



DOPRAVNÍ PODNIK MĚSTA BRNA, A.S.

VYHODNOCENÍ ZMĚN TRAMVAJOVÉ DOPRAVY VE STARÉM LÍSKOVCI

Únor 2023



Vyhodnocení změn tramvajové dopravy ve Starém Lískovci

Tento materiál je zpracován na základě dohody mezi zástupci Statutárního města Brna, městské části Brno – Starý Lískovec a Dopravního podniku města Brna, a.s. (DPMB). Jeho cílem je vyhodnocení provozu tramvajových linek v oblasti Starého Lískovce a ověření nasazené přepravní kapacity na dotčených tramvajových linkách.

V souvislosti s úpravami organizace tramvajových linek byly v dotčené oblasti provedeny ověřovací průzkumy frekvence cestujících v profilových bodech Osová, Nemocnice Bohunice a Karpatská:

- zastávka Osová: 17.01.2023, 18.01.2023, 21.01.2023, 22.01.2023;
- zastávka Nemocnice Bohunice: 20.01.2023, 23.01.2023;
- zastávka Karpatská: 19.01.2023, 23.01.2023.

Tato data získaná měřením obsazenosti vozidel byla následně verifikována a doplněna výstupy ze systému automatického počítání cestujících, kterým jsou některá vozidla DPMB vybavena.

Stručný popis změn od prosince 2022

Tramvajová linka 8 je nově od zastávky Osová vedena přes zastávku Západní brána do terminálu Nemocnice Bohunice. Trasa tramvajové linky 7 byla prodloužena ze zastávky Švermova až do smyčky Starý Lískovec, linka je nově v provozu v pracovních dnech přibližně v době od 5 do 21 hod. Tramvaje linek 6 a 7 v úseku mezi zastávkami Osová a Dunajská společně obsluhují novou zastávku Karpatská.



Trasy tramvajových linek

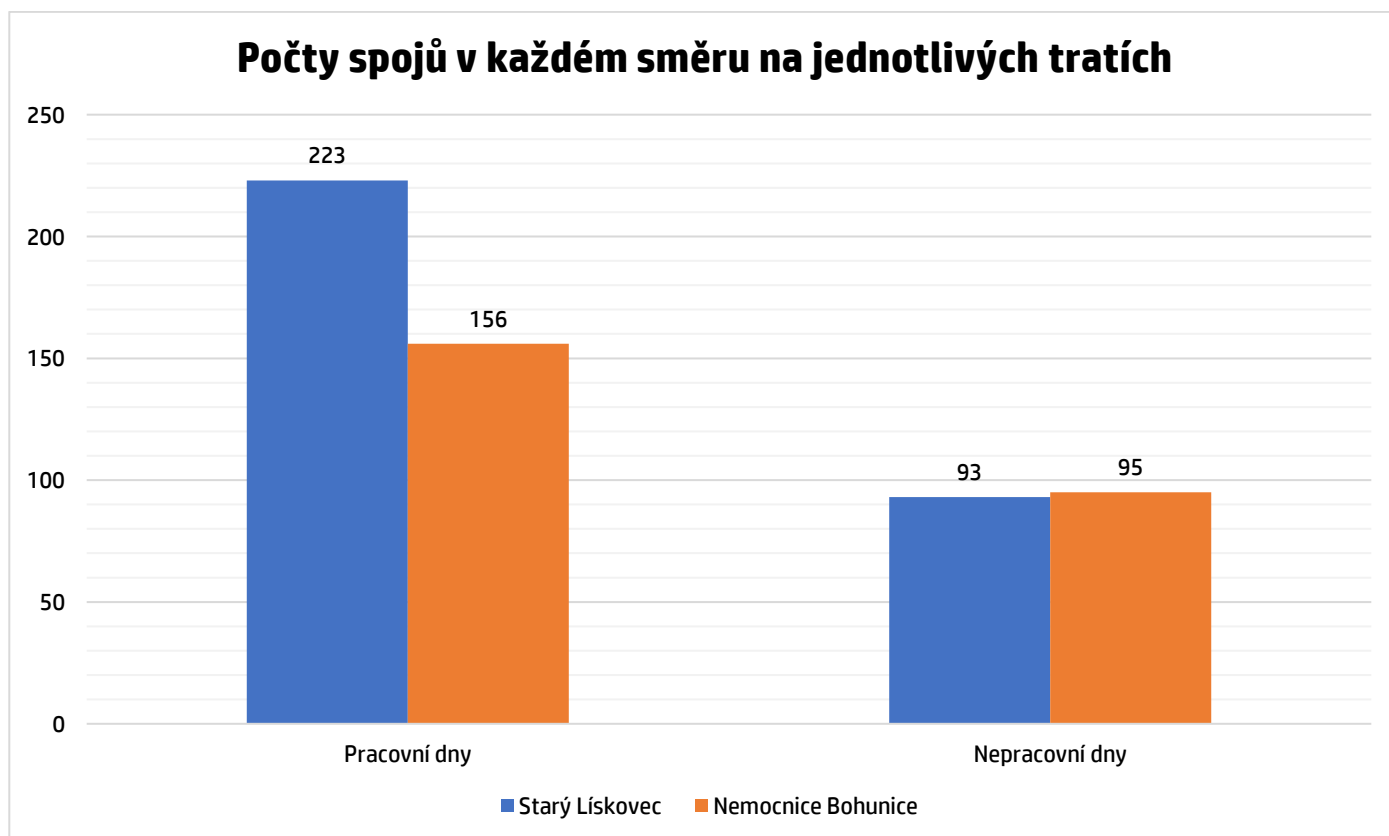
| linka | trasa linky |
|-------|--|
| 6 | Starý Lískovec – Osová – Celní – Mendlovo náměstí – Česká – Královo Pole, nádraží |
| 7 | Starý Lískovec – Osová – Křídlovická – Hlavní nádraží – Zemědělská – (Čertova rokle) |
| 8 | Nemocnice Bohunice – Osová – Křídlovická – Hlavní nádraží – Mífkova |

Nabídka na jednotlivých tratích a linkách

Počty spojů v každém směru

| linka | pracovní dny | nepracovní dny |
|--|--------------|----------------|
| 6 | 156 | 93 |
| 7 | 67 | – |
| 8 | 156 | 95 |
| celkem do smyčky Starý Lískovec | 223 | 93 |
| celkem do terminálu Nemocnice Bohunice | 156 | 95 |

Vzhledem k prodloužení linky 7 do smyčky Starý Lískovec je v pracovní dny aktuálně nabízen vyšší počet spojů právě na trati do Starého Lískovce. V nepracovní dny jsou počty spojů na trati do Starého Lískovce i k Nemocnici Bohunice srovnatelné.



