva A

2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
136 319	138 363	140 439	142 545	144 684	146 854	149 057	151 292	153 562	155 865
50 195	50 948	51 713	52 488	53 276	54 075	54 886	55 709	56 545	57 393
186 514	189 312	192 151	195 034	197 959	200 929	203 942	207 002	210 107	213 258

Prírastkové hodnoty emisií - Alternatíva B

2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
136 319	138 363	140 439	142 545	144 684	146 854	149 057	151 292	153 562	155 865
50 195	50 948	51 713	52 488	53 276	54 075	54 886	55 709	56 545	57 393
186 514	189 312	192 151	195 034	197 959	200 929	203 942	207 002	210 107	213 258

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
 Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra (vrátane)

Ekonomická analýza

Hodnotené varianty

Alternatíva A - Elektrifikácia trate

Alternatíva B - Optimalizácia a elektrifikácia trate

Ekonomická analýza - Alternatíva A

Položka	Celkom	Do r. 2018	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Investičné náklady	51 038 431	5 060 241	32 413 728	39 953 304	26 367 667	-	-	- 4 354 020
Náklady prevádzky a údržby ŽI	- 5 357 381					- 277 820	- 277 820	- 277 820
Náklady spolu	45 681 050	5 060 241	32 413 728	39 953 304	26 367 667	- 277 820	- 277 820	- 4 631 841
Úspora času	12 993 161					406 747	412 442	418 216
Úspora prevádzkových nákladov vozidiel	3 586 214					132 823	132 823	132 823
Externé účinky	-					-	-	-
Úspora emisií zo zmeny trakcie	4 743 862					138 542	141 313	144 139
Prínosy spolu	21 323 237	-	-	-	-	678 112	686 578	695 178
Čisté ekonomické toky	- 24 357 813	- 5 060 241	- 32 413 728	- 39 953 304	- 26 367 667	955 933	964 398	5 327 019
Kumulovaný diskontovaný cash-flow	- 57 848 862	- 5 060 241	- 35 784 154	- 71 680 296	- 94 135 362	- 93 363 717	- 92 625 823	- 88 762 425

Ekonomická čistá súčasná hodnota investície (ENPV) - 57 848 862

Ekonomické vnútorné výnosové percento investície (EIRR) -2,31%

Ekonomická analýza - Alternatíva B

Položka	Celkom	Do r. 2018	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Investičné náklady	179 485 990	14 109 053	72 548 910	82 086 422	73 609 485	-	-	- 4 354 020
Náklady prevádzky a údržby ŽI	- 26 637 544					- 468 694	- 1 352 692	- 2 354 556
Náklady spolu	152 848 446	14 109 053	72 548 910	82 086 422	73 609 485	- 468 694	- 1 352 692	- 6 708 576
Úspora času	31 891 359					998 351	1 012 328	1 026 500
Úspora prevádzkových nákladov vozidiel	- 26 039 699					- 964 433	- 964 433	- 964 433
Externé účinky	21 740 060					634 907	647 605	660 557
Úspora emisií zo zmeny trakcie	4 743 862					138 542	141 313	144 139
Prínosy spolu	32 335 582					807 366	836 812	866 763
Čisté ekonomické toky	- 120 512 864	- 14 109 053	- 72 548 910	- 82 086 422	- 73 609 485	1 276 060	2 189 504	7 575 340
Kumulovaný diskontovaný cash-flow	- 165 850 986	- 14 109 053	- 82 875 793	- 156 626 537	- 219 313 380	- 218 283 323	- 216 608 058	- 211 114 075

Ekonomická čistá súčasná hodnota investície (ENPV) - 165 850 986

Ekonomické vnútorné výnosové percento investície (EIRR) -3,91%

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
 Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra (vrátane)

Ekonomická analýza - Alternatíva A

2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
- 7 268 858	- 8 130 577	-	- 3 245 215	- 3 245 215	- 5 207 128	- 5 207 128	-	-	-	-	-
- 277 820	- 277 820	- 232 790	- 232 790	- 232 790	- 232 790	- 232 790	- 164 960	- 164 960	- 164 960	- 164 960	- 164 960
- 7 546 679	- 8 408 397	- 232 790	- 3 478 005	- 3 478 005	- 5 439 919	- 5 439 919	- 164 960	- 164 960	- 164 960	- 164 960	- 164 960
424 071	430 008	436 028	442 133	448 323	454 599	460 963	466 034	471 160	476 343	481 583	486 880
132 823	132 823	132 823	132 823	132 823	132 823	132 823	132 823	132 823	132 823	132 823	132 823
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
147 022	149 962	152 962	156 021	159 141	162 324	165 571	168 054	170 575	173 134	175 731	178 366
703 916	712 793	721 813	730 976	740 286	749 746	759 357	766 911	774 558	782 299	790 136	798 070
8 250 595	9 121 191	954 603	4 208 981	4 218 291	6 189 665	6 199 275	931 871	939 518	947 260	955 097	963 030
- 83 090 663	- 77 147 305	- 76 557 714	- 74 093 648	- 71 752 874	- 68 497 225	- 65 406 510	- 64 966 136	- 64 545 295	- 64 143 106	- 63 758 731	- 63 391 368

Ekonomická analýza - Alternatíva B

2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
- 7 268 858	- 8 130 577	-	- 3 245 215	- 3 245 215	- 5 207 128	- 5 207 128	-	-	-	-	-
- 468 694	- 468 694	- 1 307 662	- 754 393	- 1 307 662	- 730 644	- 3 697 535	- 2 097 442	- 795 634	- 800 032	- 768 366	- 1 131 641
- 7 737 552	- 8 599 271	- 1 307 662	- 3 999 608	- 4 552 876	- 5 937 772	- 8 904 663	- 2 097 442	- 795 634	- 800 032	- 768 366	- 1 131 641
1 040 871	1 055 443	1 070 220	1 085 203	1 100 395	1 115 801	1 131 422	1 143 868	1 156 450	1 169 171	1 182 032	1 195 035
- 964 433	- 964 433	- 964 433	- 964 433	- 964 433	- 964 433	- 964 433	- 964 433	- 964 433	- 964 433	- 964 433	- 964 433
673 768	687 244	700 989	715 008	729 309	743 895	758 773	770 154	781 707	793 432	805 334	817 414
147 022	149 962	152 962	156 021	159 141	162 324	165 571	168 054	170 575	173 134	175 731	178 366
897 228	928 216	959 736	991 798	1 024 412	1 057 586	1 091 332	1 117 643	1 144 298	1 171 304	1 198 663	1 226 381
8 634 780	9 527 487	2 267 398	4 991 406	5 577 288	6 995 359	9 995 995	3 215 084	1 939 932	1 971 335	1 967 029	2 358 022
- 205 178 209	- 198 970 110	- 197 569 698	- 194 647 577	- 191 552 681	- 187 873 251	- 182 889 641	- 181 370 291	- 180 501 331	- 179 664 339	- 178 872 715	- 177 973 210

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
 Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra (vrátane)

Ekonomická analýza - Alternatíva A

2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- 11 038 127
- 164 960	- 164 960	- 164 960	- 164 960	- 164 960	- 164 960	- 164 960	- 164 960	- 164 960	- 164 960	- 164 960	- 164 960
- 164 960	- 164 960	- 164 960	- 164 960	- 164 960	- 164 960	- 164 960	- 164 960	- 164 960	- 164 960	- 164 960	- 11 203 087
492 236	497 651	503 125	508 659	514 254	519 911	525 630	531 412	537 258	543 168	549 142	555 183
132 823	132 823	132 823	132 823	132 823	132 823	132 823	132 823	132 823	132 823	132 823	132 823
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
181 042	183 758	186 514	189 312	192 151	195 034	197 959	200 929	203 942	207 002	210 107	213 258
806 101	814 231	822 461	830 794	839 228	847 768	856 412	865 163	874 023	882 992	892 072	901 264
971 061	979 191	987 422	995 754	1 004 189	1 012 728	1 021 372	1 030 124	1 038 983	1 047 952	1 057 032	12 104 351
- 63 040 252	- 62 704 655	- 62 383 880	- 62 077 261	- 61 784 166	- 61 503 988	- 61 236 150	- 60 980 100	- 60 735 310	- 60 501 280	- 60 277 528	- 57 848 862

Ekonomická analýza - Alternatíva B

2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- 26 209 739
- 873 038	- 355 834	- 355 834	- 1 239 832	- 1 416 631	- 355 834	- 355 834	- 873 038	- 355 834	- 1 239 832	- 355 834	- 355 834
- 873 038	- 355 834	- 355 834	- 1 239 832	- 1 416 631	- 355 834	- 355 834	- 873 038	- 355 834	- 1 239 832	- 355 834	- 26 565 572
1 208 180	1 221 470	1 234 906	1 248 490	1 262 223	1 276 108	1 290 145	1 304 337	1 318 684	1 333 190	1 347 855	1 362 681
- 964 433	- 964 433	- 964 433	- 964 433	- 964 433	- 964 433	- 964 433	- 964 433	- 964 433	- 964 433	- 964 433	- 964 433
829 675	842 120	854 752	867 573	880 587	893 795	907 202	920 810	934 623	948 642	962 872	977 315
181 042	183 758	186 514	189 312	192 151	195 034	197 959	200 929	203 942	207 002	210 107	213 258
1 254 463	1 282 914	1 311 738	1 340 941	1 370 528	1 400 504	1 430 873	1 461 642	1 492 816	1 524 400	1 556 400	1 588 821
2 127 502	1 638 748	1 667 572	2 580 773	2 787 159	1 756 337	1 786 707	2 334 681	1 848 650	2 764 232	1 912 233	28 154 393
- 177 203 950	- 176 642 304	- 176 100 574	- 175 305 888	- 174 492 392	- 174 006 490	- 173 537 955	- 172 957 640	- 172 522 090	- 171 904 777	- 171 499 997	- 165 850 986

Stavba:

**„ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate
Leopoldov – Nitra – Šurany“**

C - Štúdia realizovateľnosti

Príloha č. 9 CBA model – úsek Nitra – Šurany Alternatívy A, B

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Nitra (mimo) - Šurany (mimo)

Základné parametre

Hodnotené varianty

Variant bez projektu

Alternatíva A - Elektrifikácia trate

Alternatíva B - Optimalizácia a elektrifikácia trate

Všeobecné parametre

Diskontná sadzba (finančná)	5%	stále ceny
Diskontná sadzba (ekonomická)	5,5%	
Cenová úroveň	2014	
Rok začiatku	2018	
Časový horizont (referenčná doba)	30	
Rok ukončenia	2047	
Mena	EUR	

Fiškálne konverzné faktory CBA Príručka kap. 5.1.1

Osobné náklady	0,57
Palivo (nafta)	0,57
Elektrická energia	0,98
Materiál	1,00
Iné	1,00

CBA Príručka Tab. 5.12

Zloženie nákladov	Osobné náklady	Pohonné hmoty	Ostatné	Spolu	Agreg. konverzný faktor
Investície	23%	5%	72%	100%	0,880
Prevádzka a údržba žel. infraštruktúry	23%	5%	72%	100%	0,880
Prevádzka a údržba autobusu	40%	30%	30%	100%	0,699
Prevádzka a údržba osobného auta	35%	40%	25%	100%	0,678
Prevádzka a údržba nákladného vlaku	15%	50%	35%	100%	0,721
Prevádzka a údržba rýchlika (el. trakcia)	35%	25%	40%	100%	0,845

Účel cesty	Podiel
Dlhé vzdialenosti	
Pracovné cesty	5%
Dochádzanie - dlhé vzdialenosti	35%
Ostatné - dlhé vzdialenosti	60%
Krátke vzdialenosti	
Pracovné cesty	5%
Dochádzanie - krátke vzdialenosti	60%
Ostatné - krátke vzdialenosti	35%

	2014	2015	2016-2020	2021-2030	2030-2050
Rast HDP (%)	2,10%	2,50%	2,50%	2,00%	1,50%
Rast hodnoty času (elasticita 0,7)	1,5%	1,8%	1,8%	1,4%	1,1%
Rast hodnoty externalít a emisií (%)	2,10%	2,50%	2,50%	2,00%	1,50%

Jednotkové hodnoty úspor jazdných časov (EUR/h)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Dochádzanie do práce (krátke vzdial.)	9,43	9,60	9,76	9,93	10,11	10,28	10,46	10,61	10,76	10,91	11,06	11,22	11,37	11,53	11,70	11,86	12,03
Dochádzanie do práce (dlhé vzdial.)	12,12	12,33	12,55	12,77	12,99	13,22	13,45	13,64	13,83	14,02	14,22	14,42	14,62	14,82	15,03	15,24	15,46
Ostatné (krátke vzdial.)	7,91	8,05	8,19	8,33	8,48	8,63	8,78	8,90	9,03	9,15	9,28	9,41	9,54	9,67	9,81	9,95	10,09
Ostatné (dlhé vzdial.)	10,17	10,35	10,53	10,71	10,90	11,09	11,29	11,44	11,60	11,77	11,93	12,10	12,27	12,44	12,61	12,79	12,97
Pracovné cesty	25,34	25,78	26,23	26,69	27,16	27,64	28,12	28,51	28,91	29,32	29,73	30,14	30,57	30,99	31,43	31,87	32,31
Nákladná doprava	1,13	1,15	1,17	1,19	1,21	1,23	1,25	1,27	1,29	1,31	1,33	1,34	1,36	1,38	1,40	1,42	1,44

	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
Dochádzanie do práce (krátke vzdial.)	12,16	12,29	12,43	12,56	12,70	12,84	12,98	13,13	13,27	13,42	13,56	13,71	13,86	14,02	14,17	14,33	14,48
Dochádzanie do práce (dlhé vzdial.)	15,63	15,80	15,97	16,15	16,32	16,50	16,69	16,87	17,05	17,24	17,43	17,62	17,82	18,01	18,21	18,41	18,61
Ostatné (krátke vzdial.)	10,20	10,31	10,42	10,54	10,65	10,77	10,89	11,01	11,13	11,25	11,38	11,50	11,63	11,76	11,89	12,02	12,15
Ostatné (dlhé vzdial.)	13,11	13,26	13,40	13,55	13,70	13,85	14,00	14,16	14,31	14,47	14,63	14,79	14,95	15,12	15,28	15,45	15,62
Pracovné cesty	32,67	33,03	33,39	33,76	34,13	34,51	34,89	35,27	35,66	36,05	36,45	36,85	37,25	37,66	38,08	38,50	38,92
Nákladná doprava	1,46	1,47	1,49	1,51	1,52	1,54	1,56	1,57	1,59	1,61	1,63	1,64	1,66	1,68	1,70	1,72	1,74

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Nitra (mimo) - Šurany (mimo)

Jednotkové hodnoty externalít v CÚ 2014 (€/1 000 oskm)

	Nehodovosť	Hluk	Znečistenie ovzdušia	Klimatické zmeny	Spolu
Osobný automobil	45,28	7,17	21,76	20,00	94,21
Autobus	3,90	1,63	24,65	11,19	41,37
Vlak	1,13	4,90	6,17	6,67	18,87

Počet pracovných dní 250
 Počet voľných dní 115
 Počty cestujúcich vo voľných dňoch 50% z pracovného dňa

Jednotkové hodnoty emisií v CÚ 2014 (€/tonu emisií)

NOx	10 421
NMVOc	2 492
SO2	8 609
PM2.5 - mesto	249 200
PM2.5 - mimo mesta	111 008

Jednotkové náklady (€/vzkm) na prevádzku mobilných prostriedkov v CÚ 2014

vlak (rýchlik v elektrickej trakcii)	5,4
Autobus	1,7
Osobný automobil	0,23

Diskontné koeficienty	rok 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Finančná analýza diskont 5%	0,95238095	0,90702948	0,8638376	0,82270247	0,78352617	0,746215	0,710681	0,676839	0,644609	0,613913	0,584679	0,556837	0,530321	0,505068	0,481017	0,458112
Ekonomická analýza diskont 5,5%	0,9478673	0,89845242	0,85161366	0,80721674	0,76513435	0,725246	0,687437	0,651599	0,617629	0,585431	0,554911	0,525982	0,498561	0,472569	0,447933	0,424581
	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
Finančná analýza diskont 5%	0,43629669	0,41552065	0,39573396	0,37688948	0,35894236	0,34185	0,325571	0,310068	0,295303	0,281241	0,267848	0,255094	0,242946	0,231377		
Ekonomická analýza diskont 5,5%	0,40244653	0,3814659	0,36157906	0,34272896	0,32486158	0,307926	0,291873	0,276657	0,262234	0,248563	0,235605	0,223322	0,211679	0,200644		

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Nitra (mimo) - Šurany (mimo)

Investičné náklady

Hodnotené varianty

Alternatíva A - Elektrifikácia trate

Alternatíva B - Optimalizácia a elektrifikácia trate

Prehľad čerpania prostriedkov v období prípravy a výstavby - Alternatíva A

	Rok	Do r. 2018	2018	2019	2020
Investičné náklady (EUR) - finančné	Celkom				
Projektové a prieskumné práce	1 516 254	1 516 254			
Prevádzkové súbory	36 383 975	0	10 000 000	12 900 000	13 483 975
zabezpečovacie zariadenia	16 196 655		4 000 000	6 100 000	6 096 655
telekomunikačné zariadenia	6 251 651		1 500 000	2 300 000	2 451 651
ostatné	13 935 669		4 500 000	4 500 000	4 935 669
Stavebné objekty	14 157 821	0	4 108 400	6 257 000	3 792 421
železničný zvršok a spodok	3 056 310		1 000 000	1 500 000	556 310
mosty a umelé stavby	108 400		108 400		
pozemné stavby	2 962 164		1 000 000	1 500 000	462 164
trakčné vedenie a energetika	7 507 730		2 000 000	3 100 000	2 407 730
slaboprúdové rozvody	185 577				185 577
cesty a prístupové komunikácie	337 640			157 000	180 640
ostatné	0				
Pozemky	136 220	136 220			
Vedľajšie náklady	2 072 214		578 444	785 437	708 332
Vyvolané investície	0				
Rezerva	5 054 180		1 410 840	1 915 700	1 727 640
Iné náklady	350 383	200 000	150 383		
Celkové náklady bez DPH	59 671 046	1 852 474	16 248 067	21 858 137	19 712 368
DPH	11 906 965	343 251	3 249 613	4 371 627	3 942 474
Celkové náklady s DPH	71 578 011	2 195 725	19 497 681	26 229 764	23 654 841

