



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

**Fakulta dopravní
Ústav dopravních systémů**

Posouzení využívání nabízené přepravní kapacity v Praze – Spořilově

**Assessment of the Use of Offered Public Transport Capacity
in Prague – Spořilov**

Diplomová práce

Studijní program: Technika a technologie v dopravě a spojích
Studijní obor: Dopravní systémy a technika

Vedoucí práce: Ing. Vladimír Pušman, Ph.D., Ing. Tomáš Padělek

Alena Stupková

Praha 2015



K612..... Ústav dopravních systémů

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení studenta (včetně titulů):

Bc. Alena Stupková

Kód studijního programu a studijní obor studenta:

N 3710 – DS – Dopravní systémy a technika

Název tématu (česky): **Posouzení využívání nabízené přepravní kapacity
VHD v Praze - Spořilově**

Název tématu (anglicky): **Assessment of the Use of Offered Public Transport
Capacity in Prague - Spořilov**

Zásady pro vypracování

Při zpracování diplomové práce se řiďte osnovou uvedenou v následujících bodech:

- Vymezení a popis zadaného území
- Popis parametrů dopravní obsluhy
- Vysvětlení vztahů mezi nabídkou přepravní kapacity a poptávkou po přepravě
- Zpracování a vyhodnocení dostupných dat vztahujících se k využívání přepravní kapacity v zadané lokalitě
- Provedení vlastních doplňujících a ověřovacích průzkumů a vyhodnocení jejich výsledků
- Exaktní vyhodnocení současného stavu
- Konkrétní návrhy dopravních opatření a vysvětlení jejich vlivu na využívání přepravní kapacity VHD
- Exaktní vyhodnocení navrhovaných opatření

Rozsah grafických prací: stanoví vedoucí diplomové práce

Rozsah průvodní zprávy: minimálně 55 stran textu (včetně obrázků, grafů a tabulek, které jsou součástí průvodní zprávy)

Seznam odborné literatury: stanoví vedoucí diplomové práce

Vedoucí diplomové práce:

Ing. Vladimír Pušman, Ph.D.

Ing. Tomáš Padělek

Datum zadání diplomové práce:

30. června 2014

(datum prvního zadání této práce, které musí být nejpozději 10 měsíců před datem prvního předpokládaného odevzdání této práce vyplývajícího ze standardní doby studia)

Datum odevzdání diplomové práce:

31. května 2015

- a) datum prvního předpokládaného odevzdání práce vyplývající ze standardní doby studia a z doporučeného časového plánu studia
- b) v případě odkladu odevzdání práce následující datum odevzdání práce vyplývající z doporučeného časového plánu studia

prof. Ing. Pavel Příbyl, CSc.

vedoucí

Ústavu dopravních systémů



prof. Dr. Ing. Miroslav Svítek

děkan fakulty

Potvrzuji převzetí zadání diplomové práce.

Bc. Alena Stupková

jméno a podpis studenta

V Praze dne 30. června 2014

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala panu Vladimíru Pušmanovi za odborné vedení, pravidelné konzultování problematiky diplomové práce a přátelský přístup. Dále děkuji své rodině, zvláště pak svému snoubenci za všeobecnou podporu při studiu. Poděkování patří samozřejmě i kolektivu lidí působících na Fakultě dopravní, kteří mě motivovali a inspirovali po celou dobu studia.

Prohlášení

Předkládám tímto k posouzení a obhajobě diplomovou práci, zpracovanou na závěr navazujícího magisterského studia na ČVUT v Praze, Fakultě dopravní.

Nemám závažný důvod proti užívání tohoto školního díla ve smyslu § 60 Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon).

Prohlašuji, že jsem předloženou práci vypracovala samostatně a že jsem uvedla veškeré použité informační zdroje v souladu s Metodickým pokynem o metodické přípravě vysokoškolských závěrečných prací.

V Praze dne 31. 5. 2015

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta dopravní

POSOUZENÍ VYUŽÍVÁNÍ NABÍZENÉ PŘEPRAVNÍ KAPACITY VHD V PRAZE – SPOŘILOVĚ

diplomová práce

květen 2015

Alena Stupková

ABSTRAKT

Předmětem diplomové práce „Posouzení využívání nabízené přepravní kapacity VHD v Praze – Spořilov“ je analyzovat současný stav využívání kapacity dopravních prostředků PID na Spořilově a na základě této analýzy navrhnout opatření, která mají za cíl přizpůsobit množství nabízené kapacity velikosti poptávky po přepravě.

KLÍČOVÁ SLOVA

Spořilov, MHD, VHD, kapacita, linkové vedení, autobus, tramvaj

ABSTRACT

The subject of the diploma thesis „Assessment of the Use of Offered Public Transport Capacity in Prague – Spořilov“ aims to analyse the current public transport capacity use in the Sporilov locality. Based on the analysis, the thesis suggests possible measures that could be adopted to adjust the offered capacity to the actual demand for transport.

KEY WORDS

Spořilov, municipal public transport, public transport, capacity, lines layout, bus, tramway

Obsah

Seznam použitých zkratek	6
1 Úvod	7
2 Vymezení řešeného území	8
3 Popis parametrů dopravní obsluhy	12
3.1 Parametry linky.....	12
3.2 Parametry vozidla.....	14
4 Parametry obsluhovaného území	16
5 Vysvětlení vztahů mezi nabídkou přepravní kapacity a poptávkou po přepravě	18
6 Přepravní průzkumy	19
6.1 Typy průzkumů	19
6.2 Profilový průzkum	20
6.3 Vozový průzkum	21
7 Vyhodnocení současného stavu	22
7.1 Vyhodnocení relativních obsazeností linek	22
7.2 Vyhodnocení malého závleku.....	36
7.3 Vyhodnocení velkého závleku	37
7.4 Vyhodnocení obrátů cestujících v zastávce Teplárna Michle.....	41
8 Návrh změn	43
8.1 Tramvajové linky	44
8.2 Autobusové linky.....	44
8.3 Časová koordinace linek 118 a 170	45
9 Vyhodnocení změn.....	50
9.1 SWOT analýza návrhu.....	50
9.2 Exaktní vyhodnocení jednotlivých opatření	50
9.2.1 Změna trasy linek 136 a 213.....	50
9.2.2 Změna trasy linky 135.....	51
9.2.3 Zkrácení linky 170.....	51

9.2.4	Prodloužení linky 138	51
9.2.5	Změna trasy linky 293.....	52
9.2.6	Přejmenování zastávek a zřízení nových zastávek	52
10	Závěr	54
	Použité zdroje.....	55
	Seznam obrázků	56
	Seznam tabulek	58
	Seznam příloh.....	59

Seznam použitých zkratek

FD ČVUT	České vysoké učení technické v Praze, Fakulta dopravní
KB	kloubový autobus
MB	midibus
MHD	městská hromadná doprava
OŠ	odpolední špička
PID	Pražská integrovaná doprava
ROPID	Regionální organizátor Pražské integrované dopravy
RŠ	ranní špička
SB	standardní autobus
VHD	veřejná hromadná doprava

1 Úvod

Pražský Spořilov byl založen za první republiky, v šedesátých letech minulého století byl poprvé rozšířen a poté ještě jednou na přelomu let sedmdesátých a osmdesátých. Od sedmdesátých let Spořilov trpí rozvojem automobilové dopravy. V těsném okolí Spořilova byly vybudovány tři rychlostní komunikace, což koncem osmdesátých let vedlo k roztržení Spořilova na dvě části a také k přeložce tramvajové trati a přesunutí smyčky Spořilov. Současná spořilovská smyčka byla otevřena dne 1. 9. 1986. Uvedený den autorka vnímá jako den, kdy se výrazně zhoršila dopravní obsluha Spořilova. Proto veškeré bádání začínají tímto rokem.

Předkládaná diplomová práce se zabývá posouzením využívání nabízené přepravní kapacity na Spořilově. Téma bylo zvoleno s ohledem na autorčinu bakalářskou práci, která se nazývá Řešení veřejné dopravy v oblasti Spořilova. Hlavním úkolem autorky je uskutečnění množství průzkumů a následné vyhodnocení. Účelem je nejenom zjištění přesných dat, ale i trávení času v terénu, což autorce pomůže lépe pochopit a popsat místní problematiku.

Výstupem této práce by měl být ucelený přehled využívání kapacit jednotlivých linek VHD, odborné posouzení a případný návrh změn vedoucích ke zlepšení současného stavu.

Součástí práce je příloha, která dokumentuje vývoj linkového vedení v rámci Spořilova, a také přílohy obsahující veškerá data z vlastních průzkumů.

