

OBJEDNÁVANIE VÝKONOV V DIAĽKOVEJ ŽELEZNIČNEJ OSOBNEJ DOPRAVE V SLOVENSKEJ REPUBLIKE

PERFORMANCES ORDERING IN LONG – DISTANCE PASSENGER RAIL TRANSPORT IN THE SLOVAK REPUBLIC

Zdenka Záhumenská¹, Veronika Gáborová², Jozef Gašparík³

Anotácia: Reformy v železničnej doprave a postupné otváranie železničného sektora začali v EÚ už v 90. rokoch 20. storočia aplikáciou príslušných smerníc a regulačných opatrení. Základným krokom v liberalizácii železničnej dopravy bolo oddelenie prevádzkovateľov infraštruktúry od železničných dopravných podnikov a následne poskytnutie nediskriminačného prístupu novým dopravcom na infraštruktúru vo všetkých členských štátoch. Príspevok je zameraný na analýzu postupných krokov vlády SR pri vyhlasovaní prvých súťaží na zabezpečovanie dopravných výkonov, ktoré sú dotované, a taktiež stanovenie podmienok pre túto súťaž na definovanej linke.

Kľúčové slová: výkony vo verejnom záujme, verejná súťaž, liberalizácia osobnej dopravy.

Summary: The reforms in the railway transport and the gradual opening up of the rail sector started EU already in the 90s of the 20th century application of the relevant directives and regulatory measures. A fundamental step in the liberalization of rail transport was unbundling of infrastructure from rail transport undertakings and subsequently provide non-discriminatory access to new carrier to the infrastructure in all Member States. The paper is focused on the analysis of the successive steps of the Slovak Government in the promulgation of the first tender for the provision of transport services which are subsidized, and also set the conditions for this competition on a defined line.

Key words: public performance, public tender, liberalisation of passenger transport.

¹ Ing. Zdenka Záhumenská, Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Katedra železničnej dopravy, Univerzitná 8215/1, 010 26 Žilina, Tel. +421 41 513 3434, E-mail: zdenka.zahumenska@fpedas.uniza.sk

² Ing. Veronika Gáborová, Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Katedra železničnej dopravy, Univerzitná 8215/1, 010 26 Žilina, Tel. +421 41 513 3434, E-mail: veronika.gaborova@fpedas.uniza.sk

³ doc. Ing. Jozef Gašparík, PhD., Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Katedra železničnej dopravy, Univerzitná 8215/1, 010 26 Žilina, Tel. +421 41 513 3430, Fax: +421 41 565 5816, E-mail: jozef.gasparik@fpedas.uniza.sk

ÚVOD

Jedným z aktuálnych cieľov spoločnej dopravnej politiky EÚ zakotvených vo štvrtom železničnom balíčku je otvoriť trh vnútroštátnej železničnej osobnej doprave vo všetkých členských štátoch od roku 2019 a zároveň dosiahnuť, aby sa verejná súťaž stala pre zmluvy o službách vo verejnom záujme v železničnej osobnej doprave povinnou. (1)

V roku 2009 vstúpilo do platnosti Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady ES č. 1370/2007, ktoré nariaďuje výberové konania pre pridelenie zákaziek vo verejnej železničnej doprave. Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky (MDV SR) uzatvorilo s najväčším dopravcom prevádzkujúcim železničnú dopravu – so Železničnou spoločnosťou Slovensko, a. s. (ďalej len ZSSK), ktorého 100 % akcií spravuje MDV SR, zmluvu o dopravných službách vo verejnom záujme na obdobie 9 rokov (2011 – 2020). Zmluva sa teda týka i výkonov v regionálnej doprave, ktoré sú dohodnuté spoločne s výkonmi v diaľkovej doprave.

Je potrebné analyzovať celkový vývoj v oblasti prevádzkovania železničnej osobnej dopravy, vrátane vstupu súkromných dopravcov na infraštruktúru Železníc Slovenskej republiky (ŽSR). Na základe poznania súčasného stavu je potrebné prijať opatrenia na dosiahnutie naplnenie požiadaviek Nariadenia EP a ER č. 1370/2007, ktoré koordinuje MDV SR. (2) Následne bude na prípadovej štúdiu demonštrovaná predpokladaná výška tržieb a nákladov na prvej súťaženej diaľkovej linke v SR.

1. OTVORENIE TRHU VNÚTROŠTÁTNEJ OSOBNEJ DOPRAVY V SR

Otvorenie trhu pre nových súkromných dopravcov znamenalo, že na vybraných linkách si tak mohli súčasne priamo konkurovať viaceré železničné podniky. Vzhľadom na to, že osobná doprava predstavuje nástroj dopravnej, regionálnej a sociálnej politiky štátu na zabezpečenie dopravnej obslužnosti, stále je vo veľkej miere regulovaná štátom. (3)

Existujú dve možnosti poskytovania dopravných služieb na infraštruktúre národného manažéra železničnej infraštruktúry (ŽSR). Prvým z nich je, keď železničný podnik zabezpečuje dopravné výkony na vlastné podnikateľské riziko, pričom tento princíp je aplikovaný na linky s dostatočnou kapacitou a prepravným výkonom, kde je menšie riziko potenciálnej finančnej straty pre spoločnosť. Druhý spôsob je, keď železničný podnik (dopravca) poskytuje dopravné výkony ako služby vo verejnom záujme.