	Rok	Do r. 2018	2018	2019	2020
Investičné náklady (EUR) - ekonomické	Celkom				
Celkové náklady bez DPH	52 486 652	1 629 436	14 291 800	19 226 417	17 338 999

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Nitra (mimo) - Šurany (mimo)

Prehľad čerpania prostriedkov v období prípravy a výstavby - Alternatíva B

	Rok	Do r. 2018	2018	2019	2020
Investičné náklady (EUR) - finančné	Celkom				
Projektové a prieskumné práce	3 108 766	3 108 766			
Prevádzkové súbory	41 958 592	0	10 500 000	15 800 000	15 658 592
zabezpečovacie zariadenia	21 230 200		4 000 000	8 500 000	8 730 200
telekomunikačné zariadenia	6 251 651		1 500 000	2 300 000	2 451 651
ostatné	14 476 741		5 000 000	5 000 000	4 476 741
Stavebné objekty	61 666 926	0	22 000 000	25 685 577	13 981 349
železničný zvršok a spodok	37 896 685		15 000 000	15 000 000	7 896 685
mosty a umelé stavby	4 295 160		2 000 000	2 000 000	295 160
pozemné stavby	4 831 099		1 000 000	2 500 000	1 331 099
trakčné vedenie a energetika	7 672 650		2 000 000	3 300 000	2 372 650
slaboprúdové rozvody	185 577			185 577	
cesty a prístupové komunikácie	6 785 755		2 000 000	2 700 000	2 085 755
ostatné	0				
Pozemky	1 217 020	1 217 020			
Vedľajšie náklady	4 248 646	0	1 332 500	1 700 909	1 215 238
Vyvolané investície	0				
Rezerva	10 362 552	0	3 250 000	4 148 558	2 963 994
Iné náklady	1 084 117	1 084 117			
Celkové náklady bez DPH	123 646 619	5 409 903	37 082 500	47 335 043	33 819 173
DPH	24 485 920	838 577	7 416 500	9 467 009	6 763 835
Celkové náklady s DPH	148 132 539	6 248 480	44 499 000	56 802 052	40 583 007

	Rok	Do r. 2018	2018	2019	2020
Investičné náklady (EUR) - ekonomické	Celkom				
Celkové náklady bez DPH	108 759 566	4 758 551	32 617 767	41 635 904	29 747 344

Prehľad čerpania prostriedkov na investície - variant "bez projektu"

Náklady (EUR) - finančné	Celkom	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Základné náklady	20 627 372	-	-	-	-	-	-	-
zabezpečovacie zariadenia	13 516 320							
telekomunikačné zariadenia	4 251 652							
ostatné technologické zariadenia	-							
koľaje a výhybky	1 176 000							
nástupištia, budovy	787 500							
mosty	-							
trakčné vedenie	-							
energetika a elektro	895 900							
inžinierske siete	-							
ostatné objekty ŽI	-							
Ostatné náklady	2 062 737	-	-	-	-	-	-	-
Celkové náklady bez DPH	22 690 109	-	-	-	-	-	-	-
	-							
Celkové náklady bez DPH (EUR) - ekonomické	19 958 220	-	-	-	-	-	-	-

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Nitra (mimo) - Šurany (mimo)

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
-	-	-	-	-	3 459 644	6 122 615	3 453 386	5 985 296	1 606 431	-
					2 609 644	3 817 856	2 865 386	3 435 594	787 840	
						1 638 859		1 794 202	818 591	
					588 000		588 000			
					147 000			640 500		
					115 000	665 900		115 000		
-	-	-	-	-	345 964	612 262	345 339	598 530	160 643	-
-	-	-	-	-	3 805 608	6 734 877	3 798 725	6 583 826	1 767 074	-
-	-	-	-	-	3 347 413	5 923 997	3 341 358	5 791 133	1 554 318	-

Investičné náklady

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
 Hodnotený úsek Nitra (mimo) - Šurany (mimo)

Zostatková hodnota

Hodnotené varianty

Alternatíva A - Elektrifikácia trate

Alternatíva B - Optimalizácia a elektrifikácia trate

Zostatková hodnota na základe životnosti infraštruktúrnych prvkov - Alternatíva A

Infraštruktúrny prvok	Životnosť v rokoch	Zostávajúca životnosť v %*	Zostatková hodnota
Pozemky	nekonečná	100%	136 220
Železničný spodok	40	33%	99 330
Mosty a umelé stavby	40	33%	35 230
Budovy	40	33%	962 703
Železničný zvršok	33	18%	500 123
Trakčné vedenie a energetika	30	10%	750 773
Slaboprúdové rozvody	30	10%	18 558
Cesty a prístupové komunikácie	30	10%	33 764
Ostatné nezaradené stavebné objekty	30	10%	-
Zabezpečovacie a telekomunikačné zariadenia,	20	0%	-
Ostatné nezaradené prevádzkové súbory	20	0%	-
Zostatková hodnota			2 536 702
Zostatková hodnota - ekonomická			2 231 283

Zostatková hodnota na základe životnosti infraštruktúrnych prvkov - Alternatíva B

Infraštruktúrny prvok	Životnosť v rokoch	Zostávajúca životnosť v %*	Zostatková hodnota
Pozemky	nekonečná	100%	1 217 020
Železničný spodok	40	33%	3 694 927
Mosty a umelé stavby	40	33%	1 395 927
Budovy	40	33%	1 570 107
Železničný zvršok	33	18%	4 823 214
Trakčné vedenie a energetika	30	10%	767 265
Slaboprúdové rozvody	30	10%	18 558
Cesty a prístupové komunikácie	30	10%	678 576
Ostatné nezaradené stavebné objekty	30	10%	-
Zabezpečovacie a telekomunikačné zariadenia,	20	0%	-
Ostatné nezaradené prevádzkové súbory	20	0%	-
Zostatková hodnota			14 165 594
Zostatková hodnota - ekonomická			12 460 056

Zostatková hodnota

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Nitra (mimo) - Šurany (mimo)

Prevádzka a údržba železničnej infraštruktúry

Hodnotené varianty

Variant bez projektu

Alternatíva A - Elektrifikácia trate

Alternatíva B - Optimalizácia a elektrifikácia trate

Náklady na prevádzku, údržbu a správu železničnej infraštruktúry - variant bez projektu

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Riadenie dopravy	13 434 000	607 000	607 000	607 000	607 000	607 000	607 000	607 000	607 000
Údržba a opravy ŽI	29 284 000	391 000	391 000	391 000	391 000	391 000	391 000	1 396 000	1 396 000
Správa ŽI	2 376 000	78 000	78 000	78 000	78 000	78 000	78 000	78 000	78 000
Ostatné náklady	1 830 000	61 000	61 000	61 000	61 000	61 000	61 000	61 000	61 000
Spolu	46 924 000	1 137 000	1 137 000	1 137 000	1 137 000	1 137 000	1 137 000	2 142 000	2 142 000

Náklady na prevádzku, údržbu a správu železničnej infraštruktúry - Alternatíva A

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Riadenie dopravy	5 763 000	607 000	607 000	607 000	146 000	146 000	146 000	146 000	146 000
Údržba a opravy ŽI	32 038 000	391 000	391 000	391 000	493 000	493 000	493 000	1 498 000	1 498 000
Správa ŽI	3 015 000	78 000	78 000	78 000	103 000	103 000	103 000	103 000	103 000
Ostatné náklady	1 830 000	61 000	61 000	61 000	61 000	61 000	61 000	61 000	61 000
Spolu	42 646 000	1 137 000	1 137 000	1 137 000	803 000	803 000	803 000	1 808 000	1 808 000

Náklady na prevádzku, údržbu a správu železničnej infraštruktúry - Alternatíva B

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Riadenie dopravy	5 763 000	607 000	607 000	607 000	146 000	146 000	146 000	146 000	146 000
Údržba a opravy ŽI	19 610 000	391 000	391 000	391 000	395 000	395 000	395 000	395 000	395 000
Správa ŽI	3 015 000	78 000	78 000	78 000	103 000	103 000	103 000	103 000	103 000
Ostatné náklady	1 830 000	61 000	61 000	61 000	61 000	61 000	61 000	61 000	61 000
Spolu	30 218 000	1 137 000	1 137 000	1 137 000	705 000	705 000	705 000	705 000	705 000

Prírastkové náklady na prevádzku, údržbu a správu železničnej infraštruktúry - Alternatíva A

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Riadenie dopravy	- 7 671 000	-	-	-	- 461 000	- 461 000	- 461 000	- 461 000	- 461 000
Údržba a opravy ŽI	2 754 000	-	-	-	102 000	102 000	102 000	102 000	102 000
Správa ŽI	639 000	-	-	-	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000
Ostatné náklady	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Spolu	- 4 278 000	-	-	-	- 334 000	- 334 000	- 334 000	- 334 000	- 334 000

Prírastkové náklady na prevádzku, údržbu a správu železničnej infraštruktúry - Alternatíva B

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Riadenie dopravy	- 7 671 000	-	-	-	- 461 000	- 461 000	- 461 000	- 461 000	- 461 000
Údržba a opravy ŽI	- 9 674 000	-	-	-	4 000	4 000	4 000	- 1 001 000	- 1 001 000
Správa ŽI	639 000	-	-	-	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000
Ostatné náklady	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Spolu	- 16 706 000	-	-	-	- 432 000	- 432 000	- 432 000	- 1 437 000	- 1 437 000

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Nitra (mimo) - Šurany (mimo)

Prírastkové náklady na prevádzku, údržbu a správu železničnej infraštruktúry (ekonomické) - Alternatíva A

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Riadenie dopravy	- 4 372 470	-	-	-	- 262 770	- 262 770	- 262 770	- 262 770	- 262 770
Údržba a opravy ŽI	2 422 418	-	-	-	89 719	89 719	89 719	89 719	89 719
Správa ŽI	364 230	-	-	-	14 250	14 250	14 250	14 250	14 250
Ostatné náklady	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Spolu	- 1 585 822	-	-	-	- 158 801	- 158 801	- 158 801	- 158 801	- 158 801

Prírastkové náklady na prevádzku, údržbu a správu železničnej infraštruktúry (ekonomické) - Alternatíva B

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Riadenie dopravy	- 4 372 470	-	-	-	- 262 770	- 262 770	- 262 770	- 262 770	- 262 770
Údržba a opravy ŽI	- 8 509 250	-	-	-	3 518	3 518	3 518	- 880 480	- 880 480
Správa ŽI	364 230	-	-	-	14 250	14 250	14 250	14 250	14 250
Ostatné náklady	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Spolu	- 12 517 490	-	-	-	- 245 002	- 245 002	- 245 002	- 1 129 000	- 1 129 000

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Nitra (mimo) - Šurany (mimo)

Náklady na prevádzku, údržbu a správu železničnej infraštruktúry - variant bez projektu

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
607 000	607 000	607 000	607 000	607 000	607 000	607 000	607 000	607 000	607 000	209 000
391 000	391 000	391 000	391 000	391 000	391 000	391 000	391 000	391 000	391 000	391 000
78 000	78 000	78 000	78 000	78 000	78 000	78 000	78 000	78 000	78 000	81 000
61 000	61 000	61 000	61 000	61 000	61 000	61 000	61 000	61 000	61 000	61 000
1 137 000	1 137 000	1 137 000	1 137 000	1 137 000	1 137 000	1 137 000	1 137 000	1 137 000	1 137 000	742 000

Náklady na prevádzku, údržbu a správu železničnej infraštruktúry - Alternatíva A

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
146 000	146 000	146 000	146 000	146 000	146 000	146 000	146 000	146 000	146 000	146 000
493 000	493 000	493 000	493 000	493 000	493 000	493 000	493 000	493 000	493 000	493 000
103 000	103 000	103 000	103 000	103 000	103 000	103 000	103 000	103 000	103 000	103 000
61 000	61 000	61 000	61 000	61 000	61 000	61 000	61 000	61 000	61 000	61 000
803 000	803 000	803 000	803 000	803 000	803 000	803 000	803 000	803 000	803 000	803 000

Náklady na prevádzku, údržbu a správu železničnej infraštruktúry - Alternatíva B

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
146 000	146 000	146 000	146 000	146 000	146 000	146 000	146 000	146 000	146 000	146 000
395 000	395 000	395 000	395 000	395 000	395 000	395 000	395 000	395 000	395 000	395 000
103 000	103 000	103 000	103 000	103 000	103 000	103 000	103 000	103 000	103 000	103 000
61 000	61 000	61 000	61 000	61 000	61 000	61 000	61 000	61 000	61 000	61 000
705 000	705 000	705 000	705 000	705 000	705 000	705 000	705 000	705 000	705 000	705 000

Prírastkové náklady na prevádzku, údržbu a správu železničnej infraštruktúry - Alternatíva A

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
- 461 000	- 461 000	- 461 000	- 461 000	- 461 000	- 461 000	- 461 000	- 461 000	- 461 000	- 461 000	- 63 000
102 000	102 000	102 000	102 000	102 000	102 000	102 000	102 000	102 000	102 000	102 000
25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	22 000
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- 334 000	- 334 000	- 334 000	- 334 000	- 334 000	- 334 000	- 334 000	- 334 000	- 334 000	- 334 000	61 000

Prírastkové náklady na prevádzku, údržbu a správu železničnej infraštruktúry - Alternatíva B

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
- 461 000	- 461 000	- 461 000	- 461 000	- 461 000	- 461 000	- 461 000	- 461 000	- 461 000	- 461 000	- 63 000
4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000
25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	22 000
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- 432 000	- 432 000	- 432 000	- 432 000	- 432 000	- 432 000	- 432 000	- 432 000	- 432 000	- 432 000	37 000

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Nitra (mimo) - Šurany (mimo)

Prírastkové náklady na prevádzku, údržbu a správu železničnej infraštruktúry (ekonomické) - Alternatíva A

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
- 262 770	- 262 770	- 262 770	- 262 770	- 262 770	- 262 770	- 262 770	- 262 770	- 262 770	- 262 770	- 35 910
89 719	89 719	89 719	89 719	89 719	89 719	89 719	89 719	89 719	89 719	89 719
14 250	14 250	14 250	14 250	14 250	14 250	14 250	14 250	14 250	14 250	12 540
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- 158 801	- 158 801	- 158 801	- 158 801	- 158 801	- 158 801	- 158 801	- 158 801	- 158 801	- 158 801	66 349

Prírastkové náklady na prevádzku, údržbu a správu železničnej infraštruktúry (ekonomické) - Alternatíva B

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
- 262 770	- 262 770	- 262 770	- 262 770	- 262 770	- 262 770	- 262 770	- 262 770	- 262 770	- 262 770	- 35 910
3 518	3 518	3 518	3 518	3 518	3 518	3 518	3 518	3 518	3 518	3 518
14 250	14 250	14 250	14 250	14 250	14 250	14 250	14 250	14 250	14 250	12 540
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- 245 002	- 245 002	- 245 002	- 245 002	- 245 002	- 245 002	- 245 002	- 245 002	- 245 002	- 245 002	19 852

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Nitra (mimo) - Šurany (mimo)

Náklady na prevádzku, údržbu a správu železničnej infraštruktúry - variant bez projektu

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
209 000	209 000	209 000	209 000	209 000	209 000	209 000	209 000	209 000	209 000	209 000
2 434 500	2 434 500	3 841 500	3 841 500	391 000	391 000	391 000	2 669 000	2 669 000	391 000	391 000
81 000	81 000	81 000	81 000	81 000	81 000	81 000	81 000	81 000	81 000	81 000
61 000	61 000	61 000	61 000	61 000	61 000	61 000	61 000	61 000	61 000	61 000
2 785 500	2 785 500	4 192 500	4 192 500	742 000	742 000	742 000	3 020 000	3 020 000	742 000	742 000

Náklady na prevádzku, údržbu a správu železničnej infraštruktúry - Alternatíva A

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
146 000	146 000	146 000	146 000	146 000	146 000	146 000	146 000	146 000	146 000	146 000
2 536 500	2 536 500	3 943 500	3 943 500	493 000	493 000	493 000	2 771 000	2 771 000	493 000	493 000
103 000	103 000	103 000	103 000	103 000	103 000	103 000	103 000	103 000	103 000	103 000
61 000	61 000	61 000	61 000	61 000	61 000	61 000	61 000	61 000	61 000	61 000
2 846 500	2 846 500	4 253 500	4 253 500	803 000	803 000	803 000	3 081 000	3 081 000	803 000	803 000

Náklady na prevádzku, údržbu a správu železničnej infraštruktúry - Alternatíva B

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
146 000	146 000	146 000	146 000	146 000	146 000	146 000	146 000	146 000	146 000	146 000
2 438 500	395 000	3 845 500	395 000	395 000	395 000	395 000	2 673 000	395 000	395 000	395 000
103 000	103 000	103 000	103 000	103 000	103 000	103 000	103 000	103 000	103 000	103 000
61 000	61 000	61 000	61 000	61 000	61 000	61 000	61 000	61 000	61 000	61 000
2 748 500	705 000	4 155 500	705 000	705 000	705 000	705 000	2 983 000	705 000	705 000	705 000

Prírastkové náklady na prevádzku, údržbu a správu železničnej infraštruktúry - Alternatíva A

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
- 63 000	- 63 000	- 63 000	- 63 000	- 63 000	- 63 000	- 63 000	- 63 000	- 63 000	- 63 000	- 63 000
102 000	102 000	102 000	102 000	102 000	102 000	102 000	102 000	102 000	102 000	102 000
22 000	22 000	22 000	22 000	22 000	22 000	22 000	22 000	22 000	22 000	22 000
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61 000	61 000	61 000	61 000	61 000	61 000	61 000	61 000	61 000	61 000	61 000