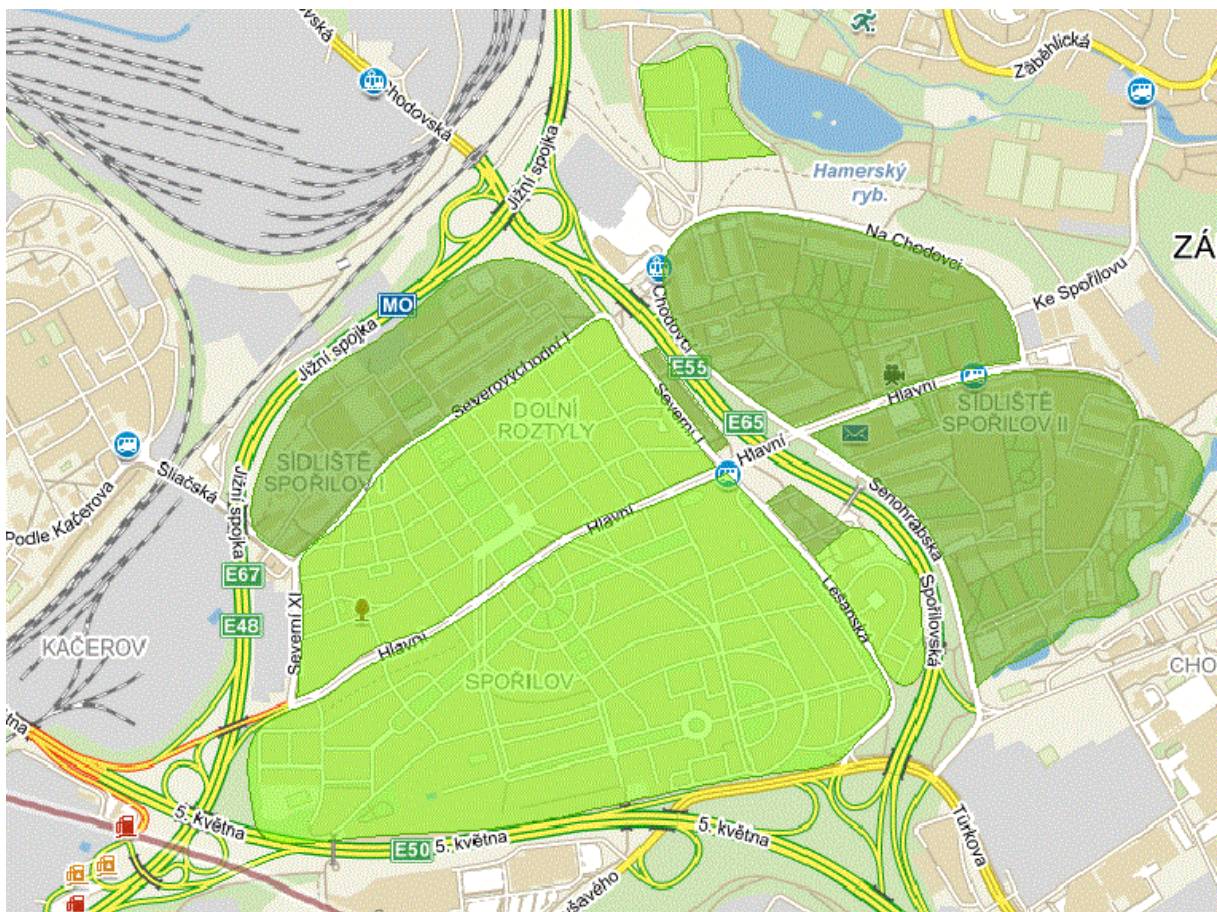
Při tvorbě diplomové práce využívá autorka znalostí získaných lety studia na FD ČVUT, stejně jako zkušeností nabytých za dvacet let života na Spořilově a dvacet pět let cestování veřejnou dopravou.

2 Vymezení řešeného území

Spořilov je sídelní celek nacházející se v jihovýchodní části Prahy. Spadá pod katastrální území Záběhlice, ale je součástí městského obvodu Praha 4, městské části Praha 4 a městského správního obvodu Praha 4. Má rozlohu přibližně 205 ha a žije zde okolo 14 000 obyvatel.¹

Spořilov se skládá ze čtyř osídlených částí. Nejmenší oblastí jsou tzv. Hutě, které se nacházejí mezi Hamerským rybníkem a nynější tramvajovou smyčkou. Další a architektonicky nejcennější částí je Starý Spořilov, což je vilová čtvrť rozkládající se na většině západní části Spořilova. Na severním okraji západní poloviny Spořilova se nalézá sídliště Spořilov I. Nejnovější oblastí Spořilova je sídliště Spořilov II, které se rozkládá na východní polovině Spořilova.

Spořilov je charakteristický svým atypickým tvarem územím. Jak je vidět na obrázku 1, skládá se z několika částí zástavby, které je možno obsluhovat veřejnou dopravou pouze z obvodu. Tmavě zelenou barvou jsou vyznačeny plochy s vysokopodlažní zástavbou, tj. bytovými domy. Světle zelenou barvou jsou vyznačeny plochy s nízkopodlažní zástavbou, tj. vilky a rodinné domy.



Obrázek 1 – Situace Spořilova; zdroj mapového podkladu: mapy.cz

¹ STUPKOVÁ, Alena. 2013. *Řešení veřejné dopravy v oblasti Spořilova*. Praha. Bakalářská práce. ČVUT v Praze

Obrázek 2 zobrazuje schéma Spořilovských komunikací s provozem VHD. Tramvaje jsou provozovány na tramvajové trati, která vede ze severu ulic Chodovskou a před křižovatkou s Jižní spojkou zahýbá na samostatné těleso, kudy vede až k sídlišti Spořilov II. Autobusy projíždějí ulicemi Sliachská, Severozápadní I, Severovýchodní I, Severní I, Severní XI, Hlavní, Lešanská, Na Chodovci a Senohrabská.



Obrázek 2 – Schéma komunikací s provozem VHD na Spořilově; zdroj mapového podkladu: mapy.cz

Nepřehlednost linkového vedení VHD v této oblasti pramení z historického vývoje zástavby a také z geografické polohy Spořilova vůči trase metra C. Historickým vývojem se míní výstavba Spořilovské spojky a s tím spojenou přeložku tramvajové trati. Spořilovská spojka rozdělila Spořilov na dvě části, jejichž jediných přímým silničním spojením je most v ulici Hlavní. Spojení ulic Na Chodovci a Severovýchodní I na severním okraji Spořilova nebylo zachováno. Tramvajová smyčka byla přesunuta z tehdejšího Bratislavského náměstí do současné polohy na rohu ulic Na Chodovci a U Mlýna, čímž ztratila na atraktivitě.

Problematika polohy Spořilova vůči trase metra C spočívá v blízkosti tří stanic metra, přičemž nelze jednoznačně rozhodnout, ke které by měla autobusová doprava primárně směřovat. Těmito

stanicemi jsou stanice Roztyly, Kačerov a Budějovická. Roztyly jsou Spořilovu nejbližší a mají poměrně přehledný terminál s krátkými přestupními vazbami. V jejich přímém okolí se ale nachází málo cílů cest, navíc jsou z pohledu Spořilova položeny příliš jižně, což je při cestě do centra Prahy geometricky nevýhodné. Kačerov leží západně od Spořilova, což je při cestě do centra výhodnější, je ale vzdálenější. V jeho neprospěch svědčí nácestná autobusová zastávka v Michelské ulici, která leží mimo terminál. Při přestupu z metra na autobus cestující podstoupí složitý přestup se ztraceným spádem. Stanice Budějovická je z těchto tří stanic Spořilovu nejdále, jedná se ale o centrum Prahy 4 obsahující množství občanské vybavenosti.

Na Spořilově se v linkovém vedení již tradičně objevují dva závleky. Pro účely této práce byly nazvány jako velký a malý závlek. Název malý závlek označuje jev, kdy trasa linky vede ze severu od Teplárny Michle do zastávky Spořilov v ulici Severní I a následně pokračuje ulicí Hlavní do zastávek Hlavní a Sídliště Spořilov, kde se spoj otočí a zamíří zpět do zastávky Hlavní a dále přes zastávky Lešanská a Nad Pahorkem na Roztyly. Malý závlek je tradičně jednosměrný. V minulosti spoje jedoucí tímto závlekem nezastavovaly v zastávce Hlavní ve směru Sídliště Spořilov.

Název velký závlek označuje jev, kdy trasa linky vede Hlavní ulicí, zde spoje zastavují v zastávkách Starý Spořilov, Roztylské náměstí a Lešanská. Následně spoje odbočují do ulice Na Chodovci, kterou celou projedou, čímž obslouží zastávky Spořilov, Spořilov a Měchenická. Poté spoj pokračuje ulicí Hlavní, kde zastaví v zastávkách Sídliště Spořilov a Hlavní. Následují zastávky Lešanská v ulici Lešanské a Nad Pahorkem. V minulosti linky projíždějící tímto závlekem pokračovaly na Roztyly, čímž plnily funkci napaječe metra. V současné době linka, která obsluhuje velký závlek, pokračuje na zastávku Chodovec a dále na Jižní Město.

Pro Spořilov jsou typické časté změny linkového vedení, které jsou popsány v příloze A.

V současné době je Spořilov přímo obsluhován linkami, jejichž přehled je popsán v tabulce 1. Sloupec označený typ linky vyjadřuje orientaci trasy linky vzhledem k Praze. T znamená tangenciální, R radiální, D diametrální. Tramvajové linky jsou zařazeny mezi diametrální linky, protože splňují podmínku, že spojují periferii s centrem a poté s další periferií. Nejsou ovšem vhodné pro tranzitní přepravu, protože danou cestu lze absolvovat jiným spojením rychleji.