MDV SR objednáva v súčasnosti všetky výkony vo verejnom záujme v regionálnej doprave i diaľkovej doprave na sieti ŽSR. Na trhu vnútroštátnej osobnej dopravy v SR v súčasnosti pôsobia dvaja dopravcovia, u ktorých si MDV SR objednalo tieto výkony, a to Železničná spoločnosť Slovensko, a. s. (ZSSK) a spoločnosť RegioJet a. s. (RJ), s ktorými ma štát uzatvorené zmluvy o dopravných službách vo verejnom záujme. Na vlastné podnikateľské riziko ako komerčné výkony je prevádzkovaná diaľková doprava na linke Bratislava – Praha, Praha – Košice resp. Praha – Nitra vlakmi spoločností RJ, Leo Express resp. Arriva. (4) K tomu sa radia výkony zabezpečované IC vlakmi na linke Bratislava – Žilina – Košice, ktoré zabezpečuje ZSSK.

Až do roku 2012 bol trh vnútroštátnej osobnej dopravy takmer uzatvorený a všetky zmluvy o verejných dopravných službách malo MDVRR uzatvorené s jediným (štátnym) dopravcom ZSSK. Taktiež sa všetky výkony ZSSK realizovali ako výkony vo verejnom záujme, a teda štát uhrádzal dopravnej spoločnosti preukázateľnú stratu, ktorú nadobudla pri ich realizácii. Situácia sa zmenila až v roku 2012 po vstupe nového dopravcu na trh vnútroštátnej osobnej dopravy – spoločnosti RJ, ktorá začala prevádzkovať regionálnu osobnú dopravu na linke Bratislava – Komárno na základe priameho zadania a uzatvorenia zmluvy o dopravných službách vo verejnom záujme (5).

Zmena taktiež nastala na vnútroštátnej diaľkovej linke Bratislava – Košice, ktorá poskytuje dostatočný objem výkonov a značné prepravné prúdy cestujúcich. Od januára 2012 tak ZSSK začala prevádzkovať IC vlaky ako komerčné vlaky mimo zmluvy o dopravných výkonoch vo verejnom záujme. Pre tieto vlaky platila samostatná tarifná politika a ZSSK ich prevádzkovala na svoje vlastné obchodné riziko, avšak na podnet akcionára MDV SR bolo prevádzkovanie IC vlakov v januári 2016 posúdené ako nerentabilné a pristúpilo sa k ich zrušeniu. Spoločnosť RJ začala prevádzkovať IC vlaky na trati Bratislava – Košice ako komerčné vlaky v decembri 2014 až do 31.1.2017. Naopak, ZSSK obnovila svoje komerčné IC vlaky v počte 2 páry na linke Bratislava – Košice v decembri 2016. Od 1. februára 2017 spoločnosť ZSSK preberá prevádzkovanie 3 párov IC vlakov v trase vlakov zrušených spoločnosťou RJ a ruší jeden svoj pár vlakov IC, teda celkový počet prevádzkovaných IC vlakov v súčasnosti na linke Bratislava – Košice sú 4 páry vlakov.

2. VYHLASOVANIE VEREJNÝCH SÚŤAŽÍ VO VNÚTROŠTÁTNEJ OSOBNÉJ DOPRAVE V SR

Podľa Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1370/2007 z 23. októbra 2007 o službách vo verejnom záujme v železničnej a cestnej osobnej doprave existujú dve formy uzatvorenia zmluvy o dopravných službách vo verejnom záujme, a to buď vyhlásením verejnej súťaže na určitý dopravný výkon s nasledovným uzatvorením takejto zmluvy alebo priamym zadáním vybranému železničnému podniku. Uzatvorenie zmluvy o dopravných službách vo verejnom záujme formou priameho zadania vybranému dopravcovi realizovalo MDV SR na trati Bratislava – Komárno. Ministerstvo neuskutočnilo žiadne ponukové konanie a zadalo tieto dopravné výkony konkrétnemu dopravcovi – spoločnosti Regiojet a. s. Zmluva bola uzatvorená už v decembri 2010 na obdobie 9 rokov od marca 2012 do decembra 2020 a v zmluve bol objednaný objem výkonov takmer 1,3 mil. vlkm. (5)

Po tom, čo RegioJet, a.s. začal prevádzkovať vlaky od marca 2012, značne sa zvýšil rozsah vlakovej dopravy na tejto trati (z Dunajskej Stredy do Bratislavy jazdia vlaky každú hodinu a v špičke každých 30 minút), a v dôsledku toho dochádza tiež k výraznému nárastu prepravných výkonov.