Prírastkové náklady na prevádzku, údržbu a správu železničnej infraštruktúry - Alternatíva B

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
- 63 000	- 63 000	- 63 000	- 63 000	- 63 000	- 63 000	- 63 000	- 63 000	- 63 000	- 63 000	- 63 000
4 000	- 2 039 500	4 000	- 3 446 500	4 000	4 000	4 000	4 000	- 2 274 000	4 000	4 000
22 000	22 000	22 000	22 000	22 000	22 000	22 000	22 000	22 000	22 000	22 000
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- 37 000	- 2 080 500	- 37 000	- 3 487 500	- 37 000	- 37 000	- 37 000	- 37 000	- 2 315 000	- 37 000	- 37 000

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Nitra (mimo) - Šurany (mimo)

Prírastkové náklady na prevádzku, údržbu a správu železničnej infraštruktúry (ekonomické) - Alternatíva A

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
- 35 910	- 35 910	- 35 910	- 35 910	- 35 910	- 35 910	- 35 910	- 35 910	- 35 910	- 35 910	- 35 910
89 719	89 719	89 719	89 719	89 719	89 719	89 719	89 719	89 719	89 719	89 719
12 540	12 540	12 540	12 540	12 540	12 540	12 540	12 540	12 540	12 540	12 540
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66 349	66 349	66 349	66 349	66 349	66 349	66 349	66 349	66 349	66 349	66 349

Prírastkové náklady na prevádzku, údržbu a správu železničnej infraštruktúry (ekonomické) - Alternatíva B

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
- 35 910	- 35 910	- 35 910	- 35 910	- 35 910	- 35 910	- 35 910	- 35 910	- 35 910	- 35 910	- 35 910
3 518	- 1 793 944	3 518	- 3 031 541	3 518	3 518	3 518	3 518	- 2 000 210	3 518	3 518
12 540	12 540	12 540	12 540	12 540	12 540	12 540	12 540	12 540	12 540	12 540
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- 19 852	- 1 817 314	- 19 852	- 3 054 911	- 19 852	- 19 852	- 19 852	- 19 852	- 2 023 580	- 19 852	- 19 852

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Nitra (mimo) - Šurany (mimo)

Príjmy ŽSR

Hodnotené varianty

Variant bez projektu

Alternatíva A - Elektrifikácia trate

Alternatíva B - Optimalizácia a elektrifikácia trate

Príjmy ŽSR za prístup k železničnej infraštruktúre - variant bez projektu

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Príjmy za prístup k ŽI - OD	8 818 920	293 964	293 964	293 964	293 964	293 964	293 964	293 964	293 964
Príjmy za prístup k ŽI - ND	1 519 290	50 643	50 643	50 643	50 643	50 643	50 643	50 643	50 643
Príjmy za prístup k ŽI spolu	10 338 210	344 607	344 607	344 607	344 607	344 607	344 607	344 607	344 607

Príjmy ŽSR za prístup k železničnej infraštruktúre - Alternatíva A

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Príjmy za prístup k ŽI - OD	9 121 860	293 964	293 964	293 964	305 184	305 184	305 184	305 184	305 184
Príjmy za prístup k ŽI - ND	1 618 434	50 643	50 643	50 643	54 315	54 315	54 315	54 315	54 315
Príjmy za prístup k ŽI spolu	10 740 294	344 607	344 607	344 607	359 499	359 499	359 499	359 499	359 499

Príjmy ŽSR za prístup k železničnej infraštruktúre - Alternatíva B

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Príjmy za prístup k ŽI - OD	10 358 271	293 964	293 964	293 964	350 977	350 977	350 977	350 977	350 977
Príjmy za prístup k ŽI - ND	1 618 434	50 643	50 643	50 643	54 315	54 315	54 315	54 315	54 315
Príjmy za prístup k ŽI spolu	11 976 705	344 607	344 607	344 607	405 292	405 292	405 292	405 292	405 292

Prírastkové príjmy ŽSR za prístup k železničnej infraštruktúre - Alternatíva A

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Príjmy za prístup k ŽI - OD	302 940	-	-	-	11 220	11 220	11 220	11 220	11 220
Príjmy za prístup k ŽI - ND	99 144	-	-	-	3 672	3 672	3 672	3 672	3 672
Príjmy za prístup k ŽI spolu	402 084	-	-	-	14 892	14 892	14 892	14 892	14 892

Prírastkové príjmy ŽSR za prístup k železničnej infraštruktúre - Alternatíva B

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Príjmy za prístup k ŽI - OD	1 539 351	-	-	-	57 013	57 013	57 013	57 013	57 013
Príjmy za prístup k ŽI - ND	99 144	-	-	-	3 672	3 672	3 672	3 672	3 672
Príjmy za prístup k ŽI spolu	1 638 495	-	-	-	60 685	60 685	60 685	60 685	60 685

ŽI - železničná infraštruktúra

OD - osobná doprava

ND - Nákladná doprava

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
 Hodnotený úsek Nitra (mimo) - Šurany (mimo)

Príjmy ŽSR za prístup k železničnej infraštruktúre - variant bez projektu

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
293 964	293 964	293 964	293 964	293 964	293 964	293 964	293 964	293 964	293 964	293 964
50 643	50 643	50 643	50 643	50 643	50 643	50 643	50 643	50 643	50 643	50 643
344 607	344 607	344 607	344 607	344 607	344 607	344 607	344 607	344 607	344 607	344 607

Príjmy ŽSR za prístup k železničnej infraštruktúre - Alternatíva A

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
305 184	305 184	305 184	305 184	305 184	305 184	305 184	305 184	305 184	305 184	305 184
54 315	54 315	54 315	54 315	54 315	54 315	54 315	54 315	54 315	54 315	54 315
359 499	359 499	359 499	359 499	359 499	359 499	359 499	359 499	359 499	359 499	359 499

Príjmy ŽSR za prístup k železničnej infraštruktúre - Alternatíva B

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
350 977	350 977	350 977	350 977	350 977	350 977	350 977	350 977	350 977	350 977	350 977
54 315	54 315	54 315	54 315	54 315	54 315	54 315	54 315	54 315	54 315	54 315
405 292	405 292	405 292	405 292	405 292	405 292	405 292	405 292	405 292	405 292	405 292

Prírastkové príjmy ŽSR za prístup k železničnej infraštruktúre - Alternatíva A

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
11 220	11 220	11 220	11 220	11 220	11 220	11 220	11 220	11 220	11 220	11 220
3 672	3 672	3 672	3 672	3 672	3 672	3 672	3 672	3 672	3 672	3 672
14 892	14 892	14 892	14 892	14 892	14 892	14 892	14 892	14 892	14 892	14 892

Prírastkové príjmy ŽSR za prístup k železničnej infraštruktúre - Alternatíva B

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
57 013	57 013	57 013	57 013	57 013	57 013	57 013	57 013	57 013	57 013	57 013
3 672	3 672	3 672	3 672	3 672	3 672	3 672	3 672	3 672	3 672	3 672
60 685	60 685	60 685	60 685	60 685	60 685	60 685	60 685	60 685	60 685	60 685

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
 Hodnotený úsek Nitra (mimo) - Šurany (mimo)

Príjmy ŽSR za prístup k železničnej infraštruktúre - variant bez projektu

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
293 964	293 964	293 964	293 964	293 964	293 964	293 964	293 964	293 964	293 964	293 964
50 643	50 643	50 643	50 643	50 643	50 643	50 643	50 643	50 643	50 643	50 643
344 607	344 607	344 607	344 607	344 607	344 607	344 607	344 607	344 607	344 607	344 607

Príjmy ŽSR za prístup k železničnej infraštruktúre - Alternatíva A

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
305 184	305 184	305 184	305 184	305 184	305 184	305 184	305 184	305 184	305 184	305 184
54 315	54 315	54 315	54 315	54 315	54 315	54 315	54 315	54 315	54 315	54 315
359 499	359 499	359 499	359 499	359 499	359 499	359 499	359 499	359 499	359 499	359 499

Príjmy ŽSR za prístup k železničnej infraštruktúre - Alternatíva B

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
350 977	350 977	350 977	350 977	350 977	350 977	350 977	350 977	350 977	350 977	350 977
54 315	54 315	54 315	54 315	54 315	54 315	54 315	54 315	54 315	54 315	54 315
405 292	405 292	405 292	405 292	405 292	405 292	405 292	405 292	405 292	405 292	405 292

Prírastkové príjmy ŽSR za prístup k železničnej infraštruktúre - Alternatíva A

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
11 220	11 220	11 220	11 220	11 220	11 220	11 220	11 220	11 220	11 220	11 220
3 672	3 672	3 672	3 672	3 672	3 672	3 672	3 672	3 672	3 672	3 672
14 892	14 892	14 892	14 892	14 892	14 892	14 892	14 892	14 892	14 892	14 892

Prírastkové príjmy ŽSR za prístup k železničnej infraštruktúre - Alternatíva B

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
57 013	57 013	57 013	57 013	57 013	57 013	57 013	57 013	57 013	57 013	57 013
3 672	3 672	3 672	3 672	3 672	3 672	3 672	3 672	3 672	3 672	3 672
60 685	60 685	60 685	60 685	60 685	60 685	60 685	60 685	60 685	60 685	60 685

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Nitra (mimo) - Šurany (mimo)

Finančná analýza

Hodnotené varianty

Alternatíva A - Elektrifikácia trate

Alternatíva B - Optimalizácia a elektrifikácia trate

Finančná analýza - Alternatíva A

Položka	Celkom	Do r. 2018	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Investičné náklady	32 591 762	1 852 474	16 248 067	21 858 137	19 712 368	-	-	-	-
Náklady prevádzky a údržby	- 4 278 000		-	-	-	- 334 000	- 334 000	- 334 000	- 334 000
Príjmy	402 084		-	-	-	14 892	14 892	14 892	14 892
Čisté finančné toky	- 27 911 678	- 1 852 474	- 16 248 067	- 21 858 137	- 19 712 368	348 892	348 892	348 892	348 892
Kumulovaný diskontovaný cash-flow	- 40 126 995	- 1 852 474	- 17 326 824	- 37 152 799	- 54 181 083	- 53 894 049	- 53 620 683	- 53 360 334	- 53 112 383

Finančná čistá súčasná hodnota investície (FNPV) - 40 126 995

Finančné vnútorné výnosové percento investície (FIRR) -4,61%

Finančná analýza - Alternatíva B

Položka	Celkom	Do r. 2018	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Investičné náklady	81 381 013	5 409 903	37 082 500	47 335 043	33 819 173	-	-	-	-
Náklady prevádzky a údržby	- 16 706 000		-	-	-	- 432 000	- 432 000	- 432 000	- 1 437 000
Príjmy	1 638 495		-	-	-	60 685	60 685	60 685	60 685
Čisté finančné toky	- 63 036 518	- 5 409 903	- 37 082 500	- 47 335 043	- 33 819 173	492 685	492 685	492 685	1 497 685
Kumulovaný diskontovaný cash-flow	- 90 479 060	- 5 409 903	- 40 726 570	- 83 660 849	- 112 875 122	- 112 469 789	- 112 083 758	- 111 716 108	- 110 651 732

Finančná čistá súčasná hodnota investície (FNPV) - 90 479 060

Finančné vnútorné výnosové percento investície (FIRR) -4,13%

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Nitra (mimo) - Šurany (mimo)

Finančná analýza - Alternatíva A

2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
-	-	-	-	-	-	- 3 805 608	- 6 734 877	- 3 798 725	- 6 583 826	- 1 767 074	-
- 334 000	- 334 000	- 334 000	- 334 000	- 334 000	- 334 000	- 334 000	- 334 000	- 334 000	- 334 000	- 334 000	61 000
14 892	14 892	14 892	14 892	14 892	14 892	14 892	14 892	14 892	14 892	14 892	14 892
348 892	348 892	348 892	348 892	348 892	348 892	4 154 500	7 083 769	4 147 617	6 932 718	2 115 966	- 46 108
- 52 876 239	- 52 651 340	- 52 437 151	- 52 233 161	- 52 038 885	- 51 853 860	- 49 755 555	- 46 348 141	- 44 448 070	- 41 423 349	- 40 544 121	- 40 562 367

Finančná analýza - Alternatíva B

2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
-	-	-	-	-	-	- 3 805 608	- 6 734 877	- 3 798 725	- 6 583 826	- 1 767 074	-
- 1 437 000	- 432 000	- 432 000	- 432 000	- 432 000	- 432 000	- 432 000	- 432 000	- 432 000	- 432 000	- 432 000	37 000
60 685	60 685	60 685	60 685	60 685	60 685	60 685	60 685	60 685	60 685	60 685	60 685
1 497 685	492 685	492 685	492 685	492 685	492 685	4 298 293	7 227 562	4 291 410	7 076 511	2 259 759	97 685
- 109 638 039	- 109 320 450	- 109 017 984	- 108 729 922	- 108 455 576	- 108 194 295	- 106 023 365	- 102 546 784	- 100 580 840	- 97 493 382	- 96 554 405	- 96 515 748

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Nitra (mimo) - Šurany (mimo)

Finančná analýza - Alternatíva A

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- 2 536 702
61 000	61 000	61 000	61 000	61 000	61 000	61 000	61 000	61 000	61 000	61 000
14 892	14 892	14 892	14 892	14 892	14 892	14 892	14 892	14 892	14 892	14 892
- 46 108	- 46 108	- 46 108	- 46 108	- 46 108	- 46 108	- 46 108	- 46 108	- 46 108	- 46 108	2 490 594
- 40 579 745	- 40 596 295	- 40 612 057	- 40 627 069	- 40 641 365	- 40 654 981	- 40 667 948	- 40 680 298	- 40 692 060	- 40 703 262	- 40 126 995

Finančná analýza - Alternatíva B

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- 14 165 594
- 37 000	- 2 080 500	- 37 000	- 3 487 500	- 37 000	- 37 000	- 37 000	- 37 000	- 2 315 000	- 37 000	- 37 000
60 685	60 685	60 685	60 685	60 685	60 685	60 685	60 685	60 685	60 685	60 685
97 685	2 141 185	97 685	3 548 185	97 685	97 685	97 685	97 685	2 375 685	97 685	14 263 279
- 96 478 931	- 95 710 369	- 95 676 976	- 94 521 789	- 94 491 500	- 94 462 653	- 94 435 180	- 94 409 015	- 93 802 993	- 93 779 261	- 90 479 060

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Nitra (mimo) - Šurany (mimo)

Ocenenie času

Hodnotené varianty

Alternatíva A - Elektrifikácia trate

Alternatíva B - Optimalizácia a elektrifikácia trate

Úspory času cestujúcich - Alternatíva A

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Dlhé vzdialenosti (hod/rok)					-	-	-	-
pracovné cesty (hod/rok)					-	-	-	-
dochádzanie (hod/rok)					-	-	-	-
ostatné (hod/rok)					-	-	-	-
Ocenenie času - dlhé vzdialenosti	-				-	-	-	-
Krátke vzdialenosti					21 563	21 563	21 563	21 563
pracovné cesty (hod/rok)					1 078	1 078	1 078	1 078
dochádzanie (hod/rok)					12 938	12 938	12 938	12 938
ostatné (hod/rok)					7 547	7 547	7 547	7 547
Ocenenie času - krátke vzdialenosti	7 513 187				235 198	238 491	241 830	245 216
Spolu	7 513 187				235 198	238 491	241 830	245 216

Úspory času cestujúcich - Alternatíva B

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Dlhé vzdialenosti (hod/rok)					-	-	-	-
pracovné cesty (hod/rok)					-	-	-	-
dochádzanie (hod/rok)					-	-	-	-
ostatné (hod/rok)					-	-	-	-
Ocenenie času - dlhé vzdialenosti	-				-	-	-	-
Krátke vzdialenosti					57 503	57 503	57 503	57 503
pracovné cesty (hod/rok)					2 875	2 875	2 875	2 875
dochádzanie (hod/rok)					34 502	34 502	34 502	34 502
ostatné (hod/rok)					20 126	20 126	20 126	20 126
Ocenenie času - krátke vzdialenosti	20 035 746				627 214	635 995	644 899	653 927
Spolu	20 035 746				627 214	635 995	644 899	653 927

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Nitra (mimo) - Šurany (mimo)

Úspory času cestujúcich - Alternatíva A

2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21 563	21 563	21 563	21 563	21 563	21 563	21 563	21 563	21 563	21 563	21 563	21 563
1 078	1 078	1 078	1 078	1 078	1 078	1 078	1 078	1 078	1 078	1 078	1 078
12 938	12 938	12 938	12 938	12 938	12 938	12 938	12 938	12 938	12 938	12 938	12 938
7 547	7 547	7 547	7 547	7 547	7 547	7 547	7 547	7 547	7 547	7 547	7 547
248 649	252 130	255 660	259 239	262 868	266 548	269 480	272 445	275 441	278 471	281 535	284 631
248 649	252 130	255 660	259 239	262 868	266 548	269 480	272 445	275 441	278 471	281 535	284 631

Úspory času cestujúcich - Alternatíva B

2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57 503	57 503	57 503	57 503	57 503	57 503	57 503	57 503	57 503	57 503	57 503	57 503
2 875	2 875	2 875	2 875	2 875	2 875	2 875	2 875	2 875	2 875	2 875	2 875
34 502	34 502	34 502	34 502	34 502	34 502	34 502	34 502	34 502	34 502	34 502	34 502
20 126	20 126	20 126	20 126	20 126	20 126	20 126	20 126	20 126	20 126	20 126	20 126
663 082	672 365	681 779	691 323	701 002	710 816	718 635	726 540	734 532	742 612	750 780	759 039
663 082	672 365	681 779	691 323	701 002	710 816	718 635	726 540	734 532	742 612	750 780	759 039

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Nitra (mimo) - Šurany (mimo)