Na lince 293 je zaveden pásmový provoz. V denních hodinách polovina spojů jezdí jen v úseku Sídliště Spořilov – Nemocnice Krč. Proto je v zastávkách Sídliště Spořilov, Měchenická, Spořilov, Lešanská (v ulici Hlavní), Roztylské náměstí a Starý Spořilov interval 15 minut, zatímco v zastávkách Nad Pahorkem, Lešanská (v ulici Lešanská) a Hlavní je 30 minut.

Linka	Typ vozidla	Relace	Typ linky	Interval v ranní špičce [min]	Interval v odpolední špičce [min]	Interval v sedle [min]
6	tramvaj 1xT	Spořilov - Sídliště Barrandov	D	8	8	10
11	tramvaj 2xT; článková tramvaj	Spořilov - Spojovací	D	8	8	10
118	kloubový autobus	Sídliště Spořilov - Smíchovské n.	T	6	7-8	15
135	kloubový autobus	Florenc - Chodov	R	6	7-8	12
136	kloubový autobus	Vozovna Kobylisy - Jižní Město	T	6	7-8	12
138	midibus	Sídliště Spořilov - Sídliště Skalka	T	15	15	15
170	standardní autobus	Jižní Město - Pražská Čtvrť	T	6	7-8	15
213	standardní autobus	Jižní Město - Želivského	T	6	7-8	12
293	midibus	Milíčov - Poliklinika Budějovická	T	15 (30)	15 (30)	15 (30)

Tabulka 1 – Přehled linek obsluhujících Spořilov²

² IDOS [online]. 2015 [cit. 2015-05-29]. Dostupné z: www.idos.cz

3 Popis parametrů dopravní obsluhy

Dopravní obsluha je popsána různými parametry, které určují její vlastnosti. Parametry lze rozdělit do dvou základních skupin, a to parametry linky a parametry vozidla.

3.1 Parametry linky

Linka veřejné dopravy je kromě trasy určena i dalšími parametry, které dělíme na základní a odvozené. Mezi základní parametry linky patří interval, kapacita spoje a rozsah provozu. Odvozené parametry vycházejí z těchto základních. Jako příklad lze uvést přepravní kapacitu linky, která je definována jako počet přepravených cestujících za jednotku času (v jednom směru).

Interval je časový úsek mezi dvěma spoji jedné linky v jednom směru. Může tedy být měřen v jednotkách sekund, minut či hodin. Pro účely této práce je jako jednotka intervalu vybrána minuta, protože provoz autobusů a tramvají v systému PID je provozován s přesností na minuty.

Optimální interval je určen následujícím postupem. Nejprve je nutno stanovit hodinovou poptávku P a rozhodnout, jaká vozidla budou na linku vypravována, čímž je stanovena kapacita spoje K . Počet spojů za hodinu je definován jako podíl hodinové poptávky a kapacity spoje. Teoretický interval I je definován převrácenou hodnotou počtu spojů za hodinu.³

$$\text{Počet spojů: } S = \frac{P}{K} [\text{hod}^{-1}]$$

$$\text{Teoretický interval: } I = \frac{60}{S} [\text{min}]$$

Optimální interval linky je zjištěn zaokrouhlením teoretického intervalu na nejbližší standardizovanou hodnotu. V pražských podmínkách se standardizovanou hodnotou rozumí interval, který náleží jedné z následujících intervalových rodin. Tabulka 2 obsahuje přehled intervalových rodin.

	Interval [min]				
Intervalová rodina 1	3	6	12	24*	-
Intervalová rodina 2	5	10	20	40*	60
Intervalová rodina 3	7,5	15	30	60	120
*časová poloha se opakuje až po 120 min					

Tabulka 2 – Intervalové rodiny⁴

³ JAREŠ, Martin. Návrh provozních parametrů linek MHD [online]. 2013 [cit. 2015-05-29]. Dostupné z: http://ids.zastavka.net/id-prednasky/omhd_05_provozni_parametry.pdf

⁴ JAREŠ, Martin. *DOPRAVNĚ-PROVOZNÍ INTEGRACE: Prostorová a časová integrační opatření* [online]. 2014 [cit. 2015-05-29]. Dostupné z: http://ids.zastavka.net/id-prednasky/2014_idos_03_provozni_integrace_i.pdf

Kapacita spoje je definována jako maximální počet cestujících, který je možno přepravit daným spojem. Kapacita spoje závisí na obsaditelnosti vozidel, která jsou na linku vypravována, a také na standardech kvality přepravy v daném provozu. Tabulka 3 obsahuje hodnoty kapacit spojů, které se užívají v systému PID.

Typ vypravovaného vozidla	Kapacita spoje [os]
midibus	30
standardní autobus (12 m)	60
kloubový autobus (18 m)	90
tramvaj typu 1xT	70
tramvaj typu 2xT	140
článková tramvaj	130

Tabulka 3 – Kapacita spojů v PID ⁵

Podrobněji zpracováno v kapitole parametry vozidla.

Rozsah provozu

Poptávka po přepravě bývá v různých časových obdobích různá, čemuž se přizpůsobuje i rozsah provozu. Z hlediska týdenních variací dopravy jsou definována období pracovní den, sobota a neděle, případně svátek. Z hlediska denních variací den je rozdělen na období ranní špička, dopolední sedlo, odpolední špička, večer, noc a přechodná období mezi jednotlivými fázemi. Tabulka 4 obsahuje přehled rozsahů provozu.

Rozsah	Přibližné časové vymezení
Nepřetržitý	Po-Ne; 0-14
Celodenní celotýdenní	Po-Ne; 4:30-24
Omezený celotýdenní	Po-Ne; 7-20
Pracovní dny	Po-Pá; 4:30-24
Přepravní špičky	Po-Pá; 6:30-8:30, 14:30-19
Noční	Po-Ne; 0-4:30
Vybrané spoje	-

Tabulka 4 – Přehled rozsahů provozu

⁵ BROŽOVÁ, Blanka. *Přepravní průzkumy* [online]. 2014 [cit. 2015-05-29]. Dostupné z: http://ids.zastavka.net/id-prednasky/omhd_04_pruzkumy.pdf

3.2 Parametry vozidla

Vozidla vypravovaná na linky veřejné dopravy mají různé technické i provozní parametry. Z hlediska provozu je nejdůležitějším parametrem obsaditelnost vozidla, která úzce souvisí s kapacitou spoje.

Obsaditelnost vozidla je definována jako nejvyšší možný počet cestujících, kteří v konkrétním okamžiku mohou být umístěni v daném vozidle. Odpovídá součtu počtu míst k sezení a počtu míst k stání. Je rozlišována obsaditelnost maximální a obsaditelnost normální. Speciálním typem obsaditelnosti je obsaditelnost používaná v systému PID. Všechny tyto druhy obsaditelnosti lze vyjádřit absolutně, či relativně. Relativní obsaditelnost je vyjadřována v procentech.

Maximální obsaditelnost vychází z tzv. užité hmotnosti vozidla, což je hmotnost nákladu, osob a pomocného nebo pracovního zařízení přechodně i nepevně připojeného. Při výpočtu se užívá normovaný cestující, jehož hmotnost je pro účely MHD stanovena na 70 kg. Maximální obsaditelnost lze také počítat dle plochy. Na 1 m^2 pak připadá 8 stojících cestujících. Na jednoho stojícího cestujícího tedy vychází 0,125 m^2 , na sedícího cestujícího 0,315 m^2 .

Normální obsaditelnost vychází z požadavků na kvalitu přepravy. Na 1 m^2 pak připadá 4-5 stojících cestujících. Na jednoho stojícího cestujícího tedy vychází 0,2-0,25 m^2 , na sedícího cestujícího 0,315 m^2 .

Obsaditelnost v PID je obsaditelnost používaná při plánování provozu VHD v Praze. Nerozlišují se zde konkrétní modely vozidel, v potaz je brána pouze kategorie vozidla. Důvodem tohoto zjednodušení je to, že rozdíl v obsaditelnosti jednotlivých modelů vozidel je menší než běžný výkyv poptávky cestujících po přepravě. Odpovídá přibližně 4 stojícím osobám na 1 m^2 .

Poměr počtu míst k sezení k počtu míst k stání je poměrem mezi počtem sedadel a maximálním počtem stojících cestujících. Pro účely MHD je doporučeným poměrem počtu míst k sezení k počtu míst k stání 1:2 až 1:4. Vyšší podíl míst k sezení ve vozidle zvyšuje kvalitu přepravy cestujících, výrazně ale snižuje obsaditelnost vozidla. U moderních vozidel je tento poměr proměnný, protože vozidla obvykle mívají několik sklopných sedadel. Tato sedadla bývají umístěna v prostoru plošiny pro kočárky a vozíčkáře. Ve vodorovné poloze sedáku poskytují místa k sezení, která se nacházejí v nízkopodlažním prostoru. Ve svislé poloze sedáku umožňují zvýšení kapacity pro přepravu cestujících s dětskými kočárky či invalidními vozíky.