V období od októbra 2012 do októbra 2013 došlo k medziročnému nárastu vlakových kilometrov o 74 %, osobokilometrov o 146 %, a o 115 % v počte cestujúcich. Bolo tiež zistené, že došlo k zníženiu nákladov na vlkm na 5,7 €, čo predstavuje zníženie nákladov o 16 % v porovnaní s národným dopravcom ZSSK. (6)

2.1 Diaľková linka Bratislava – Banská Bystrica

Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky v priebehu roka 2015 začalo postupne podnikáť kroky v liberalizácii diaľkovej vnútroštátnej železničnej osobnej dopravy na prevádzkovanie osobnej dopravy na vybranej diaľkovej linke Bratislava – Banská Bystrica, čím sa otvára trh vnútroštátnej osobnej dopravy pre nového dopravcu. Linka Bratislava – Banská Bystrica bola zvolená z dôvodu poskytnutia dostatočného objemu dopravných výkonov a prúdov cestujúcich. Verejná súťaž na prevádzkovanie diaľkovej dopravy na tejto linke bola vyhlásená MDV SR v priebehu roku 2015. (7)

Predmetom súťaže je zabezpečiť bezpečné, efektívne a kvalitné dopravné služby pre cestujúcu verejnosť medzi mestami Bratislava a Banská Bystrica vlakmi diaľkovej dopravy. S vysúťaženým uchádzačom má byť uzatvorená zmluva o dopravných službách vo verejnom záujme na základe zákona č. 514/2009 Z.z. o doprave na dráhach. Ročný dopravný výkon sa predpokladá v rozsahu cca 1,5 mil. vlkm, pričom konkrétny rozsah výkonov na príslušný rok bude spresnený osobitným dodatkom k zmluve. Za realizovaný dopravný výkon prináleží dopravcovi úhrada preukázateľnej straty z plnenia zmluvného záväzku za uskutočnené dopravné výkony. V roku 2016 objednaný rozsah celkových dopravných výkonov štátu u ZSSK predstavuje 31,304 mil. vlkm, teda súťažený objem linky predstavuje 4,79% vlkm zabezpečovaných ZSSK. (8)

MDV SR v intenciách Nariadenia č. 1370/2007 deklaruje, že jedným z cieľov tejto súťaže je vygenerovať čo najvýhodnejšie ekonomické podmienky ako pre štát, tak i pre cestujúcich a zároveň zabezpečiť prevádzku dopravy v požadovanej kvalite. Štát v súčasnosti hradí ZSSK približne 6,7 € za jeden vlkm. Predbežne sa v tejto súťaži počíta so zahrnutím ôsmich párov rýchlikov (R) jazdiacich denne a dva páry posilových R vlakov jazdiacich v nedeľu. (7), (12)

V aktuálnom cestovnom poriadku 2016/2017 je na relácii Bratislava – Banská Bystrica vedených 9 priamych R vlakov, z toho 8 v dvojhodinovom intervale. Taktiež v opačnom smere je vedených 8 priamych R vlakov a 1 expresný vlak (Ex), z toho prvé tri v ranných hodinách v hodinovom intervale a šesť v dvojhodinovom intervale. Relácia má dĺžku 230 km, dosahovaný cestovný čas je 3 hodiny 24 minút a priemerná cestovná rýchlosť je 67,6 km/h.

2.2 Analýza železničnej infraštruktúry pre linku Bratislava – Banská Bystrica

Na základe analýzy doterajších krokov vlády SR v otvorení železničného trhu v SR voľnej súťaži možno v procese prípravy súťaže pre diaľkovú linku Bratislava - Banská Bystrica identifikovať hrozby a prekážky v dvoch rovinách, a to v rovine infraštruktúrnych predpokladov a prevádzkovo-technologických aspektov.

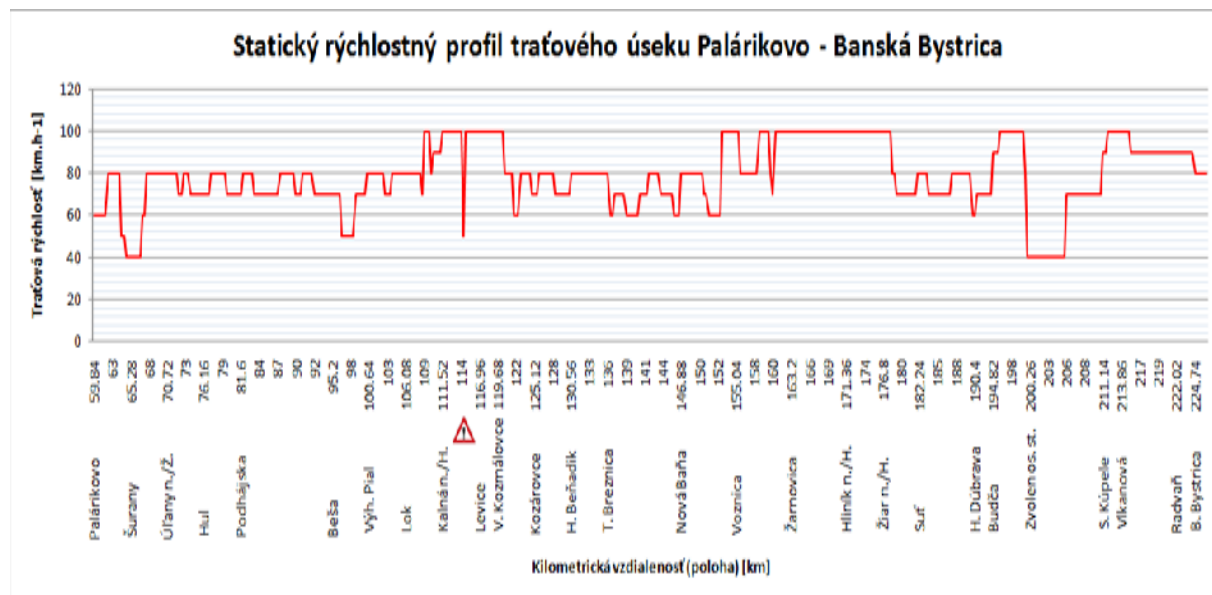
Zhodnotenie kategórie a technickej úrovne prvkov infraštruktúry tratí tvoriacich túto reláciu je uvedené v tabuľke 1.