Intervaly linek

| linka | pracovní dny | | | | | | | nepracovní dny | | | |
|-------|--------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | od do | 05:00 06:30 | 06:30 08:30 | 08:30 14:30 | 14:30 16:30 | 16:30 18:30 | 18:30 20:30 | 20:30 23:00 | 05:00 07:00 | 07:00 08:30 | 08:30 20:30 |
| 6 | 10 | 5 | 6-7 | 5 | 6-7 | 10 | 15 | – | 15 | 10 | 15 |
| 7 | 20 | 10 | 20 | 10 | 13-14 | 20 | – | – | – | – | – |
| 8 | 10 | 5 | 6-7 | 5 | 6-7 | 10 | 15 | 30 | 15 | 10 | 15 |

Na linkách 6 a 8 jsou použita standardní intervalová schémata pro páteřní linky, linka 7 je v tramvajovém systému linkou doplňkovou, i přesto jezdí ve špičkách v atraktivním intervalu 10 minut. Z tohoto pohledu provoz tramvají do Starého Lískovce ani k Nemocnici Bohunice nijak nevybočuje z obvyklých parametrů MHD v Brně.

Bezbariérová přístupnost vozidel

Počty spojů zajišťovaných nízkopodlažními vozidly

| linka | pracovní dny | nepracovní dny |
|--|--------------|----------------|
| 6 | 82 | 93 |
| 7 | 67 | – |
| 8 | 156 | 95 |
| celkem do smyčky Starý Lískovec | 149 (67 %) | 93 (100 %) |
| celkem do terminálu Nemocnice Bohunice | 156 (100 %) | 95 (100 %) |

Na problematiku bezbariérově přístupných vozidel je v dané lokalitě (Fakultní nemocnice Brno, ubytovací kapacity pro handicapované osoby na ulici Kosmonautů) kladen zvýšený důraz. Nejen z tohoto důvodu jsou na linkách 7 a 8 všechny spoje bezbariérové. Na lince 6 jsou starší tramvaje vypravovány výhradně v pracovních dnech v období krátkých intervalů, tj. čekací doba na nízkopodlažní spoj činí nejvýše 10 až 13 minut. V dobách delších intervalů (večery, víkendy) jsou všechna vozidla na lince 6 nízkopodlažní.