Počet dveří je ve vozidlech určených pro MHD vyšší než ve vozidlech určených pro dálkovou dopravu. Vyšší počet dveří umožňuje rychlejší výměnu cestujících při stanicování. Naproti tomu nižší počet dveří dovolí vozidlu obsahovat více míst k sezení.

Tabulka 5 obsahuje přehled běžně vypravovaných tramvají v systému PID. Tabulka 6 obsahuje přehled běžně vypravovaných autobusů na linky, jejichž trasa vede přes Spořilov.

	typ vozu	počet dveří	počet sedadel	maximální obsaditelnost [os] (S+8os/m ²)	obsaditelnost v PID [os]
typ T	T3 M2 DVC	3	24	162	70
	T3 SUCS	3	24	162	70
	T3 RP	3	24	162	70
	T3 RPLF	3	22	170	70
	T6	3	24 (31)	172 (150)	70
článkové	KT8D5N2	5	46+4 sklopné	322	130
	14T	5	69	279	130
	15T	6	61	300	130

Tabulka 5 – Přehled běžně vypravovaných vozidel (tramvaje) ⁶

	typ vozu	počet dveří	počet sedadel	maximální obsaditelnost [os] (S+8 os/m ²)	obsaditelnost v PID [os]
SB	Karosa 931	3	32	94	60
	Karosa Citybus 12	3	26+4 (30+4)	99	60
	Irisbus Citelis 12	3	30+4	105	60
	SOR BN 12	3	30+6	106	60
	SOR NB 12	4	26+5	116	60
KB	Karosa 741	4	42	150	90
	Karosa 941	4	42	160	90
	Karosa 961	4	46	167	90
	Karosa Citybus 18	4	40+4	156	90
	SOR NB 18	5	44+5	161	90
MB	SOR CN 8,5	2	25	56	30
	Solaris Urbino 8,9	2	28	66	30
	Ikarus E91	2	19+2	34	30

Tabulka 6 – Přehled běžně vypravovaných vozidel (autobusy) ⁷

⁶ *Pražské tramvaje*. Praha: Malkus, 2012. ISBN 978-80-87047-28-6.

⁷ LINERT, Stanislav. *Autobusy a trolejbusy pražské městské hromadné dopravy*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Dopravní podnik hl. m. Prahy, 2002, 263 s. ISBN 80-238-8574-x.

4 Parametry obsluhovaného území

Z hlediska obsluhy veřejnou dopravou jsou definovány parametry popisující obsluhované území. Základními parametry jsou počet obyvatel, velikost a tvar území, charakter zástavby a také hustota a charakter dopravní sítě. Na základě těchto parametrů je možno rozmístit zastávky metodou izochron pěší dostupnosti.

Počet obyvatel obsluhovaného území je rozhodující pro výběr provozovaného systému veřejné dopravy. Systém může mít více subsystémů. Standardními subsystémy jsou městská/příměstská rychlodráha, metro, tramvaje, trolejbusy, autobusy. Nejkapacitnější subsystém bývá doplněn i méně kapacitními subsystémy.

Na Spořilově žije okolo 14 000 obyvatel, je ovšem součástí milionové Prahy. Území je přímo obsluhováno dvěma tramvajovými linkami a sedmi autobusovými linkami. Metro obsluhuje Spořilov nepřímo jako spádový páteří systém, a to všemi svými třemi trasami. Tabulka 7 zobrazuje jízdní doby přímých autobusových spojení na metro. Pro možnost srovnání bylo u všech linek kromě linky 138 zadáno jako výchozí místo zastávka Spořilov. Linka 138 v řešeném území obsluhuje pouze zastávku Sídliště Spořilov, byla proto vybrána zastávka Sídliště Spořilov. Při zadávání do idos.cz byl nastaven čas ranní špičky.

linka metra	stanice metra	linka autobusu	výchozí zastávka	jízdní doba [min]
A	Flora	136	Spořilov	15
	Náměstí Míru	135	Spořilov	18
	Skalka	138	Sídliště Spořilov	12
	Želivského	213	Spořilov	13
B	Florenc	135	Spořilov	29
	Smíchovské nádraží	118	Spořilov	24
	Vysočanská	136	Spořilov	34
C	Budějovická	118, 170	Spořilov	10
		293	Spořilov	27
	Háje	136, 213	Spořilov	13
		170	Spořilov	15
	Chodov	135	Spořilov	14
	Kačerov	293	Spořilov	10
	Opatov	136, 213	Spořilov	9
	Prosek	136	Spořilov	38
	Roztyly	135	Spořilov	10
	Střížkov	136	Spořilov	40

Tabulka 7 – Přehled jízdních dob přímých autobusových spojení na metro⁸

⁸ IDOS [online]. 2015 [cit. 2015-05-29]. Dostupné z: www.idos.cz

Velikost a tvar obsluhovaného území určuje způsob obsluhy veřejnou dopravou. Dle tvaru lze obsluhované celky dělit na liniové, monocentrické a polycentrické.

Spořilov sám o sobě se dá považovat za celek monocentrický s centrem u zastávky Hlavní. Je ale součástí Prahy, která bezpochyby je celkem monocentrickým.

Charakter zástavby na daném území je rozhodující pro rozmístění zastávek. Zástavbu lze rozdělit na zástavbu vysokopodlažní, do níž spadají bytové domy a ostatní budovy, které mají 3 a více poschodí, a na zástavbu nízkopodlažní, což bývají vilky a rodinné domy. V území s vysokopodlažní zástavbou je využívána izochrona s nižším poloměrem, protože je území hustěji osídleno. Nejčastěji používané poloměry izochron jsou 300 m a 600 m, což znamená pěší docházkovou vzdálenost 5 minut a 10 minut.⁹

Spořilov se skládá z ploch s vysokopodlažní i nízkopodlažní zástavbou, což ilustruje obrázek 1.

Hustota a charakter dopravní sítě určují především druh provozovaných dopravních prostředků. Pro provoz tramvají je nutná tramvajová trať, pro provoz autobusů je třeba pozemní komunikace s dostatečnou šířkou a poloměry oblouku pro průjezd daného vozidla.

Spořilov disponuje tramvajovou tratí i několika ulicemi s provozem autobusů.

⁹ BROŽOVÁ, Blanka. *Organizace a řízení městské hromadné dopravy: Cvičení 3* [online]. 2012 [cit. 2015-05-29]. Dostupné z: http://www.ids.zastavka.net/id-prednasky/omhd_ormd_cv_03_decin.pdf

5 Vysvětlení vztahů mezi nabídkou přepravní kapacity a poptávkou po přepravě

Princip nabídky a poptávky je jeden ze základních principů ekonomie. Pro účely této práce se nabídkou rozumí nabízená přepravní kapacita v prostředcích VHD a poptávkou aktuálně využitá přepravní kapacita v těchto dopravních prostředcích.

Při projektování sítě veřejné dopravy a následně i při samotném projektování linkového vedení je nezbytné, aby projektant postupoval aktivně a vytvářel vhodné podmínky pro plynulou a spolehlivou dopravu s nabídkou kapacity odpovídající poptávce. K tomu je potřeba, aby řídil dopravní a přepravní proudy. Řízení poptávky po přepravě využívá jevů indukce a redukce poptávky po přepravě.¹⁰

Indukce poptávky po přepravě je jev, kdy se v určitém úseku sítě veřejné dopravy zvýší (indukuje) poptávka po přepravě na základě vnějších vlivů.

Příkladem indukce poptávky po přepravě může být zřízení přestupu hrana-hrana v obou směrech v zastávce Teplárna Michle. Před zřízením této možnosti přestupu byl přestup mezi autobusovými a tramvají velice složitý a nekomfortní.

Redukce poptávky po přepravě je jev opačný k indukci poptávky.

Příkladem redukce poptávky po přepravě na Spořilově může být omezení počtu spojů obsluhujících zastávku Měchenická. Cestující, kteří původně využívali především tuto zastávku, začali využívat zastávky Sídliště Spořilov a Hlavní, které jsou v docházkové vzdálenosti.

Dnešním trendem v Praze je projektování linek s kapacitními vozidly a nízkým intervalem, což ve většině případů indukuje poptávku cestujících i za cenu vyšší docházkové vzdálenosti.

¹⁰ PUŠMAN, Vladimír. *Optimalizace systému organizace veřejné hromadné dopravy*. Praha, 2013. Disertační práce. ČVUT v Praze.

6 Přepravní průzkumy

Přepravní průzkum je nástroj, který slouží ke zjištění konkrétních informací z provozu daného přepravního systému, zejména o proudech cestujících.

6.1 Typy průzkumů¹¹

Přepravní průzkumy lze rozdělit dle několika kritérií.