Tab. 1 – Technické parametre zahrnutých traťových úsekov

Trať (traťový úsek)	Kategória trate	Počet traťových koľají	Maximálna traťová rýchlosť [km/h]	Normatív dĺžky vlaku [m]	Kapacita [vlak/deň]
Bratislava – Palárikovo	1	2	140	700	170/173
Palárikovo – Kozárovce	2	1	100	540	86
Kozárovce – Hronská Dúbrava – Zvolen	2	1/2	100	540	75
Zvolen – Banská Bystrica	2	1	100	500	105

Zdroj: Autori

Trať Bratislava – Palárikovo je dvojkolajná trať, ktorá je súčasťou medzinárodných paneurópskych koridorov, avšak tento úsek trate nie je modernizovaný. Maximálna traťová rýchlosť je 140 km/h v úseku Senec – Sládkovičovo a 120 km/h vo zvyšnom úseku trate. Od Palárikova do Banskej Bystrice je trať jednokolajná (s výnimkou krátkych dvojkolajných úsekov Žarnovica – Žiar nad Hronom a Hronská Dúbrava – Zvolen). Podrobný rýchlostný profil trate je znázornený na obrázku 1. Nízka traťová rýchlosť (maximálne 100 km/h, ale väčšina úsekov je postavená len na 80 km/h), zastarané staničné a traťové zabezpečovacie zariadenia spôsobujú nízku priepustnosť kapacity traťového úseku s dlhými prevádzkovými intervalmi v staniaciach. V roku 2014 boli zrušené dve výhybne, čo znížilo kapacitu trate. Výsledkom je pomerne nízka cestovná rýchlosť jazdy diaľkových vlakov z dôvodu častých pobytov vlakov z dopravných dôvodov, a navyše meškania sa prenášajú na ostatné vlaky. (9), (10)



Obr. 1 Statický profil traťovej rýchlostí na traťových úsekoch Bratislava – Banská Bystrica.

Zdroj: Autori

Na trati je stále telefonický spôsob dorozumievania medzi dopravňami, v niektorých častiach poloautomatický blok a reléové zabezpečovacie zariadenie, rovnako ako nízka úroveň bezpečnosti na železničných pricestiaciach. Je potrebné poznamenať, že táto trasa je

súčasťou takzvaného "južného koridoru ŽSR", ide o spojenie medzi Bratislavou a Košicami, teda medzi najväčšími mestami v Slovenskej republike.

Otvorenie trhu diaľkovej železničnej osobnej dopravy na tratiach s nevyhovujúcim stavom železničnej infraštruktúry tak, ako bolo poukázané na tratiach tvoriacich reláciu Bratislava – Banská Bystrica, prinesie tieto bariéry rozvoja kvalitných služieb:

- obmedzené možnosti pre konštrukciu kvalitného grafikonu vlakovej dopravy (stabilita a dlhé časy čakania),
- nízka cestovná rýchlosť,
- problémy v operatívnom riadení dopravy pri odchýlkach od grafikonu vlakovej dopravy,
- pri interakcii s vlakmi iného dopravcu sa budú prenášať meškania na tieto vlaky,
- hrozba sporov medzi dopravcami.

Z hľadiska prevádzkovo-technologického sa v procese vymedzenia diaľkovej linky Bratislava – Banská Bystrica do súťaže javí ako základný problém zásah do koncepcie diaľkovej osobnej dopravy na tzv. „južnom ťahu“ v podobe rozdelenia rýchlikového ramena Bratislava – Zvolen – Košice. Znamená to vytvorenie izolovanej linky Bratislava – Banská Bystrica s dôsledkami pre cestujúcich v podobe prestupu v stanici Zvolen osobná stanica v smere na Košice a v stanici Banská Bystrica v smere na Žilinu. Táto nová koncepcia prevádzkovania ucelenej linky vyvoláva defragmentačné tendencie v sieťovosti železničných spojení, čo môže spôsobiť nespokojnosť cestujúcich z dôvodu vyššieho počtu prestupov. Významným momentom z pohľadu cestujúceho je nastavenie tarifných podmienok pre vlaky novovytvorenej linky. Hrozbou je nutnosť zakupovania osobitných cestovných dokladov pri prestupe na prípojné vlaky štátneho dopravcu. Rovnako je otázkou nastavenia prípojných väzieb vo Zvolene a v Banskej Bystrici medzi rýchlikmi vysúťaženého dopravcu a vlakmi, ktoré zostanú v pôsobnosti štátneho dopravcu. (1)