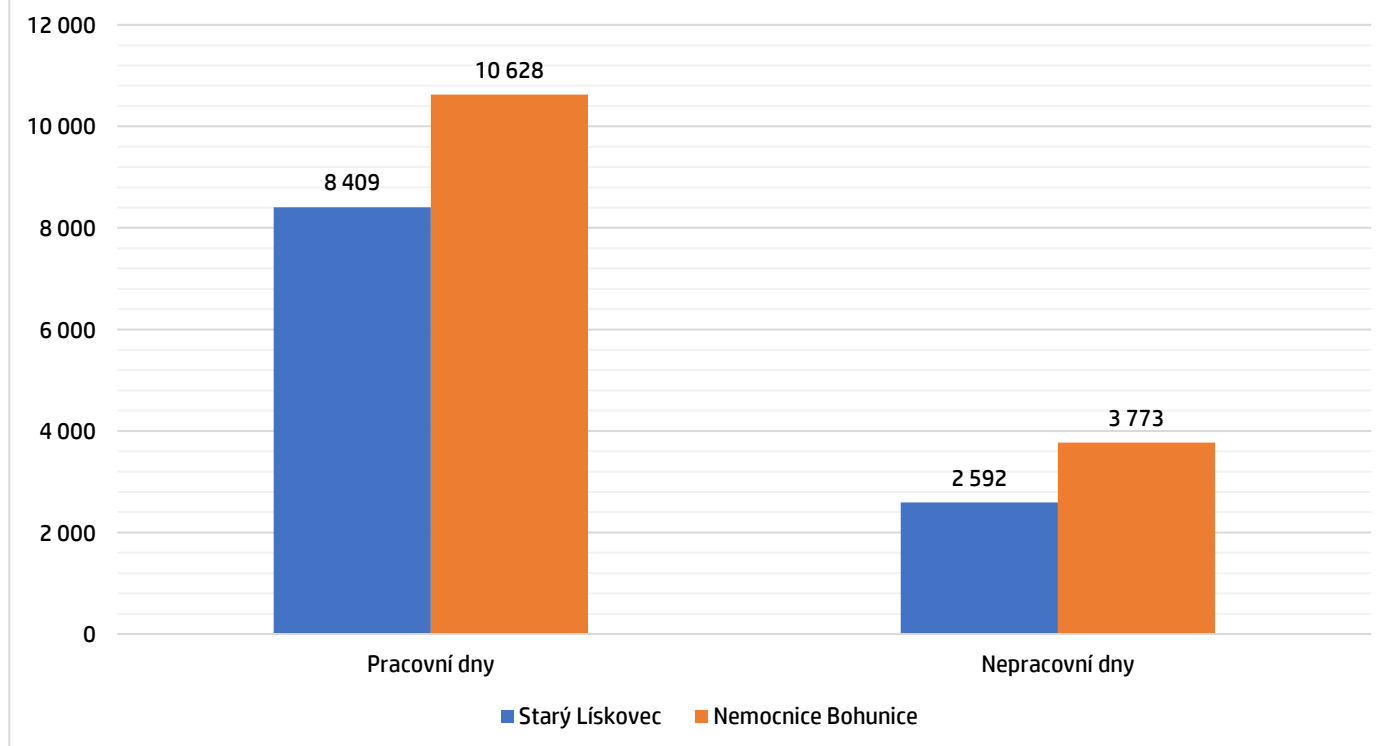
Poptávka cestujících

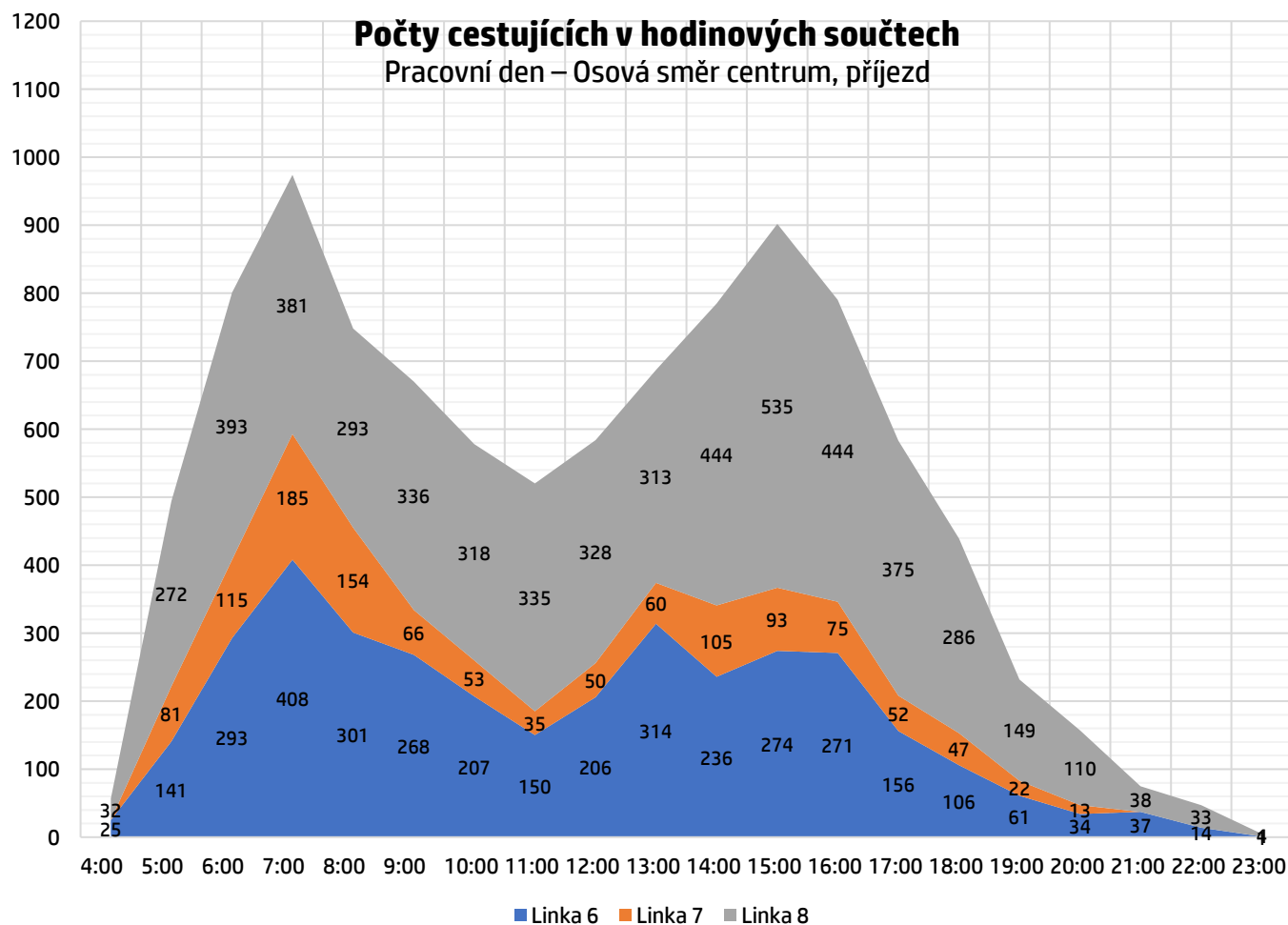
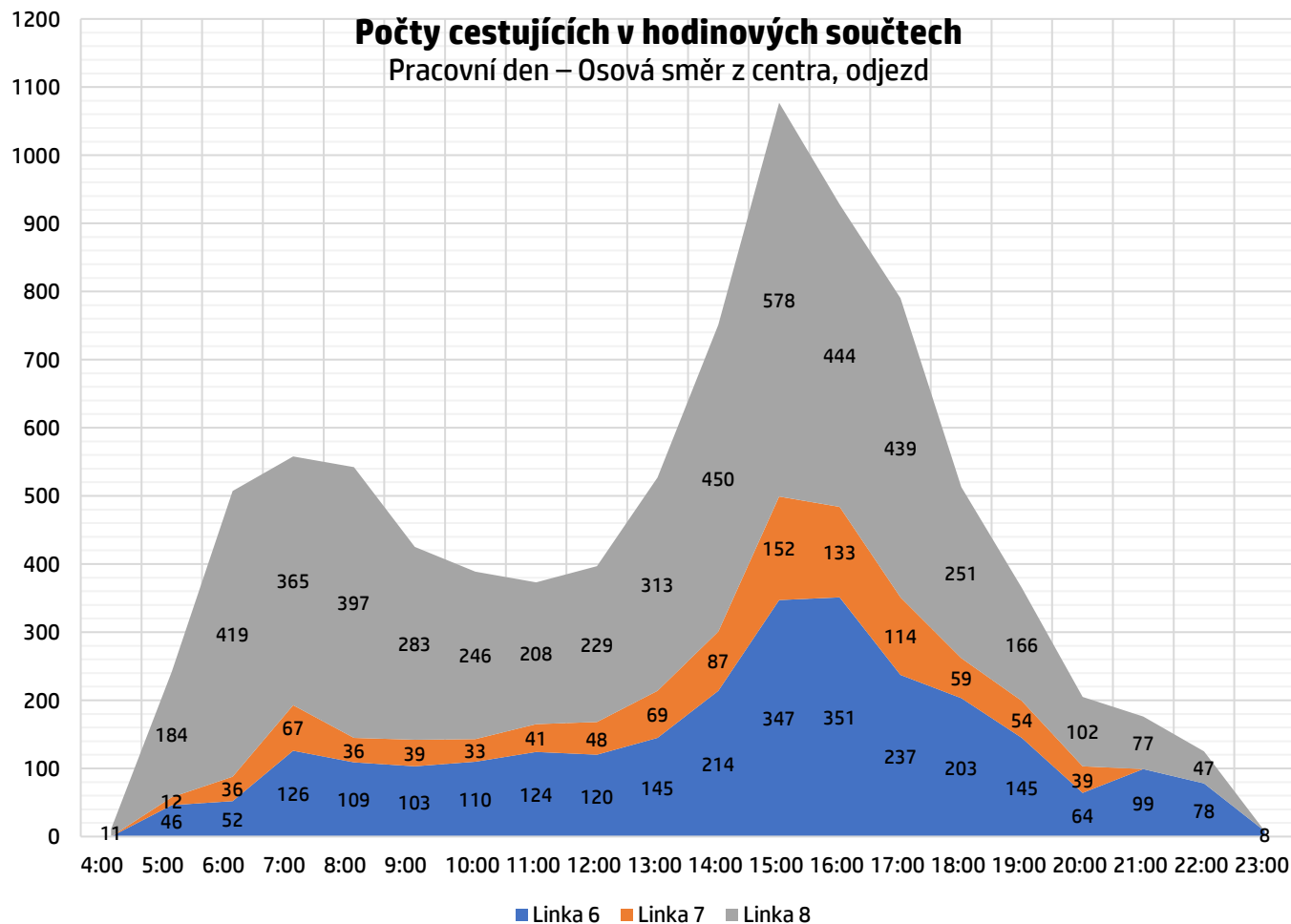
Naměřené počty cestujících v úsecích Osová – Starý Lískovec a Osová – Nemocnice Bohunice