Dle zjišťovaných dat

- Obsazenost vozidel

- Zdroje a cíle cest

- Kvalita přepravy

 - Časová přesnost provozu

 - Standardy vozidel

 - Standardy stanic/zastávek

- Spokojenost zákazníků (cestujících)

Dle formy průzkumu

- Pozorování a počítání sčítači

 - Profilový průzkum

 - Vozový průzkum

- Ústní dotazování

- Písemné dotazníky

- Sčítací lístky

- Automatické metody

¹¹ BROŽOVÁ, Blanka. *Přepravní průzkumy* [online]. 2014 [cit. 2015-05-29]. Dostupné z: http://ids.zastavka.net/id-prednasky/omhd_04_pruzkumy.pdf

Pro účely této práce byla zvolena forma pozorování a počítání sčítači, konkrétně profilový i vozový přepravní průzkum. Sčítačem byla sama autorka. Byly použity stejné dotazníky i stejné metody, které používá ROPID. Důvodem této volby bylo snadné srovnání výsledků vlastních průzkumů s výsledky průzkumů oficiálních.

6.2 Profilový průzkum

Profilový průzkum spočívá v umístění sčítače na místo s dobrým výhledem na vybranou zastávku. Sčítač je vybaven průzkumovým formulářem, psacími potřebami a měřičem času. U každého zastavivšího spoje zaznamená počet cestujících, kteří spojem přijeli, vystoupili ve sledované zastávce z daného spoje, nastoupili ve sledované zastávce do daného spoje a daným spojem odjeli.

Dále sčítač zapisuje číslo linky, pořadí spoje, čas odjezdu a vybraný údaj o vozidle. V průzkumech realizovaných cíleně pro tuto práci byla zapisována evidenční čísla vozů. (V případě tramvajových souprav pouze evidenční číslo prvního vozu.) Společnost ROPID ve svých průzkumech používá číselné zkratky pro druh vozidla. Sleduje tím především obsaditelnost a nízkopodlažnost vozidel.

Zjišťování počtu cestujících může být prováděno metodou přímého sčítání, nebo metodou kvalifikovaného odhadu. Volba metody závisí především na počtu cestujících ve sledovaných spojích, velkou roli zde hrají i schopnosti a zkušenosti sčítače. Metoda přímého sčítání je vhodná pro menší počty cestujících. Sčítač zjišťuje přesný počet cestujících, kteří spojem přijeli, nastoupili v zastávce, vystoupili v zastávce a cestujících, kteří spojem odjeli. Výhodou této metody je přesnost na jednotky cestujících. Metoda kvalifikovaného odhadu spočívá v tom, že sčítač zná počty sedadel v jednotlivých typech vozidel a také maximální obsaditelnost vozidel. Následně odhaduje počet neobsazených sedadel a počet případných stojících cestujících. Tato metoda je velice rychlá a efektivní, lze využít i v případě, že v zastávce stanicuje více vozidel najednou. Její nevýhodou je nižší přesnost. Obě metody lze při průzkumu kombinovat.

Linka

Zastávka

Směr

Datum

Čas

Měřil

Počasí:

TYP VOZU

sed. 30	max.obs. 85	1	Nizkopodlažní
sed. 46	max.obs. 75	2	Dvoudvéřový
sed. 30	max.obs. 85	3	Třídvéřový
sed. 42	max.obs. 145	4	Kloubový
sed. 42	max.obs. 145	5	Kloub. nízkopodlažní
sed. 25	max.obs. 60	6	Midi

číslo linky	pořadí	číslo typu vozu	příjezd	výstup	nástup	odjezd	čas odjezdu	číslo linky	pořadí	číslo typu vozu	příjezd	výstup	nástup	odjezd	čas odjezdu

Obrázek 3 – Ukázka záhlaví formuláře Ropidu ¹²

Na obrázku 3 je ukázka hlavičky a záhlaví formuláře, který používá organizace ROPID k provádění oficiálních průzkumů. V levé části hlavičky je prostor pro vyplnění základních informací o místě, času a okolnostech průzkumu. V pravé části je tabulka s údaji o počtu sedadel a maximální obsazenosti, která se používá pro metodu kvalifikovaného odhadu. Záhlaví tabulky obsahuje názvy faktorů, které sčítač musí během průzkumu sledovat a zaznamenávat.

Z důvodu srovnávání výsledků průzkumu s výsledky oficiálními byly průzkumy prováděny se stejnými formuláři. Jediný rozdíl spočíval v zapisování evidenčních čísel vozů, místo tzv. čísla typu vozu. Důvodem této změny byla snaha o vyšší úroveň dokumentace provozu.

6.3 Vozový průzkum

Vozový průzkum je určen ke zjišťování dat týkajících se konkrétního spoje. Při vozovém průzkumu je sčítač přítomen přímo ve vozidle a zaznamenává počty cestujících, kteří vozidlem cestují v mezizastávkových úsecích a cestujících, kteří nastupují a vystupují na zastávkách. Současně zapisuje i čas odjezdu spoje ze zastávky. Tento typ průzkumu se obvykle provádí metodou přímého sčítání cestujících, která je podrobněji popsána výše.

¹² Oficiální formulář pro sčítače, ROPID

7 Vyhodnocení současného stavu

Pro zjištění požadovaných údajů byly vyhodnoceny oficiální průzkumy, i průzkumy vlastní. U každé linky byla vyhodnocena její relativní obsazenost dle systému PID. Pro tyto účely byla využita vycházející z oficiálního průzkumu ROPIDu, který se uskutečnil v roce 2012 pro autobusové linky a v roce 2014 pro linky tramvajové. Jedná se o výsledky tzv. maximální 3-hodiny, což 180 minut s nejvyšší poptávkou po přepravě. Výjimkou je linka 293, pro kterou žádná oficiální data neexistují. Byl proto vyhodnocen průzkum vlastní.

Předmětem dalšího vyhodnocování jsou oba spořilovské závleky. Byla zjištěna, vyhodnocena a srovnána data relativní obsazenosti spojů a obrátů v zastávkách z let 2009, 2012 a 2015. Pro roky 2009 a 2012 byly využity průzkumy ROPIDu, pro rok 2015 průzkumy vlastní.

Dále byla vyhodnocena data obrátů v zastávce Teplárna Michle. K tomu byla využita data z vlastního průzkumu.

Kompletní tabulky s daty z průzkumů jsou umístěny v přílohách B a C.

7.1 Vyhodnocení relativních obsazeností linek

Linka 6 je tramvajová diametrální linka, která ze Spořilova jezdí přes Michli na náměstí Bratří Synků a dále pokračuje přes Albertov, Karlovo náměstí, Národní divadlo a Újezd na Anděl a Smíchovské nádraží. V ranní špičce všechny spoje jezdí až na Sídliště Barrandov. Na tuto linku jsou vypravována vozidla typu 1xT, jimž je v systému PID přiřazena obsaditelnost 70 osob.

Ve směru Spořilov jsou spoje nejvytíženější v čase 16:15-19:15. V opačném směru je nejvyšší poptávka po přepravě v čase 7:00-10:00. Tento čas se protíná s časem ranní špičky, proto je zpracována linka v celé trase až na sídliště Barrandov.

Nejvytíženějším úsekem linky je úsek Horky – Karlovo náměstí. Z grafů je patrné, že linka je nejvíce využívána k ranním cestám do centra. V ranní špičce relativní obsaditelnost přesahuje v úseku Svatoplukova – Karlovo náměstí úroveň 70 %.

Nejvyšší obrat cestujících má linka 6 v přestupních uzlech, jako jsou Náměstí Bratří Synků, Karlovo náměstí, Národní třída a Smíchovské nádraží. Nezanedbatelný je i obrat na Teplárně Michle, kde lze především v ranní špičce pozorovat přestupy cestujících z autobusových linek přijíždějících z Jižního Města na linku 6.

Obrázky 4 a 5 zobrazují grafy relativní obsazenosti linky 6 v obou směrech v maximální 3-hodině.



Obrázek 4 – Graf relativní obsazenosti – linka 6, směr Spořilov



Obrázek 5 – Graf relativní obsazenosti – linka 6, směr Sídliště Barrandov

Linka 11 je tramvajová diametrální linka, která ze Spořilova jezdí přes Michli na náměstí Bratří Synků a dále pokračuje přes I. P. Pavlova a Muzeum na Floru a Olšanské hřbitovy, kde část spojů končí. Ve všední dny ve všech přepravních obdobích kromě večera polovina spojů pokračuje přes Ohradu na Spojovací. Na linku jsou vypravovány soupravy typu 2xT, jimž je přiřazena obsaditelnost 140 osob, či článkové tramvaje o obsaditelnosti 130 osob.