3. PRÍPADOVÁ ŠTÚDIA ZABEZPEČENIA DIAĽKOVEJ OSOBNEJ DOPRAVY NA RELÁCIÍ BRATISLAVA – BANSKÁ BYSTRICA

Pri návrhu zabezpečenia diaľkovej železničnej dopravy na trati Bratislava – Banská Bystrica berieme do úvahy podmienky, ktoré boli stanovené podľa Oznámenia o vyhlásení verejného obstarávania vyhláseného MDV SR. Požiadavka na celkový rozsah služieb bola definovaná na minimálne 7 párov vlakových spojov s minimálnou požadovanou kapacitou 530 miest na sedenie pre každú vlakovú súpravu/jednotku. Zároveň je požadované vytvorenie minimálne jednej prevádzkovej zálohy (1 vlaková súprava/jednotka). Z analýzy súčasného cestovného poriadku sa pre prípadovú štúdiu uvažuje s 9 párami vlakov kategórie R. Na základe obehu súprav bolo zistené, že je potrebných na zabezpečenie požadovaného výkonu na tejto linke 6 vlakových súprav resp. motorových jednotiek a 1 prevádzková záloha. Budeme uvažovať nasadenie klasickej súpravy v zložení elektrický rušeň spôsobilý na prevádzku na striedavom napájacom systéme a 7 vozňov klasickej stavby, teda dohromady 7 rušňov a 49 vozňov. Na vozbu diaľkových vlakov na relácii Bratislava – Banská Bystrica bolo vybrané hnacie dráhové vozidlo (HDV) radu 361.1. Je to elektrický dvojsystémový

rušeň, ktorý je určený pre vozbu rýchlíkov na elektrifikovaných tratiach, kde sa stýkajú napájacie systémy 3 kV js a 25 kV 50 Hz ss. Do návrhu boli vybrané vozne druhej triedy Bdteer ako vozne na zabezpečenie kvalitnej osobnej železničnej dopravy vo vlakoch diaľkovej dopravy. Spĺňa požiadavky medzinárodnej dopravy a interoperability.

Výpočet celkových nákladov pri zabezpečovaní osobnej železničnej dopravy na trati Bratislava - Banská Bystrica

Výpočet všetkých nákladov, ktoré môžu vzniknúť pri zabezpečovaní železničnej osobnej dopravy na vybranej relácii vychádza z priemerných nákladov počítaných na ročnej báze.

Náklady na infraštruktúru

Náklady sa počítajú za minimálny prístupový balík, do ktorého patrí poplatok za objednanie a pridelenie kapacity, poplatok za riadenie a organizovanie dopravy a poplatok za zabezpečenie prevádzkyschopnosti železničnej infraštruktúry a traťový prístup k servisným zariadeniam (2). Prvým krokom pri výpočte nákladov za infraštruktúru je zistenie hrubej hmotnosti vlaku, ktorú vypočítame podľa vzťahu:

$$Q = Q_{ruš} + Q_{vz} + n_{miest} \cdot 0,08 \text{ [t]} \quad (1)$$

kde Q je celková hmotnosť jazdnej súpravy [t], $Q_{ruš}$ je hmotnosť rušňa [t], Q_{vz} je hmotnosť vozňa a n_{miest} je počet miest na sedenie. Vzorový výpočet hrubej hmotnosti vlaku je:

$$Q = 86 + (7 \cdot 46) + (7 \cdot 80) \cdot 0,08 = 452,80 \cong 453 \text{ t}$$

Linka je tvorená traťami patriacimi do dvoch kategórií. Prvá kategória je Bratislava – Palárikovo, ktorá je dlhá 81 km a druhá kategória je Palárikovo – Banská Bystrica, ktorá je dlhá 149 km.

Poplatok za minimálny prístupový balík sa stanoví:

$$U_{mp} = U_1 + U_2 + U_3 \quad (2)$$

kde U_1 je poplatok za objednanie a pridelenie kapacity, U_2 je poplatok za riadenie a organizovanie dopravy, a U_3 je poplatok za zabezpečenie prevádzkyschopnosti železničnej infraštruktúry. Ako druhé, je potrebné vypočítať poplatok za traťový prístup k servisným zariadeniam, podľa vzťahu:

$$U_{tp} = U_{tp1} + U_{tp2} \quad (3)$$

kde U_{tp1} je poplatok za použitie elektrického napájacieho zariadenia a dodávku trakčného prúdu a U_{tp2} je poplatok za použitie železničných staníc, ich budov a zariadení. Poplatky za prístup k železničnej infraštruktúre podľa kategórie sú uvedené v tabuľke 2.

Tab. 2 – Poplatky za prístup k železničnej infraštruktúre

Kategória	Traťový úsek	U_1	U_2	U_3	U_{tp1}	U_{tp2}
1.	Bratislava - Palárikovo	1,6767	77,598	48,10452	27,0894	25,929
2.	Palárikovo – Banská Bystrica	2,831	131,269	58,11372		

Zdroj: Autori, podľa (2)

Celková úhrada za prístup k železničnej infraštruktúre pre jeden vlak je 399,6113 €
Ročný poplatok za prístup k železničnej infraštruktúre pre zvolený návrh vedenia spojov linky je 2 625 446,5 €