Úspory času cestujúcich - Alternatíva A

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21 563	21 563	21 563	21 563	21 563	21 563	21 563	21 563	21 563	21 563	21 563
1 078	1 078	1 078	1 078	1 078	1 078	1 078	1 078	1 078	1 078	1 078
12 938	12 938	12 938	12 938	12 938	12 938	12 938	12 938	12 938	12 938	12 938
7 547	7 547	7 547	7 547	7 547	7 547	7 547	7 547	7 547	7 547	7 547
287 762	290 928	294 128	297 363	300 634	303 941	307 285	310 665	314 082	317 537	321 030
287 762	290 928	294 128	297 363	300 634	303 941	307 285	310 665	314 082	317 537	321 030

Úspory času cestujúcich - Alternatíva B

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57 503	57 503	57 503	57 503	57 503	57 503	57 503	57 503	57 503	57 503	57 503
2 875	2 875	2 875	2 875	2 875	2 875	2 875	2 875	2 875	2 875	2 875
34 502	34 502	34 502	34 502	34 502	34 502	34 502	34 502	34 502	34 502	34 502
20 126	20 126	20 126	20 126	20 126	20 126	20 126	20 126	20 126	20 126	20 126
767 388	775 830	784 364	792 992	801 715	810 534	819 450	828 463	837 577	846 790	856 105
767 388	775 830	784 364	792 992	801 715	810 534	819 450	828 463	837 577	846 790	856 105

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Nitra (mimo) - Šurany (mimo)

Prevádzkové náklady vozidiel

Hodnotené varianty

Variant bez projektu

Alternatíva A - Elektrifikácia trate

Alternatíva B - Optimalizácia a elektrifikácia trate

Prírastkové prevádzkové náklady vozidiel - Alternatíva A

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Vlak - rýchlik									
Osobný vlak									
Nákladný vlak	- 1 872 720				- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360
Autobus	-								
Osobný automobil	-								
Spolu	- 1 872 720				- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360

Prírastkové prevádzkové náklady vozidiel - Alternatíva B

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Vlak - rýchlik	-				-	-	-	-	-
Osobný vlak	-								
Nákladný vlak	- 1 872 720				- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360
Autobus	-				-	-	-	-	-
Osobný automobil	-				-	-	-	-	-
Spolu	- 1 872 720				- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360

Prírastkové prevádzkové náklady vozidiel (ekonomické) - Alternatíva A

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Vlak - rýchlik									
Osobný vlak									
Nákladný vlak	- 1 349 295				- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974
Autobus									
Osobný automobil									
Spolu	- 1 349 295				- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974

Prírastkové prevádzkové náklady vozidiel (ekonomické) - Alternatíva B

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Vlak - rýchlik	-				-	-	-	-	-
Osobný vlak	-								
Nákladný vlak	- 1 349 295				- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974
Autobus	-				-	-	-	-	-
Osobný automobil	-				-	-	-	-	-
Spolu	- 1 349 295				- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974

záporné číslo predstavuje úsporu nákladov

kladné číslo predstavuje nárast nákladov

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Nitra (mimo) - Šurany (mimo)

Prírastkové prevádzkové náklady vozidiel - Alternatíva A

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360
- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360

Prírastkové prevádzkové náklady vozidiel - Alternatíva B

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360

Prírastkové prevádzkové náklady vozidiel (ekonomické) - Alternatíva A

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974
- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974

Prírastkové prevádzkové náklady vozidiel (ekonomické) - Alternatíva B

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Nitra (mimo) - Šurany (mimo)

Prírastkové prevádzkové náklady vozidiel - Alternatíva A

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360
- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360

Prírastkové prevádzkové náklady vozidiel - Alternatíva B

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360	- 69 360

Prírastkové prevádzkové náklady vozidiel (ekonomické) - Alternatíva A

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974
- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974

Prírastkové prevádzkové náklady vozidiel (ekonomické) - Alternatíva B

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974	- 49 974

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Nitra (mimo) - Šurany (mimo)

Externé účinky

Hodnotené varianty

Variant bez projektu

Alternatíva A - Elektrifikácia trate

Alternatíva B - Optimalizácia a elektrifikácia trate

Prírastkové externé účinky - Alternatíva A

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Vlak - rýchlik													
Osobný vlak													
Nákladný vlak													
Autobus													
Osobný automobil													
Spolu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Prírastkové externé účinky - Alternatíva B

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Vlak - rýchlik													
Osobný vlak													
Nákladný vlak													
Autobus													
Osobný automobil													
Spolu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Nitra (mimo) - Šurany (mimo)

Prírastkové externé účinky - Alternatíva A

2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Prírastkové externé účinky - Alternatíva B

2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Nitra (mimo) - Šurany (mimo)

Emisie

Hodnotené varianty

Variant bez projektu

Alternatíva A - Elektrifikácia trate

Alternatíva B - Optimalizácia a elektrifikácia trate

Prírastkové hodnoty emisií - Alternatíva A

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Osobná doprava	1 733 570				50 628	51 641	52 673	53 727	54 801
Nákladná doprava	398 946				11 651	11 884	12 122	12 364	12 611
Spolu	2 132 516				62 279	63 525	64 795	66 091	67 413

Prírastkové hodnoty emisií - Alternatíva B

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Osobná doprava	1 733 570				50 628	51 641	52 673	53 727	54 801
Nákladná doprava	398 946				11 651	11 884	12 122	12 364	12 611
Spolu	2 132 516				62 279	63 525	64 795	66 091	67 413

Kladné číslo predstavuje úsporu

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Nitra (mimo) - Šurany (mimo)

Prírastkové hodnoty emisií - Alternatíva A

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
55 897	57 015	58 156	59 319	60 505	61 413	62 334	63 269	64 218	65 181	66 159	67 151
12 864	13 121	13 383	13 651	13 924	14 133	14 345	14 560	14 778	15 000	15 225	15 454
68 761	70 136	71 539	72 970	74 429	75 546	76 679	77 829	78 996	80 181	81 384	82 605

Prírastkové hodnoty emisií - Alternatíva B

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
55 897	57 015	58 156	59 319	60 505	61 413	62 334	63 269	64 218	65 181	66 159	67 151
12 864	13 121	13 383	13 651	13 924	14 133	14 345	14 560	14 778	15 000	15 225	15 454
68 761	70 136	71 539	72 970	74 429	75 546	76 679	77 829	78 996	80 181	81 384	82 605

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Nitra (mimo) - Šurany (mimo)

Prírastkové hodnoty emisií - Alternatíva A

2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
68 159	69 181	70 219	71 272	72 341	73 426	74 528	75 645	76 780	77 932
15 685	15 921	16 159	16 402	16 648	16 898	17 151	17 408	17 669	17 934
83 844	85 102	86 378	87 674	88 989	90 324	91 679	93 054	94 450	95 866

Prírastkové hodnoty emisií - Alternatíva B

2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
68 159	69 181	70 219	71 272	72 341	73 426	74 528	75 645	76 780	77 932
15 685	15 921	16 159	16 402	16 648	16 898	17 151	17 408	17 669	17 934
83 844	85 102	86 378	87 674	88 989	90 324	91 679	93 054	94 450	95 866

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Nitra (mimo) - Šurany (mimo)

Ekonomická analýza

Hodnotené varianty

Variant bez projektu

Alternatíva A - Elektrifikácia trate

Alternatíva B - Optimalizácia a elektrifikácia trate

Ekonomická analýza - Alternatíva A

Položka	Celkom	Do r. 2018	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Investičné náklady	28 667 713	1 629 436	14 291 800	19 226 417	17 338 999	-	-	-
Náklady prevádzky a údržby ŽI	- 1 585 822		0	0	0	- 158 801	- 158 801	- 158 801
Náklady spolu	27 081 892	1 629 436	14 291 800	19 226 417	17 338 999	- 158 801	- 158 801	- 158 801
Úspora času	7 513 187		-	-	-	235 198	238 491	241 830
Úspora prevádzkových nákladov vozidiel	1 349 295		-	-	-	49 974	49 974	49 974
Externé účinky	-		-	-	-	0	0	0
Úspora emisií zo zmeny trakcie	2 132 516		-	-	-	62 279	63 525	64 795
Prínosy spolu	10 994 998		-	-	-	347 451	351 990	356 599
Čisté ekonomické toky	- 16 086 894	- 1 629 436	- 14 291 800	- 19 226 417	- 17 338 999	506 252	510 790	515 400
Kumulovaný diskontovaný cash-flow	- 32 400 564	- 1 629 436	- 15 176 166	- 32 450 187	- 47 216 315	- 46 807 660	- 46 416 837	- 46 043 046

Ekonomická čistá súčasná hodnota investície (ENPV) - 32 400 564

Ekonomické vnútorné výnosové percento investície (EIRI) -2,66%

Ekonomická analýza - Alternatíva B

Položka	Celkom	Do r. 2018	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Investičné náklady	76 341 290	4 758 551	32 617 767	41 635 904	29 747 344	-	-	-
Náklady prevádzky a údržby	- 12 517 490		-	-	-	- 245 002	- 245 002	- 245 002
Náklady spolu	63 823 800	4 758 551	32 617 767	41 635 904	29 747 344	- 245 002	- 245 002	- 245 002
Úspora času	20 035 746		-			627 214	635 995	644 899
Úspora prevádzkových nákladov vozidiel	1 349 295					49 974	49 974	49 974
Externé účinky	-					-	-	-
Úspora emisií zo zmeny trakcie	2 132 516					62 279	63 525	64 795
Prínosy spolu	23 517 557					739 467	749 493	759 668
Čisté ekonomické toky	- 40 306 243	- 4 758 551	- 32 617 767	- 41 635 904	- 29 747 344	984 468	994 495	1 004 669
Kumulovaný diskontovaný cash-flow	- 72 140 529	- 4 758 551	- 35 675 865	- 73 083 744	- 98 416 989	- 97 622 310	- 96 861 387	- 96 132 755

Ekonomická čistá súčasná hodnota investície (ENPV) - 72 140 529

Ekonomické vnútorné výnosové percento investície (EIRI) -2,51%

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Nitra (mimo) - Šurany (mimo)

Ekonomická analýza - Alternatíva A

2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
-	-	-	-	-	-	-	- 3 347 413	- 5 923 997	- 3 341 358	- 5 791 133	- 1 554 318
- 158 801	- 158 801	- 158 801	- 158 801	- 158 801	- 158 801	- 158 801	- 158 801	- 158 801	- 158 801	- 158 801	- 158 801
- 158 801	- 158 801	- 158 801	- 158 801	- 158 801	- 158 801	- 158 801	- 3 506 214	- 6 082 798	- 3 500 159	- 5 949 934	- 1 713 119
245 216	248 649	252 130	255 660	259 239	262 868	266 548	269 480	272 445	275 441	278 471	281 535
49 974	49 974	49 974	49 974	49 974	49 974	49 974	49 974	49 974	49 974	49 974	49 974
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
66 091	67 413	68 761	70 136	71 539	72 970	74 429	75 546	76 679	77 829	78 996	80 181
361 280	366 035	370 865	375 770	380 752	385 812	390 951	395 000	399 097	403 244	407 442	411 690
520 081	524 836	529 665	534 570	539 552	544 613	549 752	3 901 214	6 481 895	3 903 403	6 357 375	2 124 809
- 45 685 522	- 45 343 540	- 45 016 403	- 44 703 449	- 44 404 046	- 44 117 590	- 43 843 505	- 41 999 911	- 39 096 456	- 37 439 144	- 34 880 641	- 34 070 099

Ekonomická analýza - Alternatíva B

2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
-	-	-	-	-	-	-	- 3 347 413	- 5 923 997	- 3 341 358	- 5 791 133	- 1 554 318
- 1 129 000	- 1 129 000	- 245 002	- 245 002	- 245 002	- 245 002	- 245 002	- 245 002	- 245 002	- 245 002	- 245 002	- 245 002
- 1 129 000	- 1 129 000	- 245 002	- 245 002	- 245 002	- 245 002	- 245 002	- 3 592 415	- 6 168 999	- 3 586 360	- 6 036 135	- 1 799 320
653 927	663 082	672 365	681 779	691 323	701 002	710 816	718 635	726 540	734 532	742 612	750 780
49 974	49 974	49 974	49 974	49 974	49 974	49 974	49 974	49 974	49 974	49 974	49 974
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66 091	67 413	68 761	70 136	71 539	72 970	74 429	75 546	76 679	77 829	78 996	80 181
769 992	780 469	791 100	801 889	812 836	823 946	835 219	844 154	853 193	862 335	871 582	880 936
1 898 992	1 909 469	1 036 102	1 046 890	1 057 838	1 068 947	1 080 221	4 436 569	7 022 192	4 448 694	6 907 717	2 680 256
- 94 827 319	- 93 583 111	- 92 943 184	- 92 330 303	- 91 743 297	- 91 181 051	- 90 642 495	- 88 545 909	- 85 400 437	- 83 511 605	- 80 731 619	- 79 709 193

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Nitra (mimo) - Šurany (mimo)

Ekonomická analýza - Alternatíva A

2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- 2 231 283
66 349	66 349	66 349	66 349	66 349	66 349	66 349	66 349	66 349	66 349	66 349	66 349
66 349	66 349	66 349	66 349	66 349	66 349	66 349	66 349	66 349	66 349	66 349	- 2 164 933
284 631	287 762	290 928	294 128	297 363	300 634	303 941	307 285	310 665	314 082	317 537	321 030
49 974	49 974	49 974	49 974	49 974	49 974	49 974	49 974	49 974	49 974	49 974	49 974
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
81 384	82 605	83 844	85 102	86 378	87 674	88 989	90 324	91 679	93 054	94 450	95 866
415 989	420 341	424 746	429 203	433 715	438 282	442 904	447 582	452 317	457 110	461 960	466 870
349 640	353 992	358 396	362 854	367 366	371 933	376 555	381 233	385 968	390 761	395 611	2 631 804
- 33 943 676	- 33 822 353	- 33 705 924	- 33 594 191	- 33 486 967	- 33 384 070	- 33 285 324	- 33 190 564	- 33 099 628	- 33 012 363	- 32 928 620	- 32 400 564

Ekonomická analýza - Alternatíva B

2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- 12 460 056
- 19 852	- 19 852	- 1 817 314	- 19 852	- 3 054 911	- 19 852	- 19 852	- 19 852	- 19 852	- 2 023 580	- 19 852	- 19 852
- 19 852	- 19 852	- 1 817 314	- 19 852	- 3 054 911	- 19 852	- 19 852	- 19 852	- 19 852	- 2 023 580	- 19 852	- 12 479 908
759 039	767 388	775 830	784 364	792 992	801 715	810 534	819 450	828 463	837 577	846 790	856 105
49 974	49 974	49 974	49 974	49 974	49 974	49 974	49 974	49 974	49 974	49 974	49 974
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81 384	82 605	83 844	85 102	86 378	87 674	88 989	90 324	91 679	93 054	94 450	95 866
890 397	899 967	909 648	919 439	929 344	939 362	949 496	959 747	970 116	980 604	991 213	1 001 945
910 249	919 819	2 726 962	939 291	3 984 255	959 214	969 348	979 599	989 967	3 004 185	1 011 065	13 481 852
- 79 380 066	- 79 064 817	- 78 178 932	- 77 889 700	- 76 726 805	- 76 461 432	- 76 207 237	- 75 963 745	- 75 730 504	- 75 059 604	- 74 845 582	- 72 140 529

Stavba:

**„ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate
Leopoldov – Nitra – Šurany“**

C - Štúdia realizovateľnosti

Príloha č. 10 CBA model – Alternatívy C, C1

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra - Šurany (mimo) a Nitra - Trnovec nad Váhom

Základné parametre

Hodnotené varianty

Variant bez projektu

Alternatíva C - Elektrifikácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany a výstavba novej trate Nitra - Trnovec nad Váhom

Alternatíva C1 - Výstavba novej trate Nitra - Trnovec nad Váhom

Všeobecné parametre

Diskontná sadzba (finančná)	5%	stále ceny
Diskontná sadzba (ekonomická)	5,5%	
Cenová úroveň	2014	
Rok začiatku	2018	
Časový horizont (referenčná doba)	30	
Rok ukončenia	2047	
Mena	EUR	

Fišikálne konverzné faktory CBA Príručka kap. 5.1.1

Osobné náklady	0,57
Palivo (nafta)	0,57
Elektrická energia	0,98
Materiál	1,00
Iné	1,00

CBA Príručka Tab. 5.12 + vlastné výpočty

Zloženie nákladov	Osobné náklady	Pohonné hmoty	Ostatné	Spolu	Agreg. konverzný faktor
Investície	23%	5%	72%	100%	0,880
Prevádzka a údržba žel. infraštruktúry	23%	5%	72%	100%	0,880
Prevádzka a údržba autobusu	40%	30%	30%	100%	0,699
Prevádzka a údržba osobného auta	35%	40%	25%	100%	0,678
Prevádzka a údržba nákladného vlaku	15%	50%	35%	100%	0,721
Prevádzka a údržba rýchlíka (el. trakcia)	35%	30%	35%	100%	0,844

Účel cesty	Podiel
Dlhé vzdialenosti	
Pracovné cesty	5%
Dochádzanie - dlhé vzdialenosti	35%
Ostatné - dlhé vzdialenosti	60%
Krátke vzdialenosti	
Pracovné cesty	5%
Dochádzanie - krátke vzdialenosti	60%
Ostatné - krátke vzdialenosti	35%

	2014	2015	2016-2020	2021-2030	2031-2050
Rast HDP (%)	2,10%	2,50%	2,50%	2,00%	1,50%
Rast hodnoty času (elasticita 0,7)	1,5%	1,8%	1,8%	1,4%	1,1%
Rast hodnoty externalít a emisií (%)	2,10%	2,50%	2,50%	2,00%	1,50%