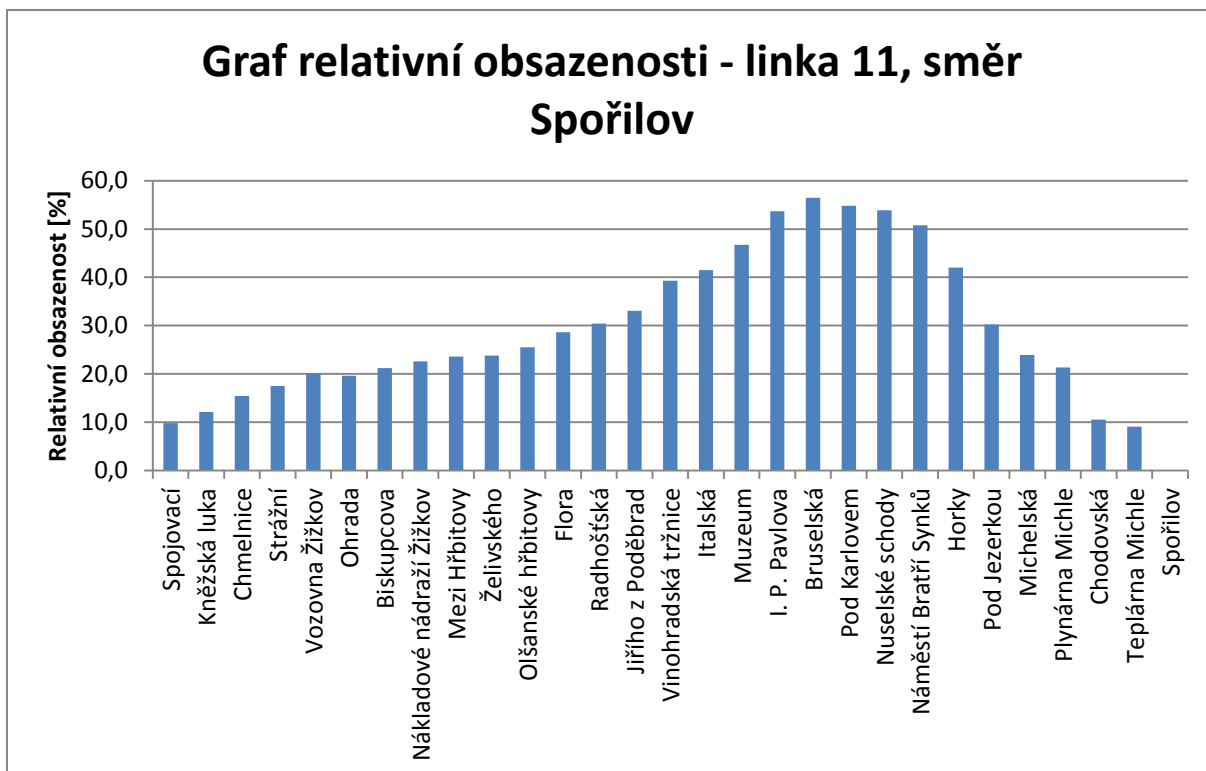
Linka je ve směru Spojovací nejvíce využívána v čase 6:45-9:45. Nejvytíženějším úsekem je úsek mezi zastávkami Horky a Muzeum. V opačném směru maximální 3-hodina nastává v čase 15:45-18:45. Nejvytíženějším úsekem je úsek I. P. Pavlova – Horky, kde relativní obsazenost přesahuje 50 %.

Největší obraty cestující má linka v zastávkách v Nuslích a také v centru města, zvláště pak v zastávkách I. P. Pavlova a Muzeum. Dle oficiálních průzkumů je patrné, že při cestě ze Spořilova do centra nastupuje více cestujících v zastávce Spořilov než v zastávce Teplárna Michle.

Obrázky 6 a 7 zobrazují grafy relativní obsazenosti linky 11 v obou směrech v maximální 3-hodině.



Obrázek 6 – Graf relativní obsazenosti – linka 11, směr Spojovací



Obrázek 7 – Graf relativní obsazenosti – linka 11, směr Spořilov

Linka 118 je tangenciální linka, která ze Sídliště Spořilov směřuje přes Severozápadní a Depo Kačerov na Budějovickou, odkud přes Dvorce pokračuje na Smíchovské nádraží. Na linku jsou vypravovány kloubové autobusy, jimž v systému PID připadá obsaditelnost 90 osob. Dle aktuálního názvosloví PID se jedná o metrobus.

V úseku Spořilov – Krčská má linka společnou trasu s linkou 170. Linky jsou rovnoměrně proloženy.

Vyhodnocením dat byla zjištěna značná nevyrovnanost poptávky cestujících po přepravě. V úseku Sídliště Spořilov – Brumlovka relativní obsazenost nepřesahuje 30 %. V zastávce Brumlovka relativní obsazenost stoupá, drží se nad 70% až do zastávky Dvorce, kde mírně klesne. V opačném směru je situace obdobná. Na Smíchovském nádraží relativní obsazenost přiblíží 40%, pak rovnoměrně stoupá, přičemž v úseku Budějovická – Brumlovka sahá nad 80 %. Maximální 3-hodina nastává v čase 16:00-19:00 ve směru Smíchovské nádraží a v čase 6:30-9:30 ve směru Sídliště Spořilov.

Nejvyšší obraty má linka v zastávkách Budějovická, Dvorce a Smíchovské nádraží. Speciálním případem zastávky je zastávka Brumlovka, v níž cestující v ranní špičce převážně vystupují a v odpolední špičce převážně nastupují. Tento jev je způsoben vysokou koncentrací administrativních budov a minimem obytných objektů v okolí zastávky.

V roce 2012 byl na lince provozován pásmový provoz, kdy linka jezdila v celé své trase pouze v pracovní den v časech do 20:30. V ostatních časech končila v obratišti Dvorce. Spoje začínající jízdu na Dvorcích tedy zastavovali v zastávce v obratišti a následně i v zastávce Dvorce v ulici Jeremenkova. V čase průzkumu ale jezdily všechny spoje v celé trase, proto obratištěm neprojížděly.

Obrázky 8 a 9 zobrazují grafy relativní obsazenosti linky 118 v obou směrech v maximální 3-hodině.



Obrázek 8 – Graf relativní obsazenosti – linka 118, směr Smíchovské nádraží



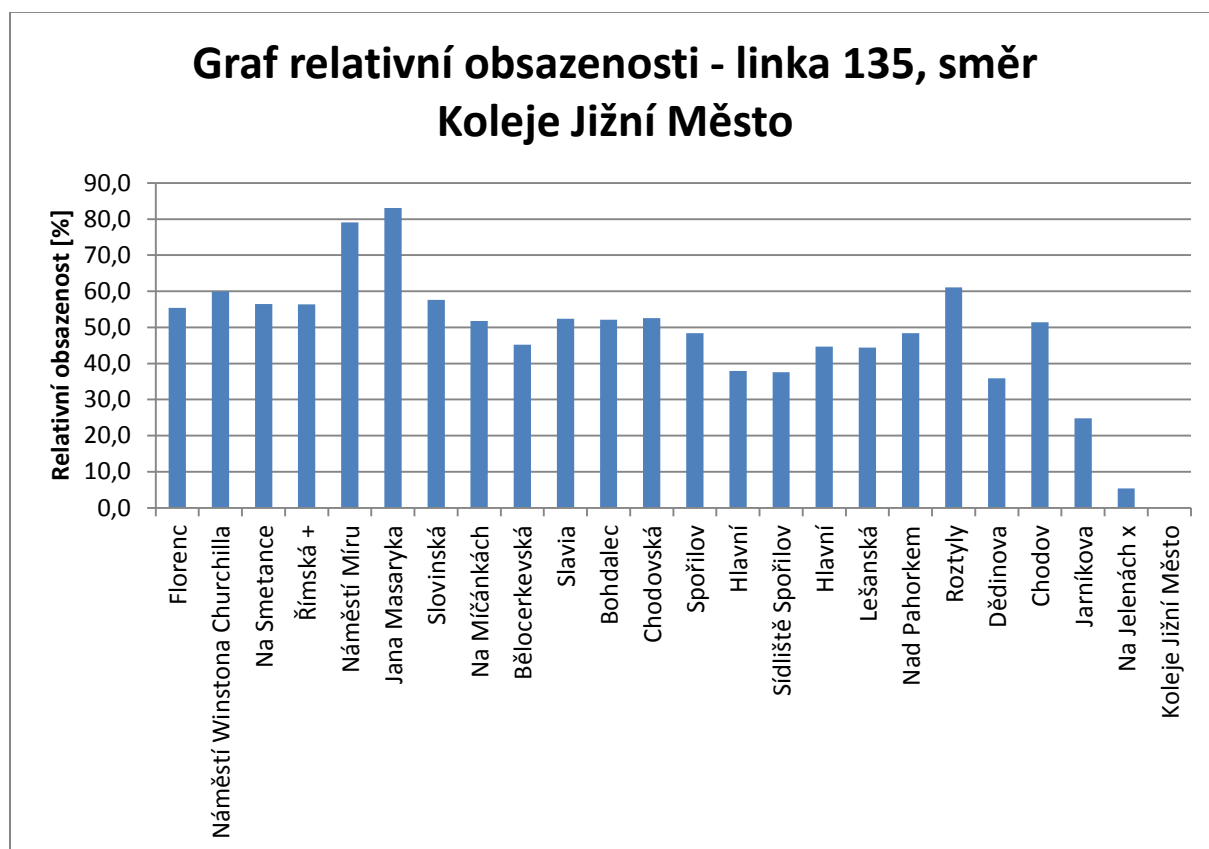
Obrázek 9 – Graf relativní obsazenosti – linka 118, směr Sídliště Spořilov

Linka 135 je radiální autobusová linka, která jezdí z Chodova přes Roztyly na Spořilov, dále přes Slavii, Bělocerkevskou, náměstí Míru a náměstí Winstona Churchilla na Florenc. Trasa linky částečně kopíruje trasu metra C. Na linku jsou vypravovány kloubové autobusy, jimž v systému PID připadá obsaditelnost 90 osob. Dle aktuálního názvosloví PID se jedná o metrobus.