Náklady na dopravné prostriedky

Výpočet nákladov na dopravné prostriedky zahŕňa náklady na vozne a na hnacie vozidlá. Pri výpočte nákladov na vozne nebolo možné zistiť cenu za prenájom vozňa, z dôvodu obchodného tajomstva prenajímateľa. Vychádzalo sa teda z obstarávacích cien hnacích vozidiel a obstarávacích cien vozňa. Na základe odbornej konzultácie a prieskumu trhu cena prenájmu za rušeň je 65 €/hod. Pre vozne bola v návrhu stanovená cena podobným spôsobom na 28 €/hod. Potrebný počet vozňov na zabezpečenie podmienky minimálnej kapacity 530 miest na sedenie vo vlaku je sedem vozňov radu Bdteer, čo tvorí 560 miest na sedenie vo vlaku. Podľa nasledujúceho vzťahu sa vypočítajú náklady na vozne a náklady na hnacie vozidlá. (13)

$$N_{R,V} = P_{R,V} \cdot n_{rok} \cdot t \cdot n_{R,V} [\text{€/rok}] \quad (4)$$

kde $N_{R,V}$ sú celkové náklady na dopravné prostriedky, $P_{R,V}$ je sadzba za prenájom hnacieho vozidla a vozňov, n_{rok} je počet dní v roku, t je počet hodín za jeden deň, $n_{R,V}$ je počet hnacích vozidiel a vozňov vo všetkých vlakoch. Výpočet nákladov na rušne a vozne:

$$N_R = 65 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 7 = 3\,985\,800 \text{ €}$$

$$N_V = 28 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 49 = 12\,018\,720 \text{ €}$$

Celkové náklady na dopravné prostriedky (pre uvažované hnacie vozidlá a vozne spolu) činia 16 004 520 €/rok.

Náklady na vlakový a rušňový personál

Náklady na vlakový a rušňový personál sa vypočítajú podľa hrubých miezd rušňovodičov a sprievodcov. Hrubá mesačná mzda rušňovodiča sa uvažuje 920 € a sprievodcu 750 €. Nepriame mesačné náklady na rušňovodiča boli stanovené na 500 € a na sprievodcu na 300 €. Tieto údaje sú získané z analýzy nákladov prevádzky vlakov na trati Bratislava hl. st. – Komárno. Údaje boli prepočítané indexom. Odvody zamestnávateľa sa uvažujú vo výške 35,2 % z hrubej mzdy. (11) Na zabezpečenie predpokladaných výkonov je potrebných 22 rušňovodičov a 88 vlakvedúcich resp. sprievodcov.

Mesačné náklady na vlakový a rušňový personál sa vypočítajú:

$$N_{R\check{C},V\check{C}} = P_{R\check{C},V\check{C}} \cdot (CCP + N_n) \cdot I_{inf} [\text{€}] \quad (5)$$

kde $N_{R\check{C},V\check{C}}$ sú náklady na rušňovú (vlakovú) čatu, $P_{R\check{C},V\check{C}}$ je počet rušňovodičov (vlakvedúcich), CCP sú celkové náklady práce (hrubá mzda + príspevky zamestnávateľa), N_n sú nepriame náklady na rušňovodičov (vlakvedúcich), I_{inf} je index inflácie (11,33%). Celkové náklady na rušňové a vlakové čaty sú:

$$N_{R\check{C}} = 22 \cdot (1317,94 + 500) \cdot \left(1 + \frac{11,33}{100}\right) = 44\,526,07 \text{ €}$$

$$N_{V\check{C}} = 88 \cdot (1014 + 300) \cdot \left(1 + \frac{11,33}{100}\right) = 128\,733,11 \text{ €}$$

Celkové náklady pre vlakový personál sú 512 534,11 €rok a na rušňový personál sú 1 544 797,27 €rok.

Náklady na trakčnú energiu

Náklady na trakčnú energiu sa stanovujú podľa vzťahu (13):

$$N_E = \frac{1}{1000} \cdot Q \cdot L \cdot m_e \cdot S_e [\text{€}] \quad (6)$$

kde Q je celková hrubá hmotnosť vlaku (hrt), L je dĺžka elektrifikovanej trate (km), m_e je merná spotreba elektrickej energie pre daný typ hnacieho vozidla (kWh/1000 hrtkm) a S_e je sadzba za elektrickú energiu (cena za 1 kWh elektrickej energie). Potom výpočet celkových nákladov pre zvolený variant v prípadovej štúdii na trakčnú energiu je:

$$N_E = \frac{1}{1000} \cdot 453 \cdot 230 \cdot 25 \cdot 0,15 = 390,54 \text{ €/vlak}$$

Spotreba trakčnej energie pre hnacie vozidlo radu 361 sa uvažuje 25 kWh/1000 hrtkm. Celkové náklady na trakčnú energiu sú 2 565 847,8 €rok.

Celkové náklady

Celkové náklady sa skladajú z priamych a nepriamych nákladov. Priame náklady sú kalkulované vyššie, to znamená súčet nákladov na železničnú infraštruktúru, náklady na koľajové vozidlá, náklady na rušňový a vlakový personál a náklady na trakčnú energiu. Nepriame náklady zahŕňajú náklady na predaj cestovných lístkov, náklady na služby pre cestujúcich v železničných staniciach, náklady na poistenie atď. a obsahujú 20 % z priamych nákladov. Výška priamych nákladov tvorí 23 274 924,5 €rok a výška nepriamych nákladov tvorí 4 654 984,9 €rok. Celkové náklady spolu činia 27 929 909,4 €rok.