Jednotkové hodnoty úspor jazdných časov (EUR/h)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Dochádzanie do práce (krátke vzdial.)	9,43	9,60	9,76	9,93	10,11	10,28	10,46	10,61	10,76	10,91	11,06	11,22	11,37	11,53	11,70	11,86	12,03
Dochádzanie do práce (dlhé vzdial.)	12,12	12,33	12,55	12,77	12,99	13,22	13,45	13,64	13,83	14,02	14,22	14,42	14,62	14,82	15,03	15,24	15,46
Ostatné (krátke vzdial.)	7,91	8,05	8,19	8,33	8,48	8,63	8,78	8,90	9,03	9,15	9,28	9,41	9,54	9,67	9,81	9,95	10,09
Ostatné (dlhé vzdial.)	10,17	10,35	10,53	10,71	10,90	11,09	11,29	11,44	11,60	11,77	11,93	12,10	12,27	12,44	12,61	12,79	12,97
Pracovné cesty	25,34	25,78	26,23	26,69	27,16	27,64	28,12	28,51	28,91	29,32	29,73	30,14	30,57	30,99	31,43	31,87	32,31
Nákladná doprava	1,13	1,15	1,17	1,19	1,21	1,23	1,25	1,27	1,29	1,31	1,33	1,34	1,36	1,38	1,40	1,42	1,44

	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
Dochádzanie do práce (krátke vzdial.)	12,16	12,29	12,43	12,56	12,70	12,84	12,98	13,13	13,27	13,42	13,56	13,71	13,86	14,02	14,17	14,33	14,48
Dochádzanie do práce (dlhé vzdial.)	15,63	15,80	15,97	16,15	16,32	16,50	16,69	16,87	17,05	17,24	17,43	17,62	17,82	18,01	18,21	18,41	18,61
Ostatné (krátke vzdial.)	10,20	10,31	10,42	10,54	10,65	10,77	10,89	11,01	11,13	11,25	11,38	11,50	11,63	11,76	11,89	12,02	12,15
Ostatné (dlhé vzdial.)	13,11	13,26	13,40	13,55	13,70	13,85	14,00	14,16	14,31	14,47	14,63	14,79	14,95	15,12	15,28	15,45	15,62
Pracovné cesty	32,67	33,03	33,39	33,76	34,13	34,51	34,89	35,27	35,66	36,05	36,45	36,85	37,25	37,66	38,08	38,50	38,92

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra - Šurany (mimo) a Nitra - Trnovec nad Váhom

Nákladná doprava	1,46	1,47	1,49	1,51	1,52	1,54	1,56	1,57	1,59	1,61	1,63	1,64	1,66	1,68	1,70	1,72	1,74
------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Jednotkové hodnoty externalít v CÚ 2014 (€/1 000 oskm)

	Nehodovosť	Hluk	Znečistenie ovzdušia	Klimatické zmeny	Spolu
Osobný automobil	45,28	7,17	21,76	20,00	94,21
Autobus	3,90	1,63	24,65	11,19	41,37
Vlak	1,13	4,90	6,17	6,67	18,87

Počet pracovných dní 250
 Počet voľných dní 115
 Počty cestujúcich vo voľných dňoch 50% z pracovného dňa

Jednotkové hodnoty emisií v CÚ 2014 (€/tonu emisií)

NOx	10 421
NM VOC	2 492
SO2	8 609
PM2.5 - mesto	249 200
PM2.5 - mimo mesta	111 008

Jednotkové náklady (€/vzkm) na prevádzku mobilných prostriedkov v CÚ 2014

vlak (rýchlik v elektrickej trakcii)	5,4
Autobus	1,7
Osobný automobil	0,23

Diskontné koeficienty	rok 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Finančná analýza diskont 5%	0,952380952	0,907029478	0,863837599	0,822702475	0,783526166	0,7462154	0,7106813	0,6768394	0,6446089	0,6139133	0,5846793	0,5568374	0,5303214	0,505068	0,4810171	0,4581115
Ekonomická analýza diskont 5,5%	0,947867299	0,898452416	0,851613664	0,807216743	0,765134354	0,7252458	0,6874368	0,6515989	0,6176293	0,5854306	0,5549105	0,5259815	0,4985607	0,4725694	0,447933	0,4245811
	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
Finančná analýza diskont 5%	0,436296688	0,415520655	0,395733957	0,376889483	0,358942365	0,3418499	0,3255713	0,3100679	0,2953028	0,2812407	0,2678483	0,2550936	0,2429463	0,2313774		
Ekonomická analýza diskont 5,5%	0,402446529	0,381465904	0,361579056	0,342728963	0,324861577	0,3079257	0,2918727	0,2766566	0,2622337	0,2485628	0,2356045	0,2233218	0,2116794	0,200644		

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra - Šurany (mimo) a Nitra - Trnovec nad Váhom

Investičné náklady

Hodnotené varianty

Variant bez projektu

Alternatíva C - Elektrifikácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany a výstavba novej trate Nitra - Trnovec nad Váhom

Alternatíva C1 - Výstavba novej trate Nitra - Trnovec nad Váhom

Prehľad čerpania prostriedkov v období prípravy a výstavby - Alternatíva C

	Rok	Do r. 2018	2018	2019	2020
Investičné náklady (EUR) - finančné	Celkom				
Projektové a prieskumné práce	7 859 310	7 859 310			
Prevádzkové súbory	131 081 428	0	30 500 000	50 600 000	49 981 428
zabezpečovacie zariadenia	76 713 236		14 500 000	31 200 000	31 013 236
telekomunikačné zariadenia	21 905 181		7 000 000	7 400 000	7 505 181
ostatné	32 463 011		9 000 000	12 000 000	11 463 011
Stavebné objekty	130 895 561	0	47 100 000	49 960 440	33 835 121
železničný zvršok a spodok	58 515 470		25 000 000	20 000 000	13 515 470
mosty a umelé stavby	8 616 644		3 100 000	3 800 000	1 716 644
pozemné stavby	22 561 924		9 000 000	8 500 000	5 061 924
trakčné vedenie a energetika	34 744 980		10 000 000	14 000 000	10 744 980
slaboprúdové rozvody	871 727			660 440	211 287
cesty a prístupové komunikácie	5 584 816			3 000 000	2 584 816
ostatné	0				
Pozemky	6 058 485	6 058 485			
Vedľajšie náklady	10 741 057		3 181 600	4 122 978	3 436 479
Vyvolané investície	0				
Rezerva	26 197 699		7 760 000	10 056 044	8 381 655
Iné náklady	3 993 050	2 500 000	1 493 050		
Celkové náklady bez DPH	316 826 589	16 417 795	90 034 650	114 739 462	95 634 682
DPH	62 153 621	2 071 862	18 006 930	22 947 892	19 126 936
Celkové náklady s DPH	378 980 210	18 489 657	108 041 580	137 687 354	114 761 619

	Rok	Do r. 2018	2018	2019	2020
Investičné náklady (EUR) - ekonomické	Celkom				
Celkové náklady bez DPH	278 680 668	14 441 092	79 194 478	100 924 831	84 120 267

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra - Šurany (mimo) a Nitra - Trnovec nad Váhom

Prehľad čerpania prostriedkov v období prípravy a výstavby - Alternatíva C1

	Rok	Do r. 2018	2018	2019	2020
Investičné náklady (EUR) - finančné	Celkom				
Projektové a prieskumné práce	3 411 257	3 411 257			
Prevádzkové súbory	38 058 442	0	8 500 000	14 500 000	15 058 442
zabezpečovacie zariadenia	15 167 582		2 000 000	6 000 000	7 167 582
telekomunikačné zariadenia	7 317 033		2 000 000	3 000 000	2 317 033
ostatné	15 573 827		4 500 000	5 500 000	5 573 827
Stavebné objekty	75 650 123	0	27 500 000	25 500 000	22 650 123
železničný zvršok a spodok	50 751 745		20 000 000	15 000 000	15 751 745
mosty a umelé stavby	6 700 480		2 500 000	2 500 000	1 700 480
pozemné stavby	7 125 886		3 000 000	3 000 000	1 125 886
trakčné vedenie a energetika	9 102 000		2 000 000	4 000 000	3 102 000
slaboprúdové rozvody	125 637				125 637
cesty a prístupové komunikácie	1 844 375			1 000 000	844 375
ostatné	0				
Pozemky	5 328 860	5 328 860			
Vedľajšie náklady	4 662 051		1 476 000	1 640 000	1 546 051
Vyvolané investície	0				
Rezerva	11 370 857		3 600 000	4 000 000	3 770 857
Iné náklady	0				
Celkové náklady bez DPH	138 481 590	8 740 117	41 076 000	45 640 000	43 025 473
DPH	26 630 546	682 251	8 215 200	9 128 000	8 605 095
Celkové náklady s DPH	165 112 136	9 422 368	49 291 200	54 768 000	51 630 567

	Rok	Do r. 2018	2018	2019	2020
Investičné náklady (EUR) - ekonomické	Celkom				
Celkové náklady bez DPH	121 808 406	7 687 807	36 130 450	40 144 944	37 845 206

Prehľad čerpania prostriedkov na investície a opravy - variant "bez projektu" (pre Alternatívu C)

Náklady (EUR) - finančné	Celkom	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Základné náklady	81 659 709	9 584 558	13 560 577	-	-	4 500 000	7 512 566	8 403 176
zabezpečovacie zariadenia	53 572 420	7 099 400	8 037 260	-	-	2 869 496	5 242 504	5 102 840
telekomunikačné zariadenia	13 107 538	-	3 443 875	-	-	417 204	417 205	2 902 143
ostatné technologické zariadenia	-	-	-	-	-	-	-	-
koľaje a výhybky	6 234 000	1 794 000	-	-	-	882 000	588 000	-
nástupištia, budovy	3 597 619	691 158	345 704	-	-	331 300	382 707	-
mosty	-	-	-	-	-	-	-	-
trakčné vedenie	-	-	-	-	-	-	-	-
energetika a elektro	5 148 132	-	1 733 738	-	-	-	882 150	398 193
inžinierske siete	-	-	-	-	-	-	-	-
ostatné objekty ŽI	-	-	-	-	-	-	-	-
Ostatné náklady	8 165 971	958 456	1 356 058	-	-	450 000	751 257	840 318
Celkové náklady bez DPH	89 825 680	10 543 014	14 916 635	-	-	4 950 000	8 263 823	9 243 494
Celkové náklady bez DPH (EUR) - ekonomické	79 010 668	9 273 635	13 120 672	-	-	4 354 020	7 268 858	8 130 577

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra - Šurany (mimo) a Nitra - Trnovec nad Váhom

Prehľad čerpania prostriedkov na investície a opravy - variant "bez projektu" (pre Alternatívu C)

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
-	3 354 019	3 354 019	5 381 711	5 381 711	3 459 644	6 122 615	3 453 386	5 985 296	1 606 431	-
-	2 766 019	1 838 581	3 399 061	3 700 939	2 609 644	3 817 856	2 865 386	3 435 594	787 840	-
-	-	785 338	-	890 121	-	1 638 859	-	1 794 202	818 591	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	588 000	-	1 206 000	-	588 000	-	588 000	-	-	-
-	-	335 100	724 150	-	147 000	-	-	640 500	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	395 000	52 500	790 651	115 000	665 900	-	115 000	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	335 402	335 402	538 171	538 171	345 964	612 262	345 339	598 530	160 643	-
-	3 689 421	3 689 421	5 919 882	5 919 882	3 805 608	6 734 877	3 798 725	6 583 826	1 767 074	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	3 245 215	3 245 215	5 207 128	5 207 128	3 347 413	5 923 997	3 341 358	5 791 133	1 554 318	-

Investičné náklady

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra - Šurany (mimo) a Nitra - Trnovec nad Váhom

Zostatková hodnota

Hodnotené varianty

Alternatíva C - Elektrifikácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany a výstavba novej trate Nitra - Trnovec nad Váhom

Alternatíva C1 - Výstavba novej trate Nitra - Trnovec nad Váhom

Zostatková hodnota na základe životnosti infraštruktúrnych prvkov - Alternatíva C

Infraštruktúrny prvok	Životnosť v rokoch	Zostávajúca životnosť v %*	Zostatková hodnota
Pozemky	nekonečná	100%	6 058 485
Železničný spodok	40	33%	3 803 506
Mosty a umelé stavby	40	33%	2 800 409
Budovy	40	33%	7 332 625
Železničný zvršok	33	18%	8 511 341
Trakčné vedenie a energetika	30	10%	3 474 498
Slaboprúdové rozvody	30	10%	87 173
Cesty a prístupové komunikácie	30	10%	558 482
Ostatné nezaradené stavebné objekty	30	10%	-
Zabezpečovacie a telekomunikačné zariadenia,	20	0%	-
Ostatné nezaradené prevádzkové súbory	20	0%	-
Zostatková hodnota			32 626 519
Zostatková hodnota - ekonomická			28 698 286

Zostatková hodnota na základe životnosti infraštruktúrnych prvkov - Alternatíva C1

Infraštruktúrny prvok	Životnosť v rokoch	Zostávajúca životnosť v %*	Zostatková hodnota
Pozemky	nekonečná	100%	5 328 860
Železničný spodok	40	33%	8 247 159
Mosty a umelé stavby	40	33%	2 177 656
Budovy	40	33%	2 315 913
Železničný zvršok	33	18%	4 613 795
Trakčné vedenie a energetika	30	10%	910 200
Slaboprúdové rozvody	30	10%	12 564
Cesty a prístupové komunikácie	30	10%	184 438
Ostatné nezaradené stavebné objekty	30	10%	-
Zabezpečovacie a telekomunikačné zariadenia,	20	0%	-
Ostatné nezaradené prevádzkové súbory	20	0%	-
Zostatková hodnota			23 790 584
Zostatková hodnota - ekonomická			20 926 197

Zostatková hodnota

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra - Šurany (mimo) a Nitra - Trnovec nad Váhom

Prevádzka a údržba železničnej infraštruktúry

Hodnotené varianty

Variant bez projektu

Alternatíva C - Elektrifikácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany a výstavba novej trate Nitra - Trnovec nad Váhom

Alternatíva C1 - Výstavba novej trate Nitra - Trnovec nad Váhom

Náklady na prevádzku, údržbu a správu železničnej infraštruktúry - variant bez projektu (pre Alternatívu C)

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Riadenie dopravy		2 890 000	2 890 000	2 890 000	2 237 000	2 237 000	2 237 000	2 237 000	2 237 000
Údržba a opravy ŽI		1 304 000	1 304 000	1 304 000	1 304 000	2 309 000	3 448 000	2 309 000	2 309 000
Správa ŽI		260 000	260 000	260 000	275 000	275 000	275 000	275 000	275 000
Ostatné náklady		202 000	202 000	202 000	202 000	202 000	202 000	202 000	202 000
Spolu		4 656 000	4 656 000	4 656 000	4 018 000	5 023 000	6 162 000	5 023 000	5 023 000

Náklady na prevádzku, údržbu a správu železničnej infraštruktúry - Alternatíva C

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Riadenie dopravy		2 890 000	2 890 000	2 890 000	963 000	963 000	963 000	963 000	963 000
Údržba a opravy ŽI		1 304 000	1 304 000	1 304 000	1 906 000	2 911 000	4 050 000	2 911 000	2 911 000
Správa ŽI		260 000	260 000	260 000	420 000	420 000	420 000	420 000	420 000
Ostatné náklady		202 000	202 000	202 000	248 000	248 000	248 000	248 000	248 000
Spolu		4 656 000	4 656 000	4 656 000	3 537 000	4 542 000	5 681 000	4 542 000	4 542 000

Náklady na prevádzku, údržbu a správu železničnej infraštruktúry - Alternatíva C1

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Riadenie dopravy	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Údržba a opravy ŽI	11 340 000	-	-	-	420 000	420 000	420 000	420 000	420 000
Správa ŽI	2 079 000	-	-	-	77 000	77 000	77 000	77 000	77 000
Ostatné náklady	1 134 000	-	-	-	42 000	42 000	42 000	42 000	42 000
Spolu	14 553 000	-	-	-	539 000	539 000	539 000	539 000	539 000

Prírastkové náklady na prevádzku, údržbu a správu železničnej infraštruktúry - Alternatíva C

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Riadenie dopravy	- 25 705 000	-	-	-	- 1 274 000	- 1 274 000	- 1 274 000	- 1 274 000	- 1 274 000
Údržba a opravy ŽI	16 254 000	-	-	-	602 000	602 000	602 000	602 000	602 000
Správa ŽI	3 915 000	-	-	-	145 000	145 000	145 000	145 000	145 000
Ostatné náklady	1 242 000	-	-	-	46 000	46 000	46 000	46 000	46 000
Spolu	- 4 294 000	-	-	-	- 481 000	- 481 000	- 481 000	- 481 000	- 481 000

Prírastkové náklady na prevádzku, údržbu a správu železničnej infraštruktúry - Alternatíva C1

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Riadenie dopravy	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Údržba a opravy ŽI	11 340 000	-	-	-	420 000	420 000	420 000	420 000	420 000
Správa ŽI	2 079 000	-	-	-	77 000	77 000	77 000	77 000	77 000
Ostatné náklady	1 134 000	-	-	-	42 000	42 000	42 000	42 000	42 000
Spolu	14 553 000	-	-	-	539 000	539 000	539 000	539 000	539 000

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra - Šurany (mimo) a Nitra - Trnovec nad Váhom

Prírastkové náklady na prevádzku, údržbu a správu železničnej infraštruktúry (ekonomické) - Alternatíva C

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Riadenie dopravy	- 14 651 850				- 726 180	- 726 180	- 726 180	- 726 180	- 726 180
Údržba a opravy ŽI	14 297 018				529 519	529 519	529 519	529 519	529 519
Správa ŽI	2 231 550				82 650	82 650	82 650	82 650	82 650
Ostatné náklady	1 092 463				40 462	40 462	40 462	40 462	40 462
Spolu	2 969 182				- 73 549	- 73 549	- 73 549	- 73 549	- 73 549

Prírastkové náklady na prevádzku, údržbu a správu železničnej infraštruktúry (ekonomické) - Alternatíva C1

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Riadenie dopravy	-				-	-	-	-	-
Údržba a opravy ŽI	9 974 664				369 432	369 432	369 432	369 432	369 432
Správa ŽI	1 185 030				43 890	43 890	43 890	43 890	43 890
Ostatné náklady	997 466				36 943	36 943	36 943	36 943	36 943
Spolu	12 157 160				450 265	450 265	450 265	450 265	450 265

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
 Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra - Šurany (mimo) a Nitra - Trnovec nad Váhom