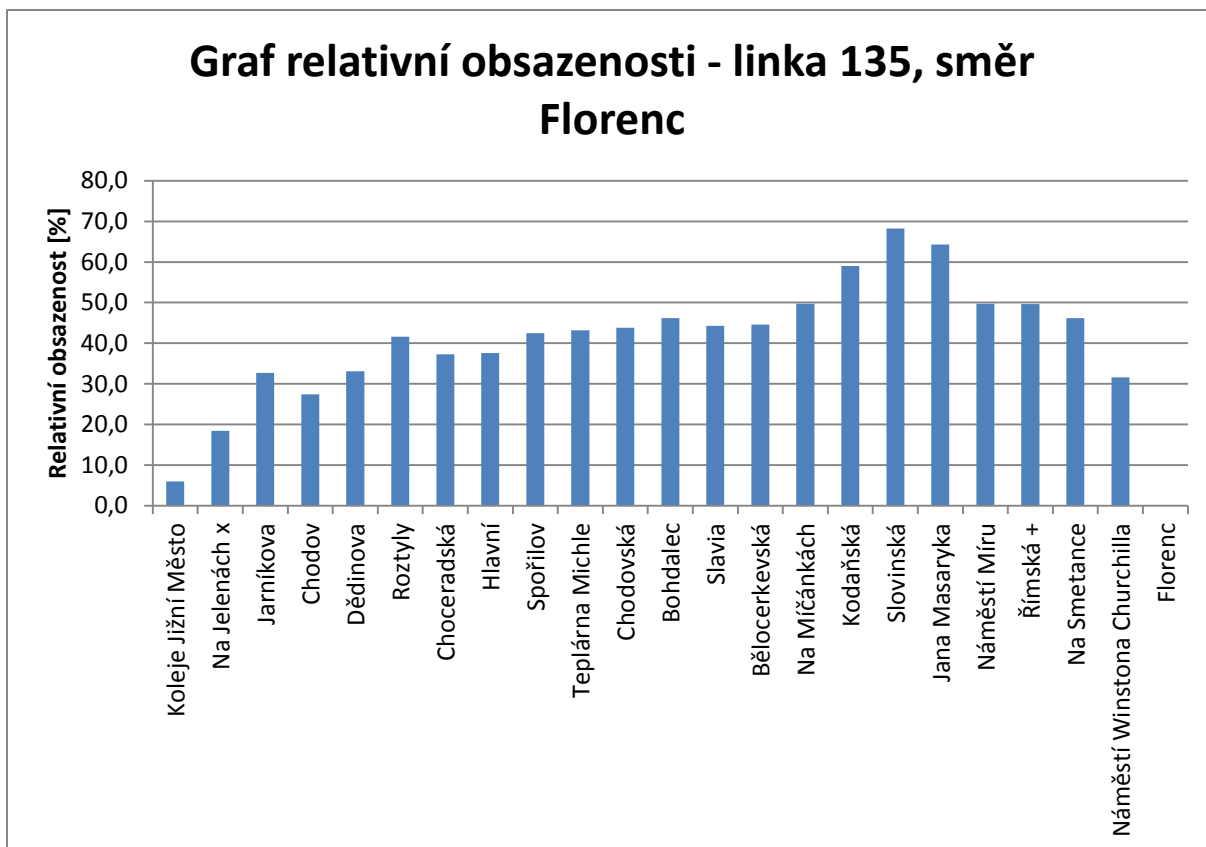
Ve směru do centra jsou spořilovské zastávky obsluhovány v pořadí: Choceradská, Hlavní, Spořilov. Ve směru z centra linka obsluhuje tzv. malý závlek, zastávky tudíž projíždí v pořadí: Spořilov, Hlavní, Sídliště Spořilov, Hlavní, Lešanská.

Linka se vyznačuje poměrně vyrovnanou relativní obsaditelností. Ve směru do centra je linka nejvytíženější v úseku Náměstí Míru – Slovinská. Dále je patrný nárůst cestujících na Roztylech a Chodově a také pokles obsazenosti v oblasti Spořilova, tj. v oblasti malého závleku. V opačném směru linka v začátku své trasy funguje jako napajec metra C na Chodově a Roztylech. Nejvytíženějším úsekem je úsek Kodaňská – Náměstí Míru. Maximální 3-hodina nastává v čase 16:15-19:15 ve směru z centra, 6:15-9:15 ve směru do centra.

Obrázky 10 a 11 zobrazují grafy relativní obsazenosti linky 135 v obou směrech v maximální 3-hodině.



Obrázek 10 – Graf relativní obsazenosti – linka 135, směr Koleje Jižní Město



Obrázek 11 – Graf relativní obsazenosti – linka 135, směr Florenc

Linka 136 je tangenciální autobusová linka, která jezdí z Jižního Města přes Háje a Opatov na Spořilov a dále pokračuje přes Slavii na Floru a dále přes Nádraží Libeň na Prosek, Střížkov a na Vozovnu Kobylisy. Na linku jsou vypravovány kloubové autobusy, jimž v systému PID připadá obsaditelnost 90 osob. Dle aktuálního názvosloví PID se jedná o metrobus.

Na Spořilově linka ve směru do centra jezdí ulicemi Senohrabská a Na Chodovci, obsluhuje tudíž zastávky Choceradská, Hlavní a Spořilov. V opačném směru využívá ulic Severní I a Lešanská, takže obsluhuje zastávky Spořilov, Lešanská a Nad Pahorkem.

Ve směru Jižní Město je linka nejvytíženější v úseku Olšanské náměstí – Flora, kdy její relativní obsazenost sahá přes 60 %. Maximální 3-hodina nastává v čase 14:45-17:45. V opačném směru je linka nejvytíženější v úseku Flora – Krejčířka. Relativní obsazenost přesahuje 60 %. Maximální 3-hodina nastává v čase 15:45-18:45

V úseku Jižní Město – Bělocerkevská má linka společnou trasu s linkou 213. Linky jsou rovnoměrně proloženy.

Obrázky 12 a 13 zobrazují grafy relativní obsazenosti linky 136 v obou směrech v maximální 3-hodině.



Obrázek 12 – Graf relativní obsazenosti – linka 136, směr Jižní Město



Obrázek 13 – Graf relativní obsazenosti – linka 136, směr Vozovna Kobylisy

Linka 138 je tangenciální linka, která ze Sídliště Spořilov jezdí přes Zahradní Město a Skalku na Sídliště Skalka. Na lince je provozován pásmový provoz, kdy polovina spojů jezdí pouze v úseku Sídliště Spořilov – Skalka. Na linku jsou vypravovány midibusy, které v systému PID mají obsaditelnost 30 osob.

Oficiální průzkum pochází z roku 2012, kdy byla linka 138 provozována jako polookružní. V současné době linka nejedí přes Hlavní, Spořilov a Měchenickou, ale míří ze Sídliště Spořilov rovnou do zastávky U Lípy.

Ve směru Sídliště Spořilov nastává maximální 3-hodina v čase 16:45-19:45 a ve směru opačném v 6:15-9:15. Nejvytíženějším úsekem je obousměrně úsek Centrum Zahradní Město – Skalka. Relativní obsazenost zde přesahuje 70 %, v jednom případě i 80 %.

Obrázky 14 a 15 zobrazují grafy relativní obsazenosti linky 135 v obou směrech v maximální 3-hodině.



Obrázek 14 – Graf relativní obsazenosti – linka 138, směr Sídliště Spořilov



Obrázek 15 – Graf relativní obsazenosti – linka 138, směr Skalka

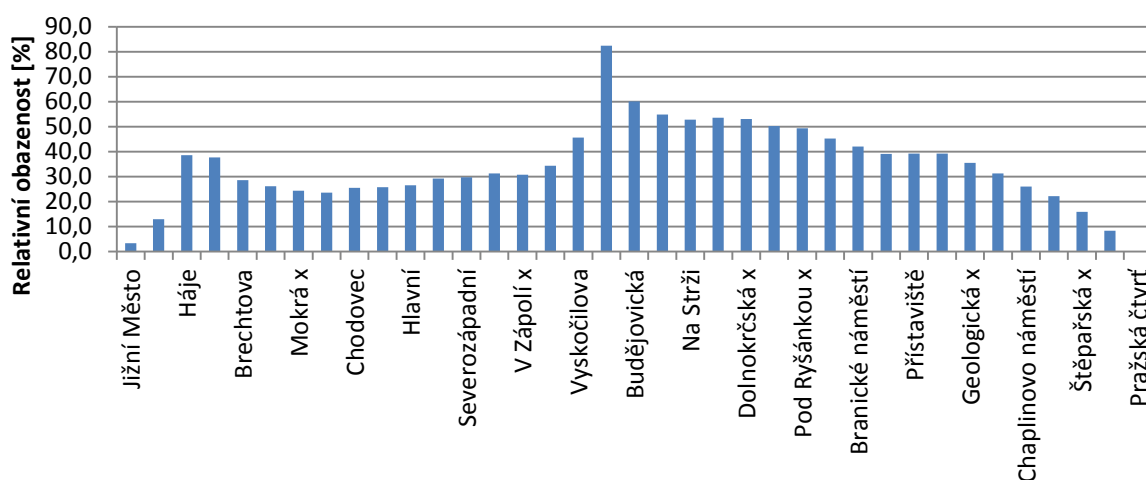
Linka 170 je tangenciální autobusová linka, která jezdí z Jižního Města přes Háje na Spořilov, dále přes Depo Kačero v na Budějovickou a následně přes Branické náměstí a Polikliniku Barrandov na Pražskou Čtvrť. Na linku jsou vypravovány standardní autobusy, jimž v systému PID připadá obsaditelnost 60 osob. Dle aktuálního názvosloví PID se jedná o metrobus.

