



Žilinská univerzita v Žiline  
Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov  
Katedra železničnej dopravy

Kancelária architekta mesta Brna  
doc. Ing. arch. Michal Sedláček  
riaditeľ KAM

## **VEC**

Vypracovanie expertného posúdenia dopadov variantov prestavby ŽUB na mesto Brno v oblasti dopravno-ekonomickej

Vážený pán riaditeľ,

v prílohe posielam expertné posúdenie dopadov variantov prestavby ŽUB na mesto Brno v oblasti dopravno-ekonomickej v častiach:

- dopadov variantov do cestovných dôb, cestovného komfortu a prestupných väzieb a
- ekonomických dopadov zmien cestovných dôb v systéme verejnej dopravy.

S pozdravom,

doc. Ing. Anna Dolinayová, PhD.  
vedúca oddelenia manažmentu

## **Prílohy**

Expertné posúdenie dopadov variantov prestavby ŽUB na mesto Brno v oblasti dopravno-ekonomickej

## **Expertné posúdenie dopadov variantov prestavby ŽUB na mesto Brno v oblasti dopravno-ekonomickej**

Posudok bol spracovaný na základe štúdie uskutočniteľnosti prestavby železničného uzla Brno. Analýzy a výpočty potrebné k vypracovaniu posudku boli vzhľadom na čas spracovania určeného zadávateľom (cca jeden mesiac) uskutočnené len z údajov dostupných v štúdiu uskutočniteľnosti.

### **Časť: Posúdenie dopadov variantov do cestovných dôb, cestovného komfortu a prestupných uzlov**

#### ***1. Dopad variantov do cestovných časov, komfortu a prestupných väzieb pre Brňana cestujúceho do Prahy, Ostravy, Viedne***

Pri variante A sa predpokladá zaústenie tratí (smer Praha, Ostrava, Viedeň) pomocou modernizácie traťových úsekov, resp. „nákladového prúťahu“ a vo variante B sú ponechané obidve stopy prejazdu I. tranzitného koridoru a výjazd pre smer Přerov je pre diaľkovú osobnú dopravu vo všetkých variantoch okrem variantov B1f (300) a B1f (500) predpokladaný cez dvojkoľajnú trať s koľajami č. 806 alebo 808 (jedna bude určená pre regionálnu dopravu) s maximálnou rýchlosťou 200 km.h<sup>-1</sup>. Diaľková doprava je vo variante B1f vedená cez Komárovskú spojku, čím dôjde k predĺženiu dĺžky spojenia, a tým aj cestovného času do a z uzla v smere Brno – Přerov. Komparácia cestovných časov však musí zahŕňať celkový čas prepravy (t. j. „z domu do domu“). Z uvedeného vyplýva, že výber ktoréhokolvek variantu prestavby železničného uzla Brno nemá pri vlakoch diaľkovej dopravy významný vplyv na cestovné časy.

Na základe analýzy jazdných dôb medzi hlavnou stanicou a lokalitami s najsilnejšími prepravnými prúdmi (uvedených v bode 3) a ostatných dostupných informácií môžem konštatovať, že z hľadiska komfortu a prestupných väzieb je výhodnejší variant B.

#### ***2. Dopad variantov do cestovných časov, komfortu a prestupných väzieb pre Brňana cestujúceho do práce v rámci mesta***

Na základe komparácie linkových vedení električiek, trolejbusov a mestských autobusov, podľa dopravného modelu AF-CityPlan, variant B poskytuje komfortnejšiu prepravu pre Brňana najmä v oblasti centra mesta. Pri predpoklade, že najviac pracovných príležitostí je v okolí centra, je variant B výhodnejší.

#### ***3. Dopad variantov do cestovných časov, komfortu a prestupných väzieb pre obyvateľa regiónu dochádzajúceho do Brna do práce, školy za kultúrou, športom, resp. inými službami***

Komparácia vybraných regionálnych liniek (uvedených v štúdiu) ukázala, že variant B vykazuje kratšie doby jazdy pri viac ako polovici liniek. Dlhšie jazdné doby pri ostatných linkách (cestovný čas dlhší ako 0,5 min.) vykazujú len linky Brno - Hrušovany u Brna, Brno – Břeclav a Brno – Chrlice. Pri linke Brno – Hrušovany u Brna však dochádza oproti variantu

A aj k obsluhu zastávky Brno-Štýřice. Vzhľadom na to, že jednotlivé regionálne linky majú rôznu vzdialenosť, bola uskutočnená aj komparácia cestovných časov pri zohľadnení dĺžky jednotlivých relácií. Aj v tomto prípade variant B vykazuje kratšie cestovné časy (rýchlejšiu prepravu) pri viac ako polovici liniek.