Náklady na prevádzku, údržbu a správu železničnej infraštruktúry - variant bez projektu (pre Alternatívu C)

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
2 154 000	2 154 000	2 154 000	2 154 000	2 154 000	2 031 000	2 031 000	2 031 000	2 031 000	2 031 000	1 633 000
2 309 000	3 180 000	2 309 000	3 046 000	5 026 000	3 284 000	3 804 000	3 829 000	3 649 000	2 186 000	1 892 000
275 000	275 000	275 000	275 000	275 000	275 000	275 000	275 000	275 000	275 000	275 000
202 000	202 000	202 000	202 000	202 000	202 000	202 000	202 000	202 000	202 000	202 000
4 940 000	5 811 000	4 940 000	5 677 000	7 657 000	5 792 000	6 312 000	6 337 000	6 157 000	4 694 000	4 002 000

Náklady na prevádzku, údržbu a správu železničnej infraštruktúry - Alternatíva C

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
963 000	963 000	963 000	963 000	963 000	963 000	963 000	963 000	963 000	963 000	963 000
2 911 000	3 782 000	2 911 000	3 648 000	5 628 000	3 886 000	4 406 000	4 431 000	4 251 000	2 788 000	2 494 000
420 000	420 000	420 000	420 000	420 000	420 000	420 000	420 000	420 000	420 000	420 000
248 000	248 000	248 000	248 000	248 000	248 000	248 000	248 000	248 000	248 000	248 000
4 542 000	5 413 000	4 542 000	5 279 000	7 259 000	5 517 000	6 037 000	6 062 000	5 882 000	4 419 000	4 125 000

Náklady na prevádzku, údržbu a správu železničnej infraštruktúry - Alternatíva C1

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
420 000	420 000	420 000	420 000	420 000	420 000	420 000	420 000	420 000	420 000	420 000
77 000	77 000	77 000	77 000	77 000	77 000	77 000	77 000	77 000	77 000	77 000
42 000	42 000	42 000	42 000	42 000	42 000	42 000	42 000	42 000	42 000	42 000
539 000	539 000	539 000	539 000	539 000	539 000	539 000	539 000	539 000	539 000	539 000

Prírastkové náklady na prevádzku, údržbu a správu železničnej infraštruktúry - Alternatíva C

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
- 1 191 000	- 1 191 000	- 1 191 000	- 1 191 000	- 1 191 000	- 1 068 000	- 1 068 000	- 1 068 000	- 1 068 000	- 1 068 000	- 670 000
602 000	602 000	602 000	602 000	602 000	602 000	602 000	602 000	602 000	602 000	602 000
145 000	145 000	145 000	145 000	145 000	145 000	145 000	145 000	145 000	145 000	145 000
46 000	46 000	46 000	46 000	46 000	46 000	46 000	46 000	46 000	46 000	46 000
- 398 000	- 398 000	- 398 000	- 398 000	- 398 000	- 275 000	- 275 000	- 275 000	- 275 000	- 275 000	123 000

Prírastkové náklady na prevádzku, údržbu a správu železničnej infraštruktúry - Alternatíva C1

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
420 000	420 000	420 000	420 000	420 000	420 000	420 000	420 000	420 000	420 000	420 000
77 000	77 000	77 000	77 000	77 000	77 000	77 000	77 000	77 000	77 000	77 000
42 000	42 000	42 000	42 000	42 000	42 000	42 000	42 000	42 000	42 000	42 000
539 000	539 000	539 000	539 000	539 000	539 000	539 000	539 000	539 000	539 000	539 000

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra - Šurany (mimo) a Nitra - Trnovec nad Váhom

Prírastkové náklady na prevádzku, údržbu a správu železničnej infraštruktúry (ekonomické) - Alternatíva C

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
- 678 870	- 678 870	- 678 870	- 678 870	- 678 870	- 608 760	- 608 760	- 608 760	- 608 760	- 608 760	- 381 900
529 519	529 519	529 519	529 519	529 519	529 519	529 519	529 519	529 519	529 519	529 519
82 650	82 650	82 650	82 650	82 650	82 650	82 650	82 650	82 650	82 650	82 650
40 462	40 462	40 462	40 462	40 462	40 462	40 462	40 462	40 462	40 462	40 462
- 26 239	- 26 239	- 26 239	- 26 239	- 26 239	43 871	43 871	43 871	43 871	43 871	270 731

Prírastkové náklady na prevádzku, údržbu a správu železničnej infraštruktúry (ekonomické) - Alternatíva C1

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
369 432	369 432	369 432	369 432	369 432	369 432	369 432	369 432	369 432	369 432	369 432
43 890	43 890	43 890	43 890	43 890	43 890	43 890	43 890	43 890	43 890	43 890
36 943	36 943	36 943	36 943	36 943	36 943	36 943	36 943	36 943	36 943	36 943
450 265	450 265	450 265	450 265	450 265	450 265	450 265	450 265	450 265	450 265	450 265

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
 Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra - Šurany (mimo) a Nitra - Trnovec nad Váhom

Náklady na prevádzku, údržbu a správu železničnej infraštruktúry - variant bez projektu (pre Alternatívu C)

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
1 633 000	1 633 000	1 633 000	1 633 000	1 633 000	1 633 000	1 633 000	1 633 000	1 633 000	1 633 000	1 633 000
3 347 500	3 347 500	5 759 500	5 960 500	1 304 000	1 304 000	1 892 000	3 582 000	4 587 000	1 304 000	1 304 000
275 000	275 000	275 000	275 000	275 000	275 000	275 000	275 000	275 000	275 000	275 000
202 000	202 000	202 000	202 000	202 000	202 000	202 000	202 000	202 000	202 000	202 000
5 457 500	5 457 500	7 869 500	8 070 500	3 414 000	3 414 000	4 002 000	5 692 000	6 697 000	3 414 000	3 414 000

Náklady na prevádzku, údržbu a správu železničnej infraštruktúry - Alternatíva C

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
963 000	963 000	963 000	963 000	963 000	963 000	963 000	963 000	963 000	963 000	963 000
3 949 500	3 949 500	6 361 500	6 562 500	1 906 000	1 906 000	2 494 000	4 184 000	5 189 000	1 906 000	1 906 000
420 000	420 000	420 000	420 000	420 000	420 000	420 000	420 000	420 000	420 000	420 000
248 000	248 000	248 000	248 000	248 000	248 000	248 000	248 000	248 000	248 000	248 000
5 580 500	5 580 500	7 992 500	8 193 500	3 537 000	3 537 000	4 125 000	5 815 000	6 820 000	3 537 000	3 537 000

Náklady na prevádzku, údržbu a správu železničnej infraštruktúry - Alternatíva C1

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
420 000	420 000	420 000	420 000	420 000	420 000	420 000	420 000	420 000	420 000	420 000
77 000	77 000	77 000	77 000	77 000	77 000	77 000	77 000	77 000	77 000	77 000
42 000	42 000	42 000	42 000	42 000	42 000	42 000	42 000	42 000	42 000	42 000
539 000	539 000	539 000	539 000	539 000	539 000	539 000	539 000	539 000	539 000	539 000

Prírastkové náklady na prevádzku, údržbu a správu železničnej infraštruktúry - Alternatíva C

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
- 670 000	- 670 000	- 670 000	- 670 000	- 670 000	- 670 000	- 670 000	- 670 000	- 670 000	- 670 000	- 670 000
602 000	602 000	602 000	602 000	602 000	602 000	602 000	602 000	602 000	602 000	602 000
145 000	145 000	145 000	145 000	145 000	145 000	145 000	145 000	145 000	145 000	145 000
46 000	46 000	46 000	46 000	46 000	46 000	46 000	46 000	46 000	46 000	46 000
123 000	123 000	123 000	123 000	123 000	123 000	123 000	123 000	123 000	123 000	123 000

Prírastkové náklady na prevádzku, údržbu a správu železničnej infraštruktúry - Alternatíva C1

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
420 000	420 000	420 000	420 000	420 000	420 000	420 000	420 000	420 000	420 000	420 000
77 000	77 000	77 000	77 000	77 000	77 000	77 000	77 000	77 000	77 000	77 000
42 000	42 000	42 000	42 000	42 000	42 000	42 000	42 000	42 000	42 000	42 000
539 000	539 000	539 000	539 000	539 000	539 000	539 000	539 000	539 000	539 000	539 000

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra - Šurany (mimo) a Nitra - Trnovec nad Váhom

Prírastkové náklady na prevádzku, údržbu a správu železničnej infraštruktúry (ekonomické) - Alternatíva C

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
- 381 900	- 381 900	- 381 900	- 381 900	- 381 900	- 381 900	- 381 900	- 381 900	- 381 900	- 381 900	- 381 900
529 519	529 519	529 519	529 519	529 519	529 519	529 519	529 519	529 519	529 519	529 519
82 650	82 650	82 650	82 650	82 650	82 650	82 650	82 650	82 650	82 650	82 650
40 462	40 462	40 462	40 462	40 462	40 462	40 462	40 462	40 462	40 462	40 462
270 731	270 731	270 731	270 731	270 731	270 731	270 731	270 731	270 731	270 731	270 731

Prírastkové náklady na prevádzku, údržbu a správu železničnej infraštruktúry (ekonomické) - Alternatíva C1

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
369 432	369 432	369 432	369 432	369 432	369 432	369 432	369 432	369 432	369 432	369 432
43 890	43 890	43 890	43 890	43 890	43 890	43 890	43 890	43 890	43 890	43 890
36 943	36 943	36 943	36 943	36 943	36 943	36 943	36 943	36 943	36 943	36 943
450 265	450 265	450 265	450 265	450 265	450 265	450 265	450 265	450 265	450 265	450 265

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
 Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra - Šurany (mimo) a Nitra - Trnovec nad Váhom

Príjmy ŽSR

Hodnotené varianty

Variant bez projektu

Alternatíva C - Elektrifikácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany a výstavba novej trate Nitra - Trnovec nad Váhom

Alternatíva C1 - Výstavba novej trate Nitra - Trnovec nad Váhom

Príjmy ŽSR za prístup k železničnej infraštruktúre - variant bez projektu (pre Alternatívu C)

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Príjmy za prístup k ŽI - OD	21 867 990	728 933	728 933	728 933	728 933	728 933	728 933	728 933	728 933
Príjmy za prístup k ŽI - ND	4 922 760	164 092	164 092	164 092	164 092	164 092	164 092	164 092	164 092
Príjmy za prístup k ŽI spolu	26 790 750	893 025	893 025	893 025	893 025	893 025	893 025	893 025	893 025

Príjmy ŽSR za prístup k železničnej infraštruktúre - Alternatíva C

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Príjmy za prístup k ŽI - OD	38 270 409	728 933	728 933	728 933	1 336 430	1 336 430	1 336 430	1 336 430	1 336 430
Príjmy za prístup k ŽI - ND	5 543 544	164 092	164 092	164 092	187 084	187 084	187 084	187 084	187 084
Príjmy za prístup k ŽI spolu	43 813 953	893 025	893 025	893 025	1 523 514	1 523 514	1 523 514	1 523 514	1 523 514

Príjmy ŽSR za prístup k železničnej infraštruktúre - Alternatíva C1

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Príjmy za prístup k ŽI - OD	14 085 360	-	-	-	521 680	521 680	521 680	521 680	521 680
Príjmy za prístup k ŽI - ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Príjmy za prístup k ŽI spolu	14 085 360	-	-	-	521 680	521 680	521 680	521 680	521 680

Prírastkové príjmy ŽSR za prístup k železničnej infraštruktúre - Alternatíva C

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Príjmy za prístup k ŽI - OD	16 402 419	-	-	-	607 497	607 497	607 497	607 497	607 497
Príjmy za prístup k ŽI - ND	620 784	-	-	-	22 992	22 992	22 992	22 992	22 992
Príjmy za prístup k ŽI spolu	17 023 203	-	-	-	630 489	630 489	630 489	630 489	630 489

Prírastkové príjmy ŽSR za prístup k železničnej infraštruktúre - Alternatíva C1

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Príjmy za prístup k ŽI - OD	14 085 360	-	-	-	521 680	521 680	521 680	521 680	521 680
Príjmy za prístup k ŽI - ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Príjmy za prístup k ŽI spolu	14 085 360	-	-	-	521 680	521 680	521 680	521 680	521 680

ŽI - železničná infraštruktúra

OD - osobná doprava

ND - Nákladná doprava

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra - Šurany (mimo) a Nitra - Trnovec nad Váhom

Príjmy ŽSR za prístup k železničnej infraštruktúre - variant bez projektu (pre Alternatívu C)

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
728 933	728 933	728 933	728 933	728 933	728 933	728 933	728 933	728 933	728 933	728 933
164 092	164 092	164 092	164 092	164 092	164 092	164 092	164 092	164 092	164 092	164 092
893 025	893 025	893 025	893 025	893 025	893 025	893 025	893 025	893 025	893 025	893 025

Príjmy ŽSR za prístup k železničnej infraštruktúre - Alternatíva C

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1 336 430	1 336 430	1 336 430	1 336 430	1 336 430	1 336 430	1 336 430	1 336 430	1 336 430	1 336 430	1 336 430
187 084	187 084	187 084	187 084	187 084	187 084	187 084	187 084	187 084	187 084	187 084
1 523 514	1 523 514	1 523 514	1 523 514	1 523 514	1 523 514	1 523 514	1 523 514	1 523 514	1 523 514	1 523 514

Príjmy ŽSR za prístup k železničnej infraštruktúre - Alternatíva C1

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
521 680	521 680	521 680	521 680	521 680	521 680	521 680	521 680	521 680	521 680	521 680
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
521 680	521 680	521 680	521 680	521 680	521 680	521 680	521 680	521 680	521 680	521 680

Prírastkové príjmy ŽSR za prístup k železničnej infraštruktúre - Alternatíva C

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
607 497	607 497	607 497	607 497	607 497	607 497	607 497	607 497	607 497	607 497	607 497
22 992	22 992	22 992	22 992	22 992	22 992	22 992	22 992	22 992	22 992	22 992
630 489	630 489	630 489	630 489	630 489	630 489	630 489	630 489	630 489	630 489	630 489

Prírastkové príjmy ŽSR za prístup k železničnej infraštruktúre - Alternatíva C1

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
521 680	521 680	521 680	521 680	521 680	521 680	521 680	521 680	521 680	521 680	521 680
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
521 680	521 680	521 680	521 680	521 680	521 680	521 680	521 680	521 680	521 680	521 680

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra - Šurany (mimo) a Nitra - Trnovec nad Váhom

Príjmy ŽSR za prístup k železničnej infraštruktúre - variant bez projektu (pre Alternatívu C)

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
728 933	728 933	728 933	728 933	728 933	728 933	728 933	728 933	728 933	728 933	728 933
164 092	164 092	164 092	164 092	164 092	164 092	164 092	164 092	164 092	164 092	164 092
893 025	893 025	893 025	893 025	893 025	893 025	893 025	893 025	893 025	893 025	893 025

Príjmy ŽSR za prístup k železničnej infraštruktúre - Alternatíva C

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
1 336 430	1 336 430	1 336 430	1 336 430	1 336 430	1 336 430	1 336 430	1 336 430	1 336 430	1 336 430	1 336 430
187 084	187 084	187 084	187 084	187 084	187 084	187 084	187 084	187 084	187 084	187 084
1 523 514	1 523 514	1 523 514	1 523 514	1 523 514	1 523 514	1 523 514	1 523 514	1 523 514	1 523 514	1 523 514

Príjmy ŽSR za prístup k železničnej infraštruktúre - Alternatíva C1

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
521 680	521 680	521 680	521 680	521 680	521 680	521 680	521 680	521 680	521 680	521 680
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
521 680	521 680	521 680	521 680	521 680	521 680	521 680	521 680	521 680	521 680	521 680

Prírastkové príjmy ŽSR za prístup k železničnej infraštruktúre - Alternatíva C

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
607 497	607 497	607 497	607 497	607 497	607 497	607 497	607 497	607 497	607 497	607 497
22 992	22 992	22 992	22 992	22 992	22 992	22 992	22 992	22 992	22 992	22 992
630 489	630 489	630 489	630 489	630 489	630 489	630 489	630 489	630 489	630 489	630 489

Prírastkové príjmy ŽSR za prístup k železničnej infraštruktúre - Alternatíva C1

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
521 680	521 680	521 680	521 680	521 680	521 680	521 680	521 680	521 680	521 680	521 680
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
521 680	521 680	521 680	521 680	521 680	521 680	521 680	521 680	521 680	521 680	521 680

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
 Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra - Šurany (mimo) a Nitra - Trnovec nad Váhom

Finančná analýza

Hodnotené varianty

Alternatíva C - Elektrifikácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany a výstavba novej trate Nitra - Trnovec nad Váhom

Alternatíva C1 - Výstavba novej trate Nitra - Trnovec nad Váhom

Finančná analýza - Alternatíva C

Položka	Celkom	Do r. 2018	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Investičné náklady	194 374 391	16 417 795	90 034 650	104 196 448	80 718 048	-	-	- 4 950 000	- 8 263 823
Náklady prevádzky a údržby	- 4 294 000		-	-	-	- 481 000	- 481 000	- 481 000	- 481 000
Príjmy	17 023 203		-	-	-	630 489	630 489	630 489	630 489
Čisté finančné toky	- 173 057 188	- 16 417 795	- 90 034 650	- 104 196 448	- 80 718 048	1 111 489	1 111 489	6 061 489	9 375 312
Kumulovaný diskontovaný cash-flow	- 210 544 060	- 16 417 795	- 102 165 081	- 196 674 331	- 266 401 615	- 265 487 191	- 264 616 310	- 260 093 133	- 253 430 274