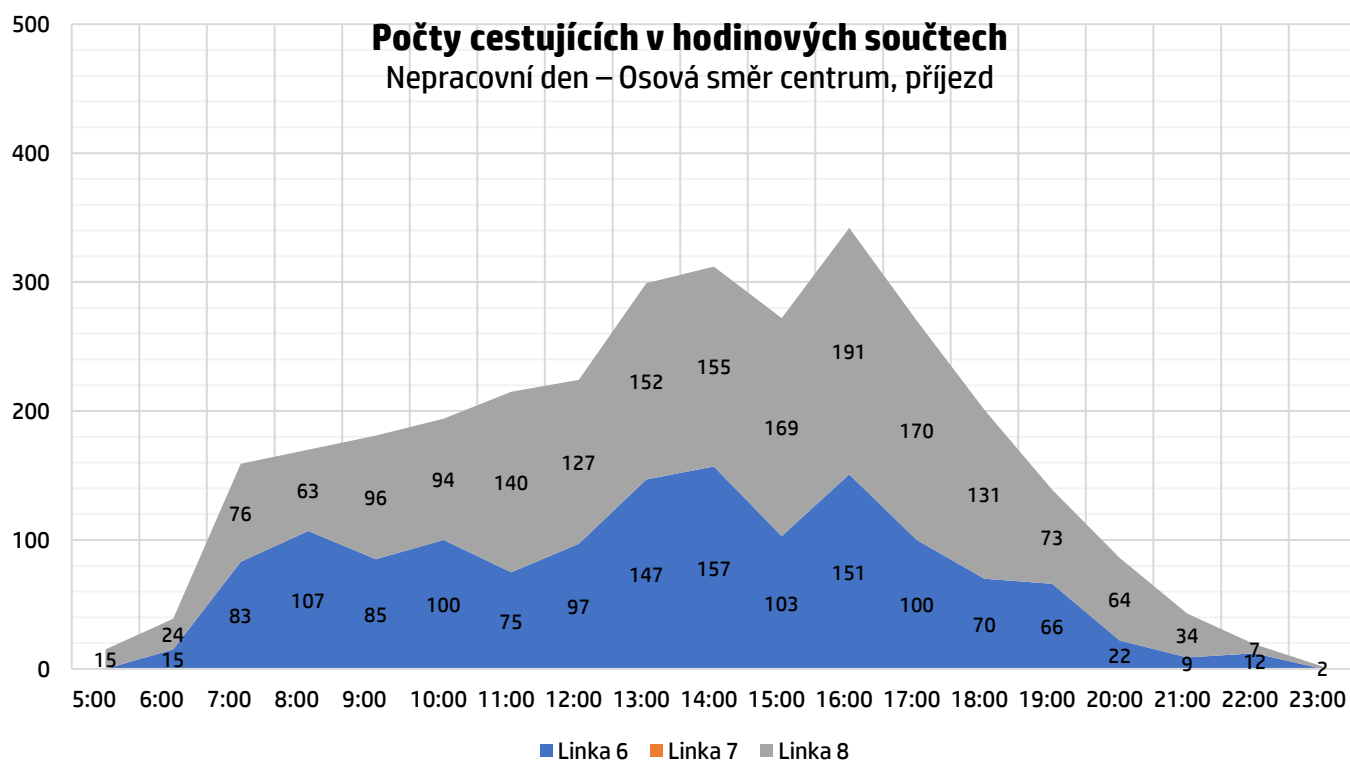
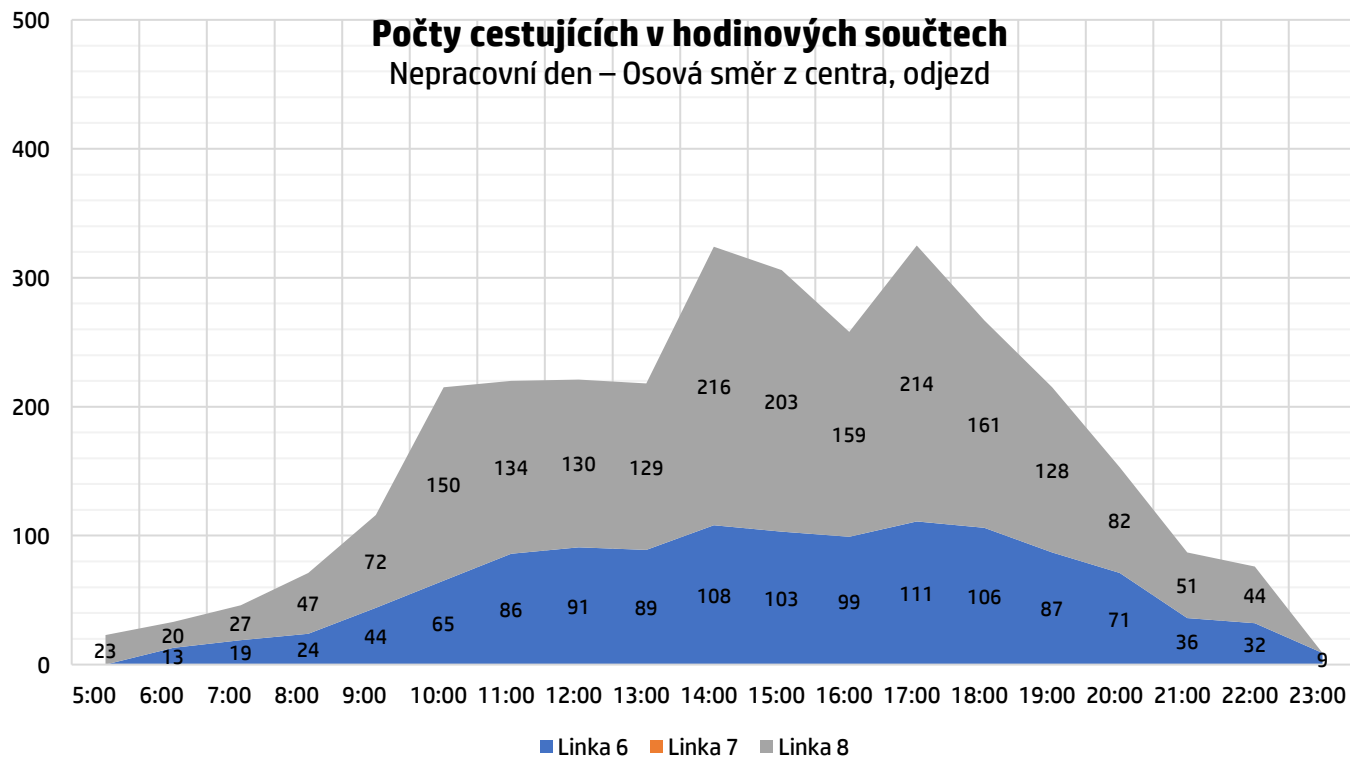
| linka | pracovní dny | nepracovní dny |
|--|--------------|----------------|
| 6 | 6 184 | 2 592 |
| 7 | 2 225 | – |
| 8 | 10 628 | 3 773 |
| celkem do smyčky Starý Lískovec | 8 409 | 2 592 |
| celkem do terminálu Nemocnice Bohunice | 10 628 | 3 773 |

Využití spojů linek 6 a 7 v úseku Osová – Starý Lískovec odpovídá koncovému úseku tras linek obecně. Naopak využití spojů linky 8 v úseku Osová – Nemocnice Bohunice je vyšší, souvisí s atraktivitou lokality vč. terminálu regionálních autobusů IDS JMK.