Tržby

Veľkosť tržieb bola stanovená na základe súčasnej obsadenosti spojov na trati. Obsadenosť spojov bola rozdelená do troch úsekov na trati, a to na úsek Bratislava hl. st. – Šaľa, Šaľa – Levice a Levice – Banská Bystrica. Taktiež bola obsadenosť spojov rozdelená na prepravné špičky a sedlá. Obsadenosť vlakov sa znížila o percentuálny počet cestujúcich prepravovaných bezplatne. Vychádzalo sa z celkového počtu prepravených cestujúcich bezplatne za rok 2015. Pri počítaní tržieb sa uvažovalo s priemernou sadzbou za kilometer 0,066 € Obsadenosť vlakov (s využitím aj bezplatnej prepravy cestujúcich) a tržby v špičke a mimo špičku na vybranom úseku trate sú uvedené v tabuľke 3 a tabuľke 4. Celkové priemerné tržby pre všetky vlaky na trati Bratislava – Banská Bystrica podľa aktuálnej obsadenosti je 17 205 828,34 €rok. (11)

Tab. 3 – Prehľad tržieb počas dopravnej špičky

Traťový úsek	Obsadenosť [%]	Obsadenosť platicimi cestujúcimi [%]	Vzdialenosť [km]	Tržby za jeden vlak [€]
Bratislava – Šaľa	95	54,15	60	1 085,79
Šaľa – Levice	65	37,05	72	891,49
Levice – B. Bystrica	50	28,50	98	933,40
B. Bystrica – Levice	60	34,20	98	1 121,08
Levice – Šaľa	70	39,90	72	960,07
Šaľa – Bratislava	85	48,45	60	971,50

Zdroj: (11)

Tab.4 – Prehľad tržieb počas dopravného sedla

Traťový úsek	Obsadenosť [%]	Obsadenosť platicimi cestujúcimi [%]	Vzdialenosť [km]	Tržby za jeden vlak [€]
Bratislava – Šaľa	40	22,80	60	457,18
Šaľa – Levice	35	19,95	72	480,03
Levice – B. Bystrica	45	25,65	98	840,06
B. Bystrica – Levice	30	17,10	98	560,04
Levice – Šaľa	45	25,65	72	617,19
Šaľa – Bratislava	60	34,20	60	685,76

Zdroj: (11)

Na základe získaných údajov a konzultácií s objednávatelom sme zistili, že výška kompenzácie za poskytnuté služby v diaľkovej osobnej železničnej doprave na relácii Bratislava – Banská Bystrica sa pohybuje od 13,8 milióna do 16,3 milióna € za rok.

Tab. 6 – Prehľad nákladov a tržieb

Tržby	18 278 923,22 €
Priame náklady	23 274 924,50 €
Nepriame náklady	4 654 984,90 €
Celkové náklady	27 929 909,40 €
Rozdiel	-9 650 986,18 €

Zdroj: (Autori)

Nový dopravca na uvedenej relácii bude jazdiť modernými vozňami, ktoré zaručia pre cestujúcich vyšší komfort a pohodlie. Zvýši sa počet vlakov v oboch smeroch, čo môže prilákať ďalších potenciálnych cestujúcich. O cestujúcich sa bude starať vyškolený vlakový personál. Na základe týchto skutočností sa v budúcom období zvýšia tržby približne o 10 %. Zvýšením tržieb dopravcu sa zníži výška kompenzácie ekonomicky oprávnených nákladov.

Na základe uvedených predpokladov možno stanoviť predpokladaný rozdiel medzi tržbami a nákladmi vo výške približne 9,7 mil. € na ročnej báze (pozri tab. 6).

ZÁVER

V súčasnosti je súťaž na poskytovanie služieb vo verejnom záujme v diaľkovej doprave na trati Bratislava – Banská Bystrica pozastavená resp. zrušená. Dôvodom je nedostatočné nastavenie podmienok tejto súťaže. Do vyhlásenej súťaže bolo prihlásených osem železničných podnikov. Prelomový krok MDV SR vo vyhlásení prvej súťaže na diaľkovú železničnú linku v SR sa skončil zatiaľ neúspechom.

Na základe uvedenej prípadovej štúdie možno konštatovať, že prínos v podobe úspory nákladov objednávateľa bude mať pomerne nízky efekt, najmä ak zväžíme dopad na ZSSK v prípade, že by táto štátom kontrolovaná spoločnosť nevyšla zo súťaže víťazne.

Zároveň voľba linky Bratislava – Banská Bystrica sa javí ako menej šťastná z dôvodu zanedbaného stavu železničnej infraštruktúry (žiadny úsek neprešiel modernizáciou a nízka kapacita traťových úsekov) a negatívnych dosahov na cestujúcich pri tarifnom vybavení.

Z týchto dôvodov je dôležité navrhnúť opatrenia, ktoré budú výhodné nie len pre nového poskytovateľa dopravných služieb, ale aj pre cestujúcu verejnosť. Prioritou z pohľadu cestujúceho je čas prepravy. Dôležité je uvedomiť si, že v súčasnosti má zamýšľaná linka Bratislava – Banská Bystrica významného konkurenta, ktorým je automobilová doprava. Po dobudovaní rýchlostnej komunikácie R1 možno dosiahnuť cestovný čas autobusovou dopravou za 2 h 50 min a individuálnou dopravou za 2 h 5 min. v porovnaní so železničnou osobnou dopravou, kde cestovný čas je 3 hodiny 24 minút.