Finančná čistá súčasná hodnota investície (FNPV) - 210 544 060

Finančné vnútorné výnosové percento investície (FIRR) -5,02%

Finančná analýza - Alternatíva C1

Položka	Celkom	Do r. 2018	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Investičné náklady	114 691 006	8 740 117	41 076 000	45 640 000	43 025 473				
Náklady prevádzky a údržby	14 553 000		-	-	-	539 000	539 000	539 000	539 000
Príjmy	14 085 360		-	-	-	521 680	521 680	521 680	521 680
Čisté finančné toky	- 115 158 646	-8 740 117	- 41 076 000	- 45 640 000	- 43 025 473	- 17 320	- 17 320	- 17 320	- 17 320
Kumulovaný diskontovaný cash-flow	- 121 138 443	-8 740 117	- 47 860 117	- 89 256 942	- 126 423 963	- 126 438 213	- 126 451 783	- 126 464 708	- 126 477 017

Finančná čistá súčasná hodnota investície (FNPV) - 121 138 443

Finančné vnútorné výnosové percento investície (FIRR) -6,11%

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra - Šurany (mimo) a Nitra - Trnovec nad Váhom

Finančná analýza - Alternatíva C

2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
- 9 243 494	-	- 3 689 421	- 3 689 421	- 5 919 882	- 5 919 882	- 3 805 608	- 6 734 877	- 3 798 725	- 6 583 826	- 1 767 074	-
- 481 000	- 398 000	- 398 000	- 398 000	- 398 000	- 398 000	- 275 000	- 275 000	- 275 000	- 275 000	- 275 000	123 000
630 489	630 489	630 489	630 489	630 489	630 489	630 489	630 489	630 489	630 489	630 489	630 489
10 354 983	1 028 489	4 717 910	4 717 910	6 948 371	6 948 371	4 711 097	7 640 366	4 704 214	7 489 315	2 672 563	507 489
- 246 421 614	- 245 758 641	- 242 862 254	- 240 103 790	- 236 234 676	- 232 549 807	- 230 170 383	- 226 495 236	- 224 340 182	- 221 072 619	- 219 962 113	- 219 761 283

Finančná analýza - Alternatíva C1

2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
539 000	539 000	539 000	539 000	539 000	539 000	539 000	539 000	539 000	539 000	539 000	539 000
521 680	521 680	521 680	521 680	521 680	521 680	521 680	521 680	521 680	521 680	521 680	521 680
- 17 320	- 17 320	- 17 320	- 17 320	- 17 320	- 17 320	- 17 320	- 17 320	- 17 320	- 17 320	- 17 320	- 17 320
- 126 488 740	- 126 499 904	- 126 510 537	- 126 520 664	- 126 530 308	- 126 539 493	- 126 548 241	- 126 556 572	- 126 564 507	- 126 572 064	- 126 579 260	- 126 586 114

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
 Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra - Šurany (mimo) a Nitra - Trnovec nad Váhom

Finančná analýza - Alternatíva C

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- 32 626 519
123 000	123 000	123 000	123 000	123 000	123 000	123 000	123 000	123 000	123 000	123 000
630 489	630 489	630 489	630 489	630 489	630 489	630 489	630 489	630 489	630 489	630 489
507 489	507 489	507 489	507 489	507 489	507 489	507 489	507 489	507 489	507 489	33 134 008
- 219 570 016	- 219 387 856	- 219 214 371	- 219 049 147	- 218 891 791	- 218 741 928	- 218 599 202	- 218 463 272	- 218 333 814	- 218 210 522	- 210 544 060

Finančná analýza - Alternatíva C1

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
										- 23 790 584
539 000	539 000	539 000	539 000	539 000	539 000	539 000	539 000	539 000	539 000	539 000
521 680	521 680	521 680	521 680	521 680	521 680	521 680	521 680	521 680	521 680	521 680
- 17 320	- 17 320	- 17 320	- 17 320	- 17 320	- 17 320	- 17 320	- 17 320	- 17 320	- 17 320	23 773 264
- 126 592 642	- 126 598 859	- 126 604 780	- 126 610 419	- 126 615 789	- 126 620 904	- 126 625 775	- 126 630 414	- 126 634 832	- 126 639 040	- 121 138 443

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra - Šurany (mimo) a Nitra - Trnovec nad Váhom

Ocenenie času

Hodnotené varianty

Alternatíva C - Elektrifikácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany a výstavba novej trate Nitra - Trnovec nad Váhom

Alternatíva C1 - Výstavba novej trate Nitra - Trnovec nad Váhom

Úspory času cestujúcich - Alternatíva C

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Dlhé vzdialenosti (hod/rok)					80 298	80 298	80 298	80 298	80 298
pracovné cesty (hod/rok)					4 015	4 015	4 015	4 015	4 015
dochádzanie (hod/rok)					28 104	28 104	28 104	28 104	28 104
ostatné (hod/rok)					48 179	48 179	48 179	48 179	48 179
Ocenenie času - dlhé vzdialenosti	33 512 649				1 049 105	1 063 792	1 078 685	1 093 787	1 109 100
Krátke vzdialenosti					42 991	42 991	42 991	42 991	42 991
pracovné cesty (hod/rok)					2 150	2 150	2 150	2 150	2 150
dochádzanie (hod/rok)					25 795	25 795	25 795	25 795	25 795
ostatné (hod/rok)					15 047	15 047	15 047	15 047	15 047
Ocenenie času - krátke vzdialenosti	14 979 336				468 924	475 489	482 146	488 896	495 741
Spolu	48 491 985				1 518 029	1 539 281	1 560 831	1 582 683	1 604 840

Úspory času cestujúcich - Alternatíva C1

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Dlhé vzdialenosti (hod/rok)					80 298	80 298	80 298	80 298	80 298
pracovné cesty (hod/rok)					4 015	4 015	4 015	4 015	4 015
dochádzanie (hod/rok)					28 104	28 104	28 104	28 104	28 104
ostatné (hod/rok)					48 179	48 179	48 179	48 179	48 179
Ocenenie času - dlhé vzdialenosti	33 512 649				1 049 105	1 063 792	1 078 685	1 093 787	1 109 100
Krátke vzdialenosti					-	-	-	-	-
pracovné cesty (hod/rok)					-	-	-	-	-
dochádzanie (hod/rok)					-	-	-	-	-
ostatné (hod/rok)					-	-	-	-	-
Ocenenie času - krátke vzdialenosti	-				-	-	-	-	-
Spolu	33 512 649				1 049 105	1 063 792	1 078 685	1 093 787	1 109 100

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra - Šurany (mimo) a Nitra - Trnovec nad Váhom

Úspory času cestujúcich - Alternatíva C

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
80 298	80 298	80 298	80 298	80 298	80 298	80 298	80 298	80 298	80 298	80 298
4 015	4 015	4 015	4 015	4 015	4 015	4 015	4 015	4 015	4 015	4 015
28 104	28 104	28 104	28 104	28 104	28 104	28 104	28 104	28 104	28 104	28 104
48 179	48 179	48 179	48 179	48 179	48 179	48 179	48 179	48 179	48 179	48 179
1 124 627	1 140 372	1 156 337	1 172 526	1 188 941	1 202 020	1 215 242	1 228 610	1 242 124	1 255 788	1 269 601
42 991	42 991	42 991	42 991	42 991	42 991	42 991	42 991	42 991	42 991	42 991
2 150	2 150	2 150	2 150	2 150	2 150	2 150	2 150	2 150	2 150	2 150
25 795	25 795	25 795	25 795	25 795	25 795	25 795	25 795	25 795	25 795	25 795
15 047	15 047	15 047	15 047	15 047	15 047	15 047	15 047	15 047	15 047	15 047
502 681	509 718	516 855	524 090	531 428	537 273	543 183	549 158	555 199	561 306	567 481
1 627 308	1 650 090	1 673 192	1 696 616	1 720 369	1 739 293	1 758 425	1 777 768	1 797 323	1 817 094	1 837 082

Úspory času cestujúcich - Alternatíva C1

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
80 298	80 298	80 298	80 298	80 298	80 298	80 298	80 298	80 298	80 298	80 298
4 015	4 015	4 015	4 015	4 015	4 015	4 015	4 015	4 015	4 015	4 015
28 104	28 104	28 104	28 104	28 104	28 104	28 104	28 104	28 104	28 104	28 104
48 179	48 179	48 179	48 179	48 179	48 179	48 179	48 179	48 179	48 179	48 179
1 124 627	1 140 372	1 156 337	1 172 526	1 188 941	1 202 020	1 215 242	1 228 610	1 242 124	1 255 788	1 269 601
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 124 627	1 140 372	1 156 337	1 172 526	1 188 941	1 202 020	1 215 242	1 228 610	1 242 124	1 255 788	1 269 601

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra - Šurany (mimo) a Nitra - Trnovec nad Váhom

Úspory času cestujúcich - Alternatíva C

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
80 298	80 298	80 298	80 298	80 298	80 298	80 298	80 298	80 298	80 298	80 298
4 015	4 015	4 015	4 015	4 015	4 015	4 015	4 015	4 015	4 015	4 015
28 104	28 104	28 104	28 104	28 104	28 104	28 104	28 104	28 104	28 104	28 104
48 179	48 179	48 179	48 179	48 179	48 179	48 179	48 179	48 179	48 179	48 179
1 283 567	1 297 686	1 311 961	1 326 392	1 340 983	1 355 733	1 370 646	1 385 724	1 400 966	1 416 377	1 431 957
42 991	42 991	42 991	42 991	42 991	42 991	42 991	42 991	42 991	42 991	42 991
2 150	2 150	2 150	2 150	2 150	2 150	2 150	2 150	2 150	2 150	2 150
25 795	25 795	25 795	25 795	25 795	25 795	25 795	25 795	25 795	25 795	25 795
15 047	15 047	15 047	15 047	15 047	15 047	15 047	15 047	15 047	15 047	15 047
573 723	580 034	586 414	592 865	599 386	605 980	612 645	619 385	626 198	633 086	640 050
1 857 290	1 877 720	1 898 375	1 919 257	1 940 369	1 961 713	1 983 292	2 005 108	2 027 164	2 049 463	2 072 007

Úspory času cestujúcich - Alternatíva C1

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
80 298	80 298	80 298	80 298	80 298	80 298	80 298	80 298	80 298	80 298	80 298
4 015	4 015	4 015	4 015	4 015	4 015	4 015	4 015	4 015	4 015	4 015
28 104	28 104	28 104	28 104	28 104	28 104	28 104	28 104	28 104	28 104	28 104
48 179	48 179	48 179	48 179	48 179	48 179	48 179	48 179	48 179	48 179	48 179
1 283 567	1 297 686	1 311 961	1 326 392	1 340 983	1 355 733	1 370 646	1 385 724	1 400 966	1 416 377	1 431 957
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 283 567	1 297 686	1 311 961	1 326 392	1 340 983	1 355 733	1 370 646	1 385 724	1 400 966	1 416 377	1 431 957

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra - Šurany (mimo) a Nitra - Trnovec nad Váhom

Prevádzkové náklady vozidiel

Hodnotené varianty

Variant bez projektu

Alternatíva C - Elektrifikácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany a výstavba novej trate Nitra - Trnovec nad Váhom

Alternatíva C1 - Výstavba novej trate Nitra - Trnovec nad Váhom

Prírastkové prevádzkové náklady vozidiel - Alternatíva C

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Vlak - rýchlik	52 096 527	-	-	-	1 929 501	1 929 501	1 929 501	1 929 501	1 929 501
Osobný vlak	-								
Nákladný vlak	- 6 850 116	-	-	-	- 253 708	- 253 708	- 253 708	- 253 708	- 253 708
Autobus	- 25 687 935	-	-	-	- 951 405	- 951 405	- 951 405	- 951 405	- 951 405
Osobný automobil	- 104 262 795	-	-	-	- 3 861 585	- 3 861 585	- 3 861 585	- 3 861 585	- 3 861 585
Spolu	- 84 704 319	-	-	-	- 3 137 197	- 3 137 197	- 3 137 197	- 3 137 197	- 3 137 197

Prírastkové prevádzkové náklady vozidiel - Alternatíva C1

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Vlak - rýchlik	52 096 527	-	-	-	1 929 501	1 929 501	1 929 501	1 929 501	1 929 501
Osobný vlak	-								
Nákladný vlak	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Autobus	- 25 687 935	-	-	-	- 951 405	- 951 405	- 951 405	- 951 405	- 951 405
Osobný automobil	- 104 262 795	-	-	-	- 3 861 585	- 3 861 585	- 3 861 585	- 3 861 585	- 3 861 585
Spolu	- 77 854 203	-	-	-	- 2 883 489	- 2 883 489	- 2 883 489	- 2 883 489	- 2 883 489

Prírastkové prevádzkové náklady vozidiel (ekonomické) - Alternatíva C

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Vlak - rýchlik	43 943 421	-	-	-	1 627 534	1 627 534	1 627 534	1 627 534	1 627 534
Osobný vlak	-								
Nákladný vlak	- 4 935 509	-	-	-	- 182 797	- 182 797	- 182 797	- 182 797	- 182 797
Autobus	- 17 955 867	-	-	-	- 665 032	- 665 032	- 665 032	- 665 032	- 665 032
Osobný automobil	- 70 638 044	-	-	-	- 2 616 224	- 2 616 224	- 2 616 224	- 2 616 224	- 2 616 224
Spolu	- 49 585 998	-	-	-	- 1 836 518	- 1 836 518	- 1 836 518	- 1 836 518	- 1 836 518

Prírastkové prevádzkové náklady vozidiel (ekonomické) - Alternatíva C1

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Vlak - rýchlik	43 943 421	-	-	-	1 627 534	1 627 534	1 627 534	1 627 534	1 627 534
Osobný vlak	-								
Nákladný vlak	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Autobus	- 17 955 867	-	-	-	- 665 032	- 665 032	- 665 032	- 665 032	- 665 032
Osobný automobil	- 70 638 044	-	-	-	- 2 616 224	- 2 616 224	- 2 616 224	- 2 616 224	- 2 616 224
Spolu	- 44 650 490	-	-	-	- 1 653 722	- 1 653 722	- 1 653 722	- 1 653 722	- 1 653 722

záporné číslo predstavuje úsporu nákladov

kladné číslo predstavuje nárast nákladov

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra - Šurany (mimo) a Nitra - Trnovec nad Váhom

Prírastkové prevádzkové náklady vozidiel - Alternatíva C

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1 929 501	1 929 501	1 929 501	1 929 501	1 929 501	1 929 501	1 929 501	1 929 501	1 929 501	1 929 501	1 929 501
- 253 708	- 253 708	- 253 708	- 253 708	- 253 708	- 253 708	- 253 708	- 253 708	- 253 708	- 253 708	- 253 708
- 951 405	- 951 405	- 951 405	- 951 405	- 951 405	- 951 405	- 951 405	- 951 405	- 951 405	- 951 405	- 951 405
- 3 861 585	- 3 861 585	- 3 861 585	- 3 861 585	- 3 861 585	- 3 861 585	- 3 861 585	- 3 861 585	- 3 861 585	- 3 861 585	- 3 861 585
- 3 137 197	- 3 137 197	- 3 137 197	- 3 137 197	- 3 137 197	- 3 137 197	- 3 137 197	- 3 137 197	- 3 137 197	- 3 137 197	- 3 137 197

Prírastkové prevádzkové náklady vozidiel - Alternatíva C1

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1 929 501	1 929 501	1 929 501	1 929 501	1 929 501	1 929 501	1 929 501	1 929 501	1 929 501	1 929 501	1 929 501
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- 951 405	- 951 405	- 951 405	- 951 405	- 951 405	- 951 405	- 951 405	- 951 405	- 951 405	- 951 405	- 951 405
- 3 861 585	- 3 861 585	- 3 861 585	- 3 861 585	- 3 861 585	- 3 861 585	- 3 861 585	- 3 861 585	- 3 861 585	- 3 861 585	- 3 861 585
- 2 883 489	- 2 883 489	- 2 883 489	- 2 883 489	- 2 883 489	- 2 883 489	- 2 883 489	- 2 883 489	- 2 883 489	- 2 883 489	- 2 883 489

Prírastkové prevádzkové náklady vozidiel (ekonomické) - Alternatíva C

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1 627 534	1 627 534	1 627 534	1 627 534	1 627 534	1 627 534	1 627 534	1 627 534	1 627 534	1 627 534	1 627 534
- 182 797	- 182 797	- 182 797	- 182 797	- 182 797	- 182 797	- 182 797	- 182 797	- 182 797	- 182 797	- 182 797
- 665 032	- 665 032	- 665 032	- 665 032	- 665 032	- 665 032	- 665 032	- 665 032	- 665 032	- 665 032	- 665 032
- 2 616 224	- 2 616 224	- 2 616 224	- 2 616 224	- 2 616 224	- 2 616 224	- 2 616 224	- 2 616 224	- 2 616 224	- 2 616 224	- 2 616 224
- 1 836 518	- 1 836 518	- 1 836 518	- 1 836 518	- 1 836 518	- 1 836 518	- 1 836 518	- 1 836 518	- 1 836 518	- 1 836 518	- 1 836 518

Prírastkové prevádzkové náklady vozidiel (ekonomické) - Alternatíva C1

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1 627 534	1 627 534	1 627 534	1 627 534	1 627 534	1 627 534	1 627 534	1 627 534	1 627 534	1 627 534	1 627 534
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- 665 032	- 665 032	- 665 032	- 665 032	- 665 032	- 665 032	- 665 032	- 665 032	- 665 032	- 665 032	- 665 032
- 2 616 224	- 2 616 224	- 2 616 224	- 2 616 224	- 2 616 224	- 2 616 224	- 2 616 224	- 2 616 224	- 2 616 224	- 2 616 224	- 2 616 224
- 1 653 722	- 1 653 722	- 1 653 722	- 1 653 722	- 1 653 722	- 1 653 722	- 1 653 722	- 1 653 722	- 1 653 722	- 1 653 722	- 1 653 722

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra - Šurany (mimo) a Nitra - Trnovec nad Váhom