Denní počty cestujících na jednotlivých tratích







Průměrné počty spojů na jeden spoj v úsecích Osová – Starý Lískovec a Osová – Nemocnice Bohunice

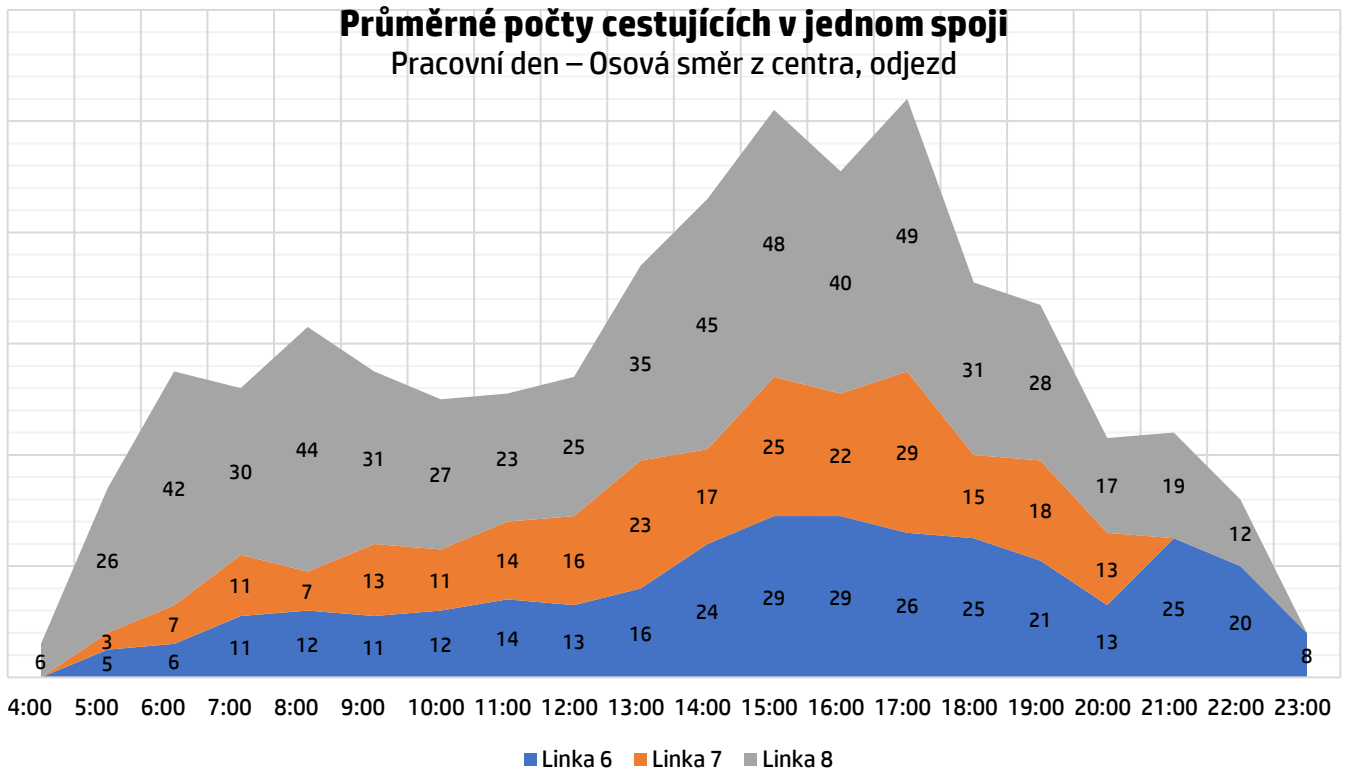
| linka | pracovní dny | nepracovní dny |
|--|--------------|----------------|
| 6 | 19,76 | 14,01 |
| 7 | 16,73 | – |
| 8 | 33,96 | 19,85 |
| celkem do smyčky Starý Lískovec | 18,85 | 14,01 |
| celkem do terminálu Nemocnice Bohunice | 33,96 | 19,85 |

Disproporce nabízené kapacity a jejího využití je dána skutečností, že více cestujících směřuje po nové trati směr Nemocnice Bohunice, ale v pracovních dnech jede více spojů po staré trati směr Starý Lískovec. Dané hodnoty je ovšem třeba posuzovat také v kontextu daných lokalit – v sídlišti má podle denní doby vždy jeden směr výrazný

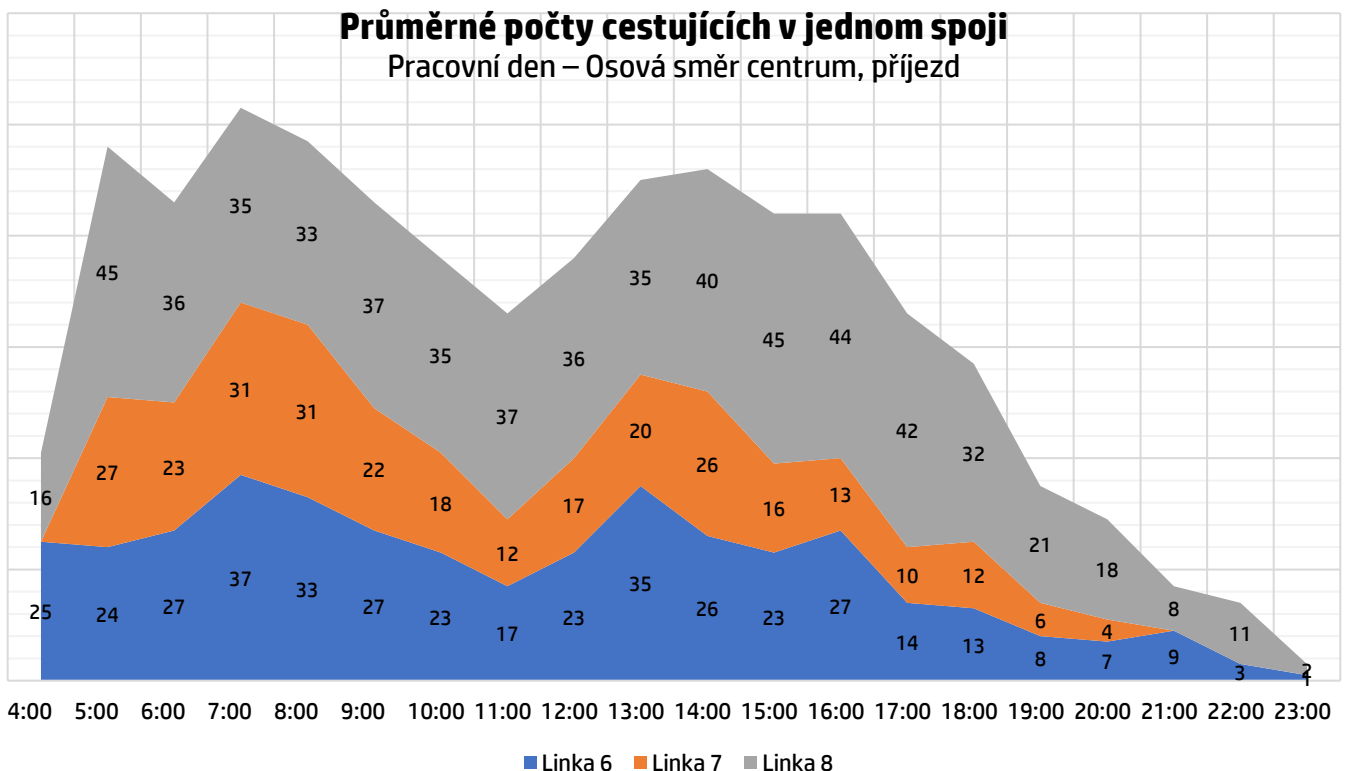
Vyhodnocení změn tramvajové dopravy ve Starém Lískovci