Príspevok vznikol v rámci riešenia grantového projektu VEGA 1/0095/16 "Hodnotenie kvality spojenia na dopravnej sieti ako nástroj na zvýšenie konkurencieschopnosti systému verejnej osobnej dopravy" na Fakulte prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov Žilinskej univerzity v Žiline.

POUŽITÁ LITERATÚRA

- (1) PEČENÝ, L., GAŠPARÍK, J., GÁBOROVÁ, V.: Development of public tender of paths ordering in long-distance rail transport in Slovak republic. In: *ICTTE Beograd 2016: Proceedings of the 3rd International Conference on Traffic and Transport Engineering ICTTE*, Belgrade, Serbia, City Net Scientific Research Center, 2016, pp. 462-466. ISBN 978-86-916153-3-8.
- (2) *Výnos Úradu pre reguláciu železničnej dopravy č. 7/2012 z 24. mája 2012, ktorým sa mení výnos Úradu pre reguláciu železničnej dopravy č. 3/2010 z 2. decembra 2010 o určení úhrad za prístup k železničnej infraštruktúre.* ÚRŽD Bratislava 2012.
- (3) KVIZDA, M.: Regulace konkurenčního prostředí na železnici – čas rozhodnout. In: *Regulovaná a neregulovaná konkurence na kolejích: sborník příspěvků ze semináře Telč 2013*, Brno: Masarykova univerzita, 2013, pp. 93 – 116, ISBN 978-80-210-6425-6.
- (4) GAŠPARÍK, J., GÁBOROVÁ, V.: Súčasný stav a podmienky hospodárskej súťaže na zabezpečenie dotovaných dopravných výkonov na linke Bratislava – Banská Bystrica. In: *Železničná doprava a logistika*, ročník 12, č. 1 (2016), s. 37-44, ISSN 1336-7943, dostupné online http://zdal.uniza.sk/images/zdal/aktualne_cislo/07_Gaborova_Gasparik.pdf
- (5) KENDRA, M.; MAŠEK, J. Skúsenosti s poskytovaním prepravných služieb v regionálnej železničnej doprave súkromným dopravcom. In: *Regulovaná a neregulovaná konkurence na*

- kolejích*: sborník příspěvků ze semináře Telč 2013, Brno: Masarykova univerzita, 2013. pp. 117 – 129. ISBN 978-80-210-6425-6.
- (6) *Strategický plán rozvoja dopravnej infraštruktúry SR do roku 2020*. Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR. Dostupné online na: <http://www.telecom.gov.sk/index/index.php?ids=165524>
- (7) KREMENSKÝ, P.: Vlaková linka do Banskej Bystrice láka české a nemecké firmy. [online]. 2015. Dostupné online z: <<http://ekonomika.sme.sk/c/7669051/vlakova-linka-do-banskej-bystrice-laka-ceske-a-nemecke-firmy.html>
- (8) *Predbežné oznámenie verejnej súťaže* vo Vestníku č. 188/2015. Dostupné online na: <https://www2.uvo.gov.sk/profily/profil/zdokumenty/2305/155045>
- (9) GÁBOROVÁ, V., GAŠPARÍK, J. Rozvoj súťaže v diaľkovej železničnej doprave pre zabezpečenie verejných dopravných služieb SR. In: *Nabídková řízení ve veřejné dopravě: příležitosti a hrozby*: sborník příspěvků ze semináře Telč 2015. Brno: Masarykova univerzita, 2015, pp. 21-32. ISBN 978-80-210-8003-4.
- (10) ĽUPTÁK, V., PONICKÝ, J. 2015. Optimalizácia kapacity železničnej infraštruktúry medzi Zvolenom a Banskou pre potreby vytvorenia integrovaného dopravného systému. In: *Železničná doprava a logistika*, ročník 11, č. 1 (2015), s. 15-18, ISSN 1336-7943, dostupné online http://zdal.uniza.sk/images/zdal/archiv/zdal_2015-01.pdf
- (11) LACKO, R.: *Spoločensko-ekonomická efektívnosť zabezpečenia železničnej osobnej dopravy na relácii Bratislava – Banská Bystrica súkromným dopravcom*. Diplomová práca, Žilinská univerzita v Žiline, 2016, pp. 51-73.
- (12) GAŠPARÍK, J., ĽUPTÁK, V., MEŠKO, P.: New methodology for assessing transport connections depending on the integrated transport network. In: *ICTTE Belgrad 2016: Proceedings of the 3rd International Conference on Traffic and Transport Engineering ICTTE*, Belgrade, Serbia, City Net Scientific Research Center, 2016, pp. 388-392. ISBN 978-86-916153-3-8.
- (13) DOLINAYOVÁ, A., NEDELIÁKOVÁ, E.: *Controlling v železničnej doprave*. Žilinská univerzita v Žiline, 2015. Vydavateľstvo DOLIS s. r. o. Bratislava. ISBN 978-80-970419-9-1.

Recenzent: doc. Ing. Anna Dolinayová, PhD.
Žilinská univerzita v Žiline, Katedra železničnej dopravy