Prírastkové prevádzkové náklady vozidiel - Alternatíva C

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
1 929 501	1 929 501	1 929 501	1 929 501	1 929 501	1 929 501	1 929 501	1 929 501	1 929 501	1 929 501	1 929 501
- 253 708	- 253 708	- 253 708	- 253 708	- 253 708	- 253 708	- 253 708	- 253 708	- 253 708	- 253 708	- 253 708
- 951 405	- 951 405	- 951 405	- 951 405	- 951 405	- 951 405	- 951 405	- 951 405	- 951 405	- 951 405	- 951 405
- 3 861 585	- 3 861 585	- 3 861 585	- 3 861 585	- 3 861 585	- 3 861 585	- 3 861 585	- 3 861 585	- 3 861 585	- 3 861 585	- 3 861 585
- 3 137 197	- 3 137 197	- 3 137 197	- 3 137 197	- 3 137 197	- 3 137 197	- 3 137 197	- 3 137 197	- 3 137 197	- 3 137 197	- 3 137 197

Prírastkové prevádzkové náklady vozidiel - Alternatíva C1

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
1 929 501	1 929 501	1 929 501	1 929 501	1 929 501	1 929 501	1 929 501	1 929 501	1 929 501	1 929 501	1 929 501
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- 951 405	- 951 405	- 951 405	- 951 405	- 951 405	- 951 405	- 951 405	- 951 405	- 951 405	- 951 405	- 951 405
- 3 861 585	- 3 861 585	- 3 861 585	- 3 861 585	- 3 861 585	- 3 861 585	- 3 861 585	- 3 861 585	- 3 861 585	- 3 861 585	- 3 861 585
- 2 883 489	- 2 883 489	- 2 883 489	- 2 883 489	- 2 883 489	- 2 883 489	- 2 883 489	- 2 883 489	- 2 883 489	- 2 883 489	- 2 883 489

Prírastkové prevádzkové náklady vozidiel (ekonomické) - Alternatíva C

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
1 627 534	1 627 534	1 627 534	1 627 534	1 627 534	1 627 534	1 627 534	1 627 534	1 627 534	1 627 534	1 627 534
- 182 797	- 182 797	- 182 797	- 182 797	- 182 797	- 182 797	- 182 797	- 182 797	- 182 797	- 182 797	- 182 797
- 665 032	- 665 032	- 665 032	- 665 032	- 665 032	- 665 032	- 665 032	- 665 032	- 665 032	- 665 032	- 665 032
- 2 616 224	- 2 616 224	- 2 616 224	- 2 616 224	- 2 616 224	- 2 616 224	- 2 616 224	- 2 616 224	- 2 616 224	- 2 616 224	- 2 616 224
- 1 836 518	- 1 836 518	- 1 836 518	- 1 836 518	- 1 836 518	- 1 836 518	- 1 836 518	- 1 836 518	- 1 836 518	- 1 836 518	- 1 836 518

Prírastkové prevádzkové náklady vozidiel (ekonomické) - Alternatíva C1

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
1 627 534	1 627 534	1 627 534	1 627 534	1 627 534	1 627 534	1 627 534	1 627 534	1 627 534	1 627 534	1 627 534
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- 665 032	- 665 032	- 665 032	- 665 032	- 665 032	- 665 032	- 665 032	- 665 032	- 665 032	- 665 032	- 665 032
- 2 616 224	- 2 616 224	- 2 616 224	- 2 616 224	- 2 616 224	- 2 616 224	- 2 616 224	- 2 616 224	- 2 616 224	- 2 616 224	- 2 616 224
- 1 653 722	- 1 653 722	- 1 653 722	- 1 653 722	- 1 653 722	- 1 653 722	- 1 653 722	- 1 653 722	- 1 653 722	- 1 653 722	- 1 653 722

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra - Šurany (mimo) a Nitra - Trnovec nad Váhom

Externé účinky

Hodnotené varianty

Variant bez projektu

Alternatíva C - Elektrifikácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany a výstavba novej trate Nitra - Trnovec nad Váhom

Alternatíva C1 - Výstavba novej trate Nitra - Trnovec nad Váhom

Prírastkové externé účinky - Alternatíva C

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Vlak - rýchlik									
Osobný vlak									
Nákladný vlak									
Autobus	17 859 284				521 571	532 002	542 642	553 495	564 565
Osobný automobil	76 855 006				2 244 510	2 289 400	2 335 188	2 381 892	2 429 530
Spolu	94 714 290				2 766 081	2 821 403	2 877 831	2 935 387	2 994 095

Prírastkové externé účinky - Alternatíva C1

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Vlak - rýchlik									
Osobný vlak									
Nákladný vlak									
Autobus	17 859 284				521 571	532 002	542 642	553 495	564 565
Osobný automobil	76 855 006				2 244 510	2 289 400	2 335 188	2 381 892	2 429 530
Spolu	94 714 290				2 766 081	2 821 403	2 877 831	2 935 387	2 994 095

*kladné číslo predstavuje úsporu

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
 Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra - Šurany (mimo) a Nitra - Trnovec nad Váhom

Prírastkové externé účinky - Alternatíva C

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
575 857	587 374	599 121	611 104	623 326	632 676	642 166	651 798	661 575	671 499	681 571
2 478 120	2 527 683	2 578 236	2 629 801	2 682 397	2 722 633	2 763 473	2 804 925	2 846 999	2 889 704	2 933 049
3 053 977	3 115 056	3 177 358	3 240 905	3 305 723	3 355 309	3 405 638	3 456 723	3 508 574	3 561 202	3 614 620

Prírastkové externé účinky - Alternatíva C1

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
575 857	587 374	599 121	611 104	623 326	632 676	642 166	651 798	661 575	671 499	681 571
2 478 120	2 527 683	2 578 236	2 629 801	2 682 397	2 722 633	2 763 473	2 804 925	2 846 999	2 889 704	2 933 049
3 053 977	3 115 056	3 177 358	3 240 905	3 305 723	3 355 309	3 405 638	3 456 723	3 508 574	3 561 202	3 614 620

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra - Šurany (mimo) a Nitra - Trnovec nad Váhom

Prírastkové externé účinky - Alternatíva C

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
691 795	702 172	712 704	723 395	734 246	745 259	756 438	767 785	779 302	790 991	802 856
2 977 045	3 021 701	3 067 026	3 113 031	3 159 727	3 207 123	3 255 230	3 304 058	3 353 619	3 403 923	3 454 982
3 668 840	3 723 872	3 779 730	3 836 426	3 893 973	3 952 382	4 011 668	4 071 843	4 132 921	4 194 915	4 257 838

Prírastkové externé účinky - Alternatíva C1

2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
691 795	702 172	712 704	723 395	734 246	745 259	756 438	767 785	779 302	790 991	802 856
2 977 045	3 021 701	3 067 026	3 113 031	3 159 727	3 207 123	3 255 230	3 304 058	3 353 619	3 403 923	3 454 982
3 668 840	3 723 872	3 779 730	3 836 426	3 893 973	3 952 382	4 011 668	4 071 843	4 132 921	4 194 915	4 257 838

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra - Šurany (mimo) a Nitra - Trnovec nad Váhom

Emisie

Hodnotené varianty

Variant bez projektu

Alternatíva C - Elektrifikácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany a výstavba novej trate Nitra - Trnovec nad Váhom

Alternatíva C1 - Výstavba novej trate Nitra - Trnovec nad Váhom

Prírastkové hodnoty emisií - Alternatíva C

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Osobná doprava	5 200 744				151 885	154 923	158 021	161 182	164 405
Nákladná doprava	1 675 634				48 936	49 915	50 913	51 931	52 970
Spolu	6 876 378				200 821	204 837	208 934	213 113	217 375

Prírastkové hodnoty emisií - Alternatíva C1

Položka	Celkom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Osobná doprava	-				-	-	-	-	-
Nákladná doprava	-				-	-	-	-	-
Spolu	0				0	0	0	0	0

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra - Šurany (mimo) a Nitra - Trnovec nad Váhom

Prírastkové hodnoty emisií - Alternatíva C

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
167 693	171 047	174 468	177 957	181 517	184 239	187 003	189 808	192 655	195 545	198 478	201 455
54 029	55 110	56 212	57 336	58 483	59 360	60 251	61 154	62 072	63 003	63 948	64 907
221 723	226 157	230 680	235 294	240 000	243 600	247 254	250 962	254 727	258 548	262 426	266 362

Prírastkové hodnoty emisií - Alternatíva C1

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra - Šurany (mimo) a Nitra - Trnovec nad Váhom

Prírastkové hodnoty emisií - Alternatíva C

2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
204 477	207 544	210 657	213 817	217 025	220 280	223 584	226 938	230 342	233 797
65 881	66 869	67 872	68 890	69 923	70 972	72 037	73 117	74 214	75 327
270 358	274 413	278 529	282 707	286 948	291 252	295 621	300 055	304 556	309 124

Prírastkové hodnoty emisií - Alternatíva C1

2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra - Šurany (mimo) a Nitra - Trnovec nad Váhom

Ekonomická analýza

Hodnotené varianty

Alternatíva C - Elektrifikácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany a výstavba novej trate Nitra - Trnovec nad Váhom

Alternatíva C1 - Výstavba novej trate Nitra - Trnovec nad Váhom

Ekonomická analýza - Alternatíva C

Položka	Celkom	Do r. 2018	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Investičné náklady	156 530 621	14 441 092	79 194 478	91 651 196	70 999 595	-	-	- 4 354 020
Náklady prevádzky a údržby ŽI	2 969 182					- 73 549	- 73 549	- 73 549
Náklady spolu	159 499 803	14 441 092	79 194 478	91 651 196	70 999 595	- 73 549	- 73 549	- 4 427 570
Úspora času	48 491 985					1 518 029	1 539 281	1 560 831
Úspora prevádzkových nákladov vozidiel	49 585 998					1 836 518	1 836 518	1 836 518
Externé účinky	94 714 290					2 766 081	2 821 403	2 877 831
Úspora emisií zo zmeny trakcie	6 876 378					200 821	204 837	208 934
Prínosy spolu	199 668 651		-	-	-	6 321 449	6 402 040	6 484 114
Čisté ekonomické toky	40 168 848	- 14 441 092	- 79 194 478	- 91 651 196	- 70 999 595	6 394 998	6 475 589	10 911 684
Kumulovaný diskontovaný cash-flow	- 111 646 554	- 14 441 092	- 89 506 949	- 171 851 187	- 232 315 412	- 227 153 262	- 222 198 567	- 214 284 913

Ekonomická čistá súčasná hodnota investície (ENPV) - 111 646 554

Ekonomické vnútorné výnosové percento investície (EIRR) 0,62%

Ekonomická analýza - Alternatíva C1

Položka	Celkom	Do r. 2018	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Investičné náklady	100 882 209	7 687 807	36 130 450	40 144 944	37 845 206			
Náklady prevádzky a údržby	12 157 160					450 265	450 265	450 265
Náklady spolu	113 039 369	7 687 807	36 130 450	40 144 944	37 845 206	450 265	450 265	450 265
Úspora času	33 512 649					1 049 105	1 063 792	1 078 685
Úspora prevádzkových nákladov vozidiel	44 650 490					1 653 722	1 653 722	1 653 722
Externé účinky	94 714 290					2 766 081	2 821 403	2 877 831
Úspora emisií zo zmeny trakcie	-					-	-	-
Prínosy spolu	172 877 428					5 468 907	5 538 917	5 610 238
Čisté ekonomické toky	59 838 059	- 7 687 807	- 36 130 450	- 40 144 944	- 37 845 206	5 018 642	5 088 651	5 159 973
Kumulovaný diskontovaný cash-flow	- 38 224 659	- 7 687 807	- 41 934 679	- 78 003 000	- 110 232 495	- 106 181 363	- 102 287 861	- 98 545 612

Ekonomická čistá súčasná hodnota investície (ENPV) - 38 224 659

Ekonomické vnútorné výnosové percento investície (EIRR) 2,46%

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra - Šurany (mimo) a Nitra - Trnovec nad Váhom

Ekonomická analýza - Alternatíva C

2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
- 7 268 858	- 8 130 577	-	- 3 245 215	- 3 245 215	- 5 207 128	- 5 207 128	- 3 347 413	- 5 923 997	- 3 341 358	- 5 791 133	- 1 554 318
- 73 549	- 73 549	- 26 239	- 26 239	- 26 239	- 26 239	- 26 239	43 871	43 871	43 871	43 871	43 871
- 7 342 408	- 8 204 126	- 26 239	- 3 271 454	- 3 271 454	- 5 233 367	- 5 233 367	- 3 303 542	- 5 880 127	- 3 297 487	- 5 747 262	- 1 510 448
1 582 683	1 604 840	1 627 308	1 650 090	1 673 192	1 696 616	1 720 369	1 739 293	1 758 425	1 777 768	1 797 323	1 817 094
1 836 518	1 836 518	1 836 518	1 836 518	1 836 518	1 836 518	1 836 518	1 836 518	1 836 518	1 836 518	1 836 518	1 836 518
2 935 387	2 994 095	3 053 977	3 115 056	3 177 358	3 240 905	3 305 723	3 355 309	3 405 638	3 456 723	3 508 574	3 561 202
213 113	217 375	221 723	226 157	230 680	235 294	240 000	243 600	247 254	250 962	254 727	258 548
6 567 701	6 652 829	6 739 526	6 827 822	6 917 748	7 009 333	7 102 610	7 174 720	7 247 836	7 321 972	7 397 143	7 473 363
13 910 109	14 856 955	6 765 765	10 099 276	10 189 202	12 242 701	12 335 978	10 478 262	13 127 962	10 619 459	13 144 405	8 983 810
- 204 722 592	- 195 041 817	- 190 863 082	- 184 950 657	- 179 296 562	- 172 857 128	- 166 706 894	- 161 755 189	- 155 874 740	- 151 365 919	- 146 075 999	- 142 648 982

Ekonomická analýza - Alternatíva C1

2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
450 265	450 265	450 265	450 265	450 265	450 265	450 265	450 265	450 265	450 265	450 265	450 265
450 265	450 265	450 265	450 265	450 265	450 265	450 265	450 265	450 265	450 265	450 265	450 265
1 093 787	1 109 100	1 124 627	1 140 372	1 156 337	1 172 526	1 188 941	1 202 020	1 215 242	1 228 610	1 242 124	1 255 788
1 653 722	1 653 722	1 653 722	1 653 722	1 653 722	1 653 722	1 653 722	1 653 722	1 653 722	1 653 722	1 653 722	1 653 722
2 935 387	2 994 095	3 053 977	3 115 056	3 177 358	3 240 905	3 305 723	3 355 309	3 405 638	3 456 723	3 508 574	3 561 202
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5 682 896	5 756 917	5 832 326	5 909 150	5 987 417	6 067 153	6 148 386	6 211 050	6 274 602	6 339 054	6 404 420	6 470 712
5 232 631	5 306 651	5 382 061	5 458 885	5 537 151	5 616 887	5 698 121	5 760 785	5 824 337	5 888 789	5 954 155	6 020 447
- 94 948 509	- 91 490 701	- 88 166 583	- 84 970 785	- 81 898 161	- 78 943 782	- 76 102 923	- 73 380 553	- 70 771 640	- 68 271 371	- 65 875 142	- 63 578 547

ŽSR, Elektrifikácia a optimalizácia trate Leopoldov - Nitra - Šurany
Hodnotený úsek Leopoldov (mimo) - Nitra - Šurany (mimo) a Nitra - Trnovec nad Váhom

Ekonomická analýza - Alternatíva C

2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- 28 698 286
270 731	270 731	270 731	270 731	270 731	270 731	270 731	270 731	270 731	270 731	270 731	270 731
270 731	270 731	270 731	270 731	270 731	270 731	270 731	270 731	270 731	270 731	270 731	- 28 427 555
1 837 082	1 857 290	1 877 720	1 898 375	1 919 257	1 940 369	1 961 713	1 983 292	2 005 108	2 027 164	2 049 463	2 072 007
1 836 518	1 836 518	1 836 518	1 836 518	1 836 518	1 836 518	1 836 518	1 836 518	1 836 518	1 836 518	1 836 518	1 836 518
3 614 620	3 668 840	3 723 872	3 779 730	3 836 426	3 893 973	3 952 382	4 011 668	4 071 843	4 132 921	4 194 915	4 257 838
262 426	266 362	270 358	274 413	278 529	282 707	286 948	291 252	295 621	300 055	304 556	309 124
7 550 647	7 629 011	7 708 469	7 789 037	7 870 731	7 953 568	8 037 562	8 122 731	8 209 091	8 296 659	8 385 452	8 475 488
7 279 916	7 358 280	7 437 738	7 518 306	7 600 001	7 682 837	7 766 831	7 852 000	7 938 360	8 025 928	8 114 721	36 903 043
- 140 016 716	- 137 494 821	- 135 078 585	- 132 763 506	- 130 545 274	- 128 419 766	- 126 383 042	- 124 431 327	- 122 561 014	- 120 768 649	- 119 050 929	- 111 646 554

Ekonomická analýza - Alternatíva C1

2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
											- 20 926 197
450 265	450 265	450 265	450 265	450 265	450 265	450 265	450 265	450 265	450 265	450 265	450 265
450 265	450 265	450 265	450 265	450 265	450 265	450 265	450 265	450 265	450 265	450 265	- 20 475 932
1 269 601	1 283 567	1 297 686	1 311 961	1 326 392	1 340 983	1 355 733	1 370 646	1 385 724	1 400 966	1 416 377	1 431 957
1 653 722	1 653 722	1 653 722	1 653 722	1 653 722	1 653 722	1 653 722	1 653 722	1 653 722	1 653 722	1 653 722	1 653 722
3 614 620	3 668 840	3 723 872	3 779 730	3 836 426	3 893 973	3 952 382	4 011 668	4 071 843	4 132 921	4 194 915	4 257 838
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6 537 943	6 606 128	6 675 280	6 745 413	6 816 540	6 888 677	6 961 837	7 036 036	7 111 288	7 187 609	7 265 013	7 343 517
6 087 678	6 155 863	6 225 015	6 295 148	6 366 275	6 438 412	6 511 572	6 585 771	6 661 023	6 737 344	6 814 748	27 819 450
- 61 377 370	- 59 267 578	- 57 245 310	- 55 306 872	- 53 448 730	- 51 667 501	- 49 959 948	- 48 322 970	- 46 753 603	- 45 249 007	- 43 806 465	- 38 224 659