převís nabídky nad poptávkou, což je typické pro satelitní sídelní celky bez dalších významných funkcí, mimo samotného bydlení, tj. ráno jedou cestující do centra a odpoledne zpět. Výraznější využití spojů v neproduktivním směru je zde pouze díky přestupu z autobusu linky 69 (vazba ke Střední škole stavebních řemesel Bosonohy, patrné i v následujícím grafu kolem 13. až 14. hodiny). Naopak v oblasti terminálu Nemocnice Bohunice je díky rozmanitosti zdrojů a cílů poptávka cestujících více rovnoměrná, nijak výrazně se neliší např. ranní a odpolední špička, což předpokládaly i původní dopravně-inženýrské modely.

Průměrné počty cestujících v jednom spoji
Pracovní den – Osová směr z centra, odjezd

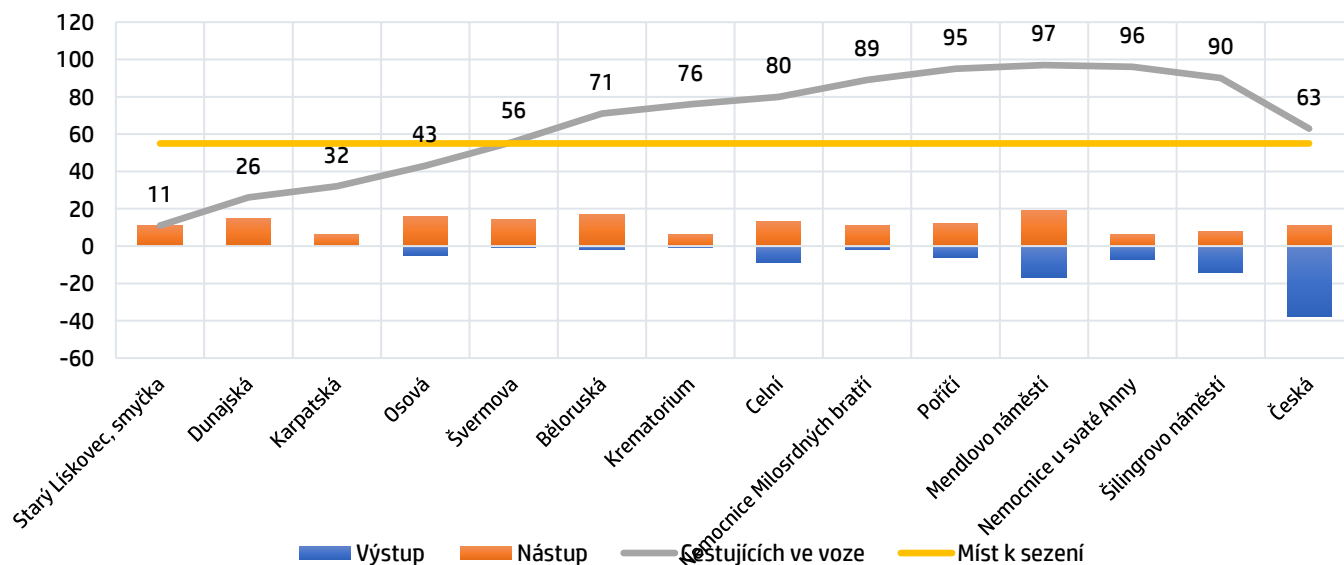


Průměrné počty cestujících v jednom spoji
Pracovní den – Osová směr centrum, příjezd