Pri komparácii variantov z pohľadu obyvateľa regiónu treba brať do úvahy aj čas prepravy medzi hlavnou stanicou a miestom práce, školy .... Cestovné časy medzi hlavnou stanicou a lokalitami s najsilnejšími prepravnými prúdmi cestujúcich sú kratšie pri variante B takmer do všetkých lokalít. Výnimku tvoria len lokality Ústredný cintorín (čas jazdy dlhší o 2 min. v porovnaní s variantom A) a Komárov (čas jazdy dlhší o 1 min. pri jazde električkou a o 3 min. pri jazde autobusom v porovnaní s variantom A).

Z hľadiska komfortu a prestupných väzieb je potrebné vyhodnotiť možnosť obsluhy významných ťažísk mesta, t. j. Rozšírené centrum mesta, Historické jadro mesta a Areál Zbrojovka. Z tohto pohľadu je výhodnejší variant B, ktorý umožňuje napojiť na železničný systém všetky tri centrá, t. j. vzájomne ich prepojiť (variant A umožňuje priame napojenie len jedného centra – areál Zbrojovky). Variant B teda poskytuje lepší komfort a to pre obyvateľa regiónu dochádzajúceho do Brna do práce, školy ..., návštevníka mesta, ako aj Brňana cestujúceho do práce v rámci mesta. Nedostatok variantu B možno vidieť v rozmiestnení štyroch kapacitných hrán zastávok v oblasti nádraží, čo môže pôsobiť ako neprehľadný systém. Tento nedostatok sa však dá odstrániť využitím moderných komunikačných technológií, ktoré umožnia cestujúcimi rýchlu a správnu orientáciu a teda bezproblémový prestup.

Na základe uvedeného môžeme konštatovať, že variant B je z hľadiska obyvateľa regiónu dochádzajúceho do Brna z hľadiska času výhodnejší ako variant A.

#### **4. *Dopad variantov do cestovných časov, komfortu a prestupných väzieb pre návštevníka mesta (turistu)***

Z hľadiska návštevníkov mesta je vždy výhodnejšie, ak je hlavná železničná stanica v centre mesta. Variant B je výhodnejší z hľadiska času a prestupných väzieb (analogicky ako v bode 3) a poskytuje väčší komfort aj vzhľadom na počet priamych električkových liniek. Vo variante A je to 5 priamych električkových liniek a vo variante B 7 priamych električkových liniek z/do hlavnej železničnej stanice.

### **Časť: Ekonomické dopady zmien cestovných dôb v systéme verejnej hromadnej dopravy v jednotlivých variantoch**

Ekonomické dopady zmien cestovných časov v systéme verejnej hromadnej dopravy sú vyčíslené z vnímanej časovej úspory cestujúcich, ktorá bola prognózovaná na základe dopravného modelu. Najvýznamnejšia časová úspora (v osobohodinách za rok) vzniká pri existujúcich cestujúcich. Úspora prevedených cestujúcich tvorí pri variante A len 2,63 % z celkovej úspory a pri variantoch B len 1,92 – 2,2 %, pri indukovaných cestujúcich sú tieto percentá ešte nižšie. Celková úspora cestujúcich je v roku 2050 pri variante A vyčíslená na 3 872 700 osobohod./rok, pri variantoch B od 4 804 600 po 5 167 800 osobohod./rok.

Vypočítané celkové ekonomické dopady zmien cestovných dôb vychádzajú z výsledkov dopravného modelu a ohodnotenia času (v Kč/oshod.) pre jednotlivé dopravné módy a váženého aritmetického priemeru pre jednotlivé druhy dochádzok (práca, škola ...) a vzdialeností (krátka, dlhá).

Celkové ekonomické úspory z cestovných časov vyjadrené finančne sú vo variante A 30 550 977 675 Kč a vo variante B 40 622 953 791 tis. Kč, z čoho vyplýva že z hľadiska ekonomických dopadov zmien cestovných časov je výhodnejší variant B.

V Žiline 18.12.2017

doc. Ing. Anna Dolinayová, PhD.