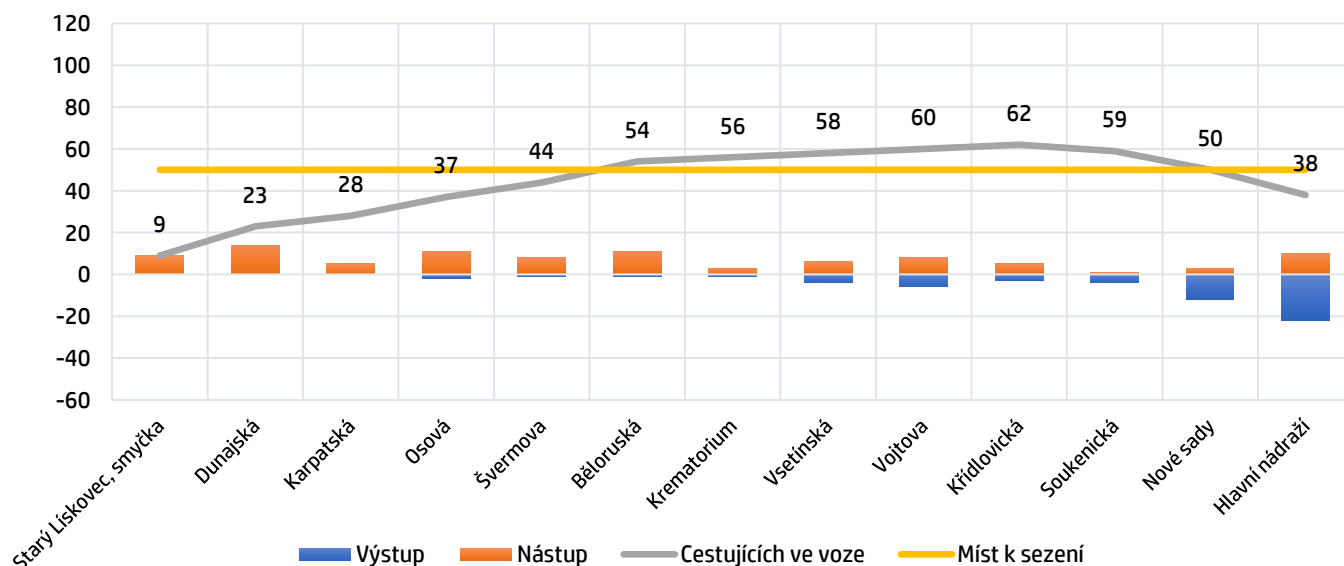


Z výše uvedeného jednoznačně vyplývá, že spoje nejsou přeplněné. Všechny typy nasazovaných tramvají mají cca 50 až 60 míst k sezení. Je však nutné zmínit, že se jedná o koncové úseky linek, takže je při posuzování poptávky třeba počítat s dalšími cestujícími z městských částí Bohunice a Střed, kteří spoje rovněž využívají. Proto následující grafy ukazují průměrné vytižení jednotlivých linek v profilu trasy až do centra města.

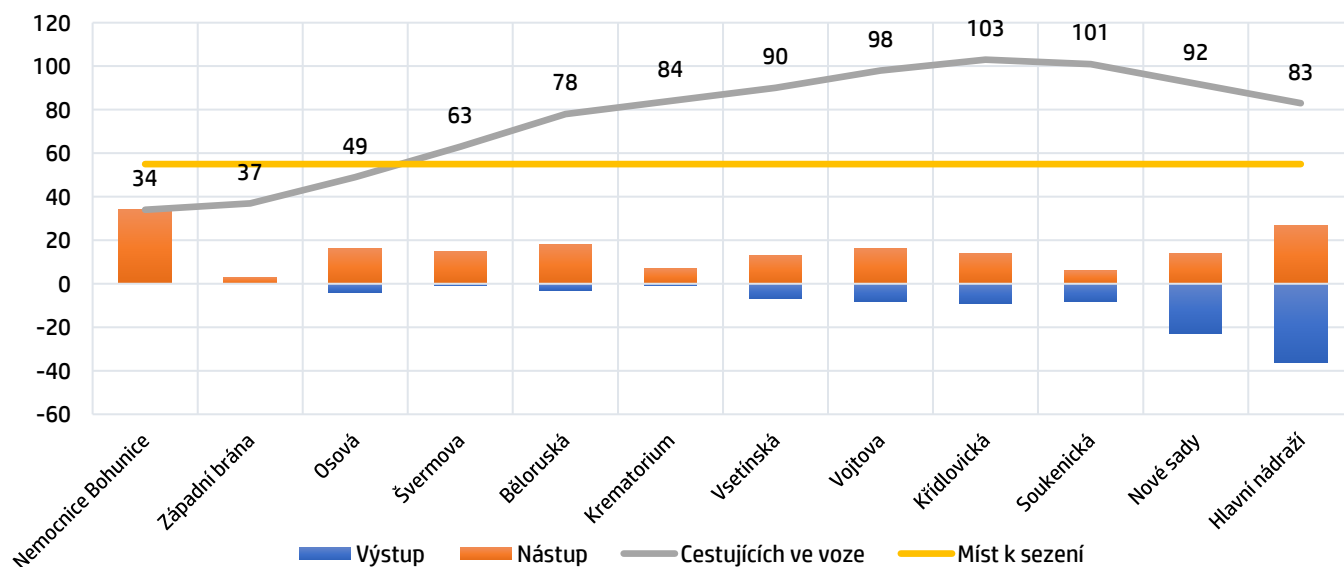
Průměrný počet cestujících na spojích linky 6 směr centrum ve špičce



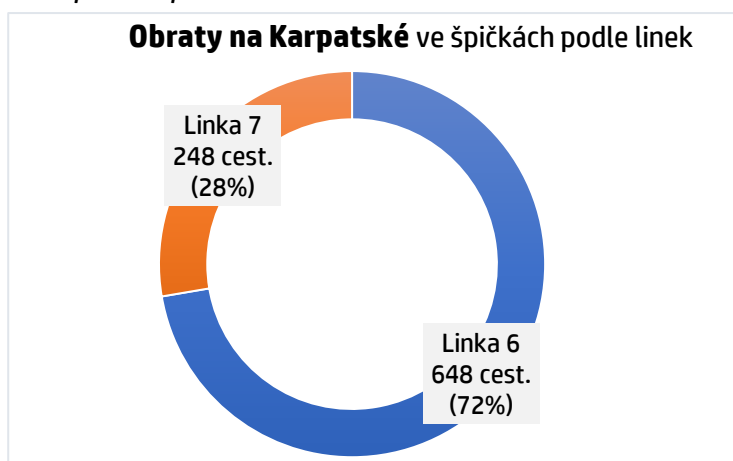
Průměrný počet cestujících na spojích linky 7 směr centrum ve špičce



Průměrný počet cestujících na spojích linky 8 směr centrum ve špičce



| čas | směr z centra | | směr do centra | |
|--------------|---------------|--------|----------------|--------|
| | výstup | nástup | výstup | nástup |
| 4 – 5 hod. | 0 | 0 | 0 | 5 |
| 5 – 6 hod. | 19 | 0 | 0 | 28 |
| 6 – 7 hod. | 13 | 0 | 0 | 78 |
| 7 – 8 hod. | 33 | 1 | 10 | 93 |
| 8 – 9 hod. | 35 | 0 | 0 | 65 |
| 14 – 15 hod. | 44 | 12 | 13 | 61 |
| 15 – 16 hod. | 87 | 12 | 4 | 57 |
| 16 – 17 hod. | 61 | 1 | 4 | 45 |
| 17 – 18 hod. | 67 | 5 | 7 | 36 |



Zřízení zastávky Karpatská znamená výrazné zlepšení místní obsluhy, došlo také ke zvýšení dostupnosti přilehlých ubytovacích kapacit pro handicapované. Podíl obou linek v celkovém špičkovém obratu cestujících ukazuje, že ne pro všechny občany Starého Lískovce je nejdůležitějším uzlem v centru města právě zastávka Hlavní nádraží.

Základní výstupy z průzkumů frekvencí cestujících

V žádném z provedených průzkumů frekvencí cestujících nebylo zjištěno, že by spoje jezdily přeplněné anebo že by cestující zůstávali na zastávkách. Na všech linkách 6, 7 a 8 je nabízená kapacita dostatečná a je přizpůsobena relacím s vyššími počty cestujících v širším centru města. Intervaly linek jsou příznivé, a to i z pohledu čekání na spoj s bezbariérově přístupným vozidlem. Vyšší komfort cestování je zajištěn také navýšením přepravní kapacity linky 6, která je od prosincové změny grafikonu obsluhována výhradně kapacitními vozidly – především tramvajemi 13T doplněnými v pracovních dnech soupravami 2×T3.

Spojení tramvají k Nemocnici Bohunice je pro cestující atraktivní a je využíváno rovnoměrně v průběhu celého dne a týdne. Na původní trati do Starého Lískovce je v dominantních obdobích pracovních dnů zajišťován vyšší počet spojů než na trati nové, což je dáno provozem linky 7 pro zajištění přímého spojení této oblasti s Hlavním nádražím. Využití linky 7 mimo přepravní špičky je však relativně nízké. Je možné konstatovat, že pouze z hlediska přepravní poptávky by trať do Starého Lískovce i v poptávkově nejsilnějším období obsloužila samotná linka 6.

Zhodnocení a návrh dalšího postupu

Změny v organizaci tramvajové dopravy v této oblasti realizované od prosince 2022 byly připravovány dlouhodobě a vycházely z dřívějších podrobných průzkumů a také z dopravně-provozních modelů, které byly jedním z podkladů k žádostem o dotace na stavbu nové tramvajové trati. Je pozitivní, že výsledky provedených průzkumů frekvencí cestujících potvrdily principiální správnost těchto změn. Stávající dopravní řešení je funkční a nedochází k žádným výrazným komplikacím.

Ke kritice absence přímého spojení uzlu Hlavní nádraží a zastávek Karpatská, Dunajská a Starý Lískovec, smyčka v pozdějších večerních hodinách a v nepracovních dnech lze uvést, že v případě všech lokalit na území města Brna je uplatňována zásada jednoho přestupu na přímý spoj do základních vstupních bodů do centra města (Česká a Hlavní nádraží). Z tohoto pohledu je stávající režim souběžného provozu linek 6 a 7 nadstandardní. Přímé spojení s centrem, natož přímo s uzlem Hlavní nádraží, nemá řada dalších částí a území města Brna, z větších sídlišť např. Kohoutovice a Vinohrady. Právě pro zmírnění negativních reakcí byla do Starého Lískovce prodloužena linka 7 s provozem v pracovních dnech cca od 5 do 21 hodin, ve špičkách v intervalu 10 minut, večer (cca 19–21 hod.) nad rámec původních předpokladů.

Pro zlepšení spojení mezi Hlavním nádražím a Starým Lískovcem je připravováno další přiblížení časových poloh linek 6 a 8 v době, kdy není v provozu linka 7, což zkrátí dobu čekání na přestup v zastávce Osová. Termínová realizace souvisí s ukončením dlouhodobé výluky tramvají v ulici Žabovřeské, a to z důvodu nezbytných zásahů do časových poloh většiny tramvajových linek.

Pro úplnost tohoto materiálu je rovněž vyčísleno teoretické rozšíření provozu linky 7 i na pozdní večery a víkendy. Toto opatření však není možné realizovat bez vlivu na změnu rozsahu výkonů a kompenzace DPMB objednaných ze strany Statutárního města Brna.

Provozně-ekonomická bilance případného rozšíření provozu linky 7

Varianta A – doplnění víkendových spojů linky 7

| linka | pracovní dny | | | | | | | nepracovní dny | | | |
|----------------------------------|--------------|-------|-------|---|-------|-------|-------|----------------|-------|-------|-------|
| od | 05:00 | 06:30 | 08:30 | 14:30 | 16:30 | 18:30 | 20:30 | 05:00 | 07:00 | 08:30 | 20:30 |
| do | 06:30 | 08:30 | 14:30 | 16:30 | 18:30 | 20:30 | 23:00 | 07:00 | 08:30 | 20:30 | 23:00 |
| 7 | 20 | 10 | 20 | 10 | 13-14 | 20 | – | – | – | 20 | – |
| Předpokládané výkony: | | | | nepracovní den 845 vozkm ročně 97 150 vozkm | | | | | | | |
| Předpokládané roční vícenáklady: | | | | 9 074 900 Kč | | | | | | | |

Varianta B – doplnění víkendových a večerních spojů linky 7

| linka | pracovní dny | | | | | | | nepracovní dny | | | |
|----------------------------------|--------------|-------|-------|--|-------|-------|-------|----------------|-------|-------|-------|
| od | 05:00 | 06:30 | 08:30 | 14:30 | 16:30 | 18:30 | 20:30 | 05:00 | 07:00 | 08:30 | 20:30 |
| do | 06:30 | 08:30 | 14:30 | 16:30 | 18:30 | 20:30 | 23:00 | 07:00 | 08:30 | 20:30 | 23:00 |
| 7 | 20 | 10 | 20 | 10 | 13-14 | 20 | 15-30 | – | 15-30 | 20 | 15-30 |
| Předpokládané výkony: | | | | pracovní den 172 vozkm, nepracovní den 1 178 vozkm ročně 178 470 vozkm | | | | | | | |
| Předpokládané roční vícenáklady: | | | | 16 671 800 Kč | | | | | | | |

S ohledem na reálné zkušenosti z období, kdy by byl rozšířen provoz linky 7 mimo původní plán, zejména pracovní dny po 19. hod., lze ovšem předpokládat nízké využití takto doplněných spojů linky 7.

Stručná rekapitulace a shrnutí

- *Dopravně-provozní organizace v oblasti Bohunic a Starého Lískovce je funkční.*
- *Nedochází k přeplňování spojů.*
 - ❗ průměrná obsazenost tramvají v koncovém úseku do St. Lískovce na spoj: ve špičce **25–30 cestujících** (14 %), mimo špičku a víkendy **15–20 cestujících** (9 %), pozn. v každé tramvaji minimálně 50 míst k sezení
- *Intervaly mezi spoji jsou atraktivní.*
 - ❗ intervaly na lince 6: ve špičce **5 minut**, dopoledne **6–7 minut**, o víkendech **10 minut**, večer po 20:30 hod. **15 min.**
 - ❗ intervaly na lince 7: ve špičce **10 minut**, dopoledne **20 minut**
- *Garantován je nadstandardní podíl bezbariérových spojů.*
 - ❗ počet nízkopodlažních spojů do Starého Lískovce: v pracovní dny **67 %**, o víkendech **100 %**
- *Pro obsluhu Starého Lískovce by z kapacitního hlediska postačovala jen linka 6.*
 - ❗ průměrné obsazení spojů by dosahovalo ve špičce **35–40 cestujících** (17 %), dopoledne **25–30 cestujících** (13 %)
- *Zastávka Karpatská je cestujícími využívána.*
 - ❗ obrát na zastávce **ve špičkách: cca 900 cestujících**, z toho **72 %** využívá linku 6, **28 %** využívá linku 7
- *Od 1. května 2023 budou vylepšeny přestupní doby v zastávce Osová.*
 - ❗ v tomto termínu dojde s ukončením výluky Žabovřeská k rozsáhlejší změnám na tramvajových linkách