Poptávka po této lince je značně nevyrovnaná. Ve směru Pražská Čtvrť v čase 15:15-18:15 je jednoznačně nejvyšší poptávka v úseku Brumlovka – Budějovická. Ve spořilovském úseku linky se relativní obsazenost pohybuje okolo 30 %. V krčském úseku je relativní obsaditelnost okolo 50 %. V opačném směru nastává maximální 3-hodina v čase 6:15-9:15. Nejvytíženějším úsekem linky je úsek Branické náměstí – Budějovická. Patrný je i nárůst počtu cestujících v zastávkách Brechtova a Prašná, který ovšem opět klesá na zastávce Modrá škola. Na spořilovském úseku se relativní obsazenost pohybuje mezi 10 % a 20 %.

V úseku Spořilov – Krčská má linka společnou trasu s linkou 118. Linky jsou rovnoměrně proloženy.

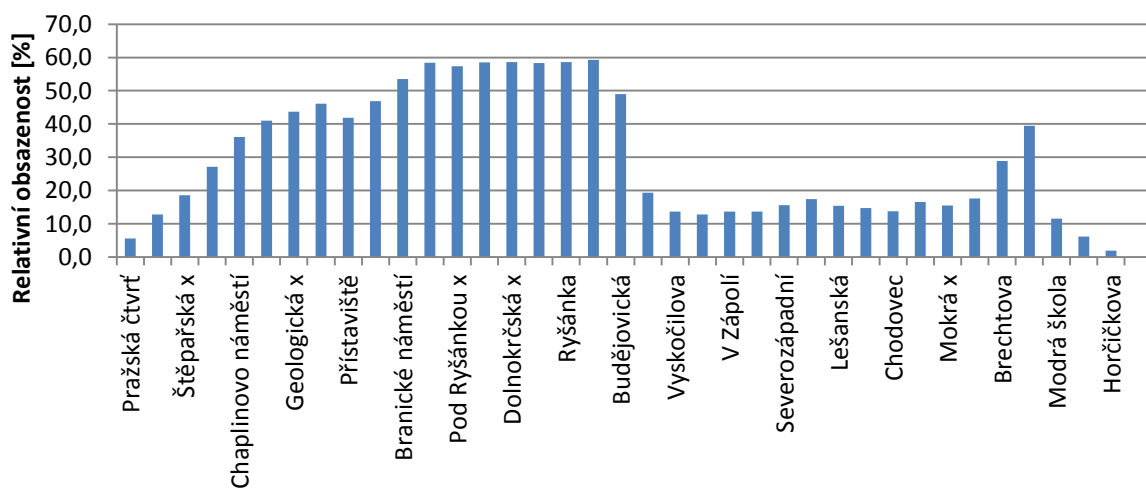
Obrázky 16 a 17 obsahují grafy dokumentující relativní obsazenosti linky 170 v obou směrech v maximální 3-hodině.

Graf relativní obsazenosti - linka 170, směr Pražská Čtvrť



Obrázek 16 – Graf relativní obsazenosti – linka 170, směr Pražská Čtvrť

Graf relativní obsazenosti - linka 170, směr Jižní Město



Obrázek 17 – Graf relativní obsazenosti – linka 170, směr Jižní Město

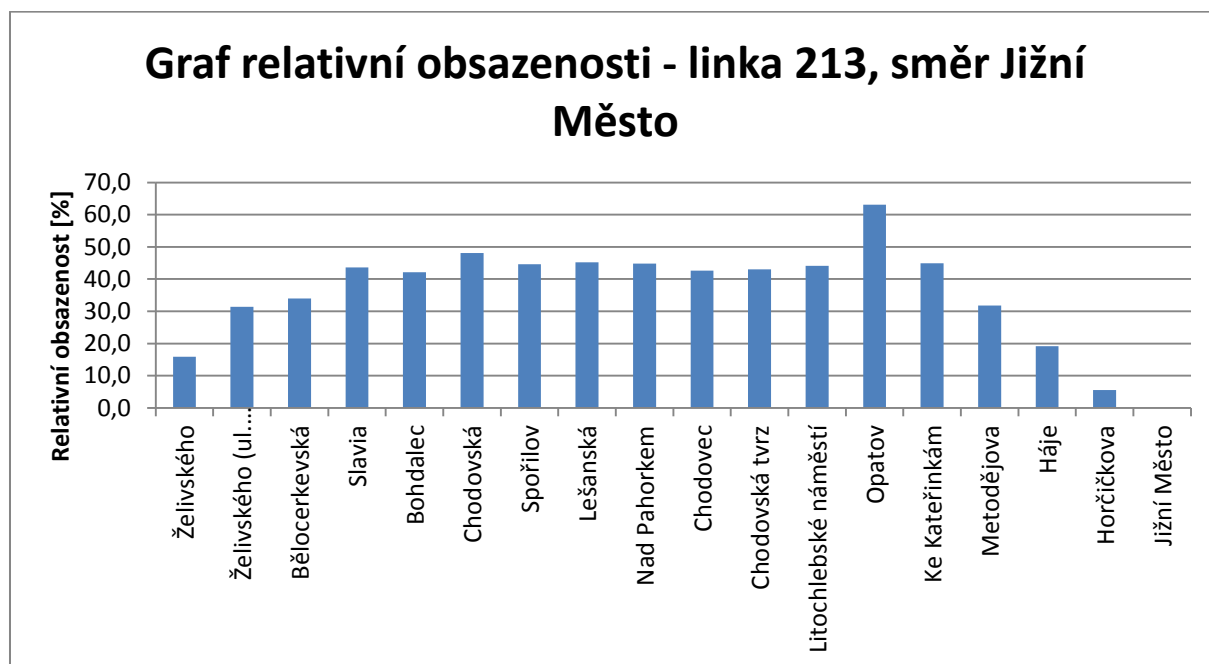
Linka 213 je tangenciální autobusovou linkou, která jezdí z Jižního Města přes Háje a Opatov na Spořilov a dále pokračuje přes Slavii na Želivského. Na linku jsou vypravovány standardní autobusy, jimž v systému PID připadá obsaditelnost 60 osob. Dle aktuálního názvosloví PID se jedná o metrobus.

Na Spořilově linka ve směru do centra jezdí ulicemi Senohrabská a Na Chodovci, obsluhuje tudíž zastávky Choceradská, Hlavní a Spořilov. V opačném směru využívá ulic Severní I a Lešanská, takže obsluhuje zastávky Spořilov, Lešanská a Nad Pahorkem.

Poptávka po této lince je poměrně vyrovnaná. Ve směru Jižní Město nastává maximální 3-hodina v čase 16:00-19:00. V opačném směru v čase 6:00-9:00. Ve směru Jižní Město se relativní obsazenost spojů pohybuje obvykle mezi 40 % a 50 %. Pouze v úseku Litochlebské náměstí – Opatov mírně přesáhne 60 %. V opačném směru se relativní obsazenost nachází mezi 60 % a 70 %.

V úseku Jižní Město – Bělocerkevská má linka společnou trasu s linkou 136. Linky jsou rovnoměrně proloženy.

Obrázky 18 a 19 zobrazují grafy relativní obsazenosti linky 213 v obou směrech v maximální 3-hodině.



Obrázek 18 – Graf relativní obsazenosti – linka 213, směr Jižní Město



Obrázek 19 – Graf relativní obsazenosti – linka 213, směr Želivského

Linka 293 je tangenciální autobusová linka, která jezdí z Milíčova přes Háje a Polikliniku Háje na Spořilov, následně velkým závlekem na Depo KačeroV, dále přes KačeroV, Nemocnici Krč a Nádraží Krč na Polikliniku Budějovická. Na lince je provozován pásmový provoz, kdy polovina spojů jezdí pouze v úseku Sídliště Spořilov – Nemocnice Krč. O víkendech spoje jedoucí směrem Milíčov končí jízdu již v zastávce Háje. Na linku jsou vypravovány midibusy, které v systému PID mají obsaditelnost 30 osob.

V případě této linky byly vyhodnoceny vlastní vozové průzkumy, které byly uskutečněny pouze v úseku KačeroV – Chodovec. Průzkumy ve směru KačeroV byly realizovány v čase ranní špičky, ve směru Chodovec v čase špičky odpolední. Kompletní tabulky s daty průzkumů jsou v příloze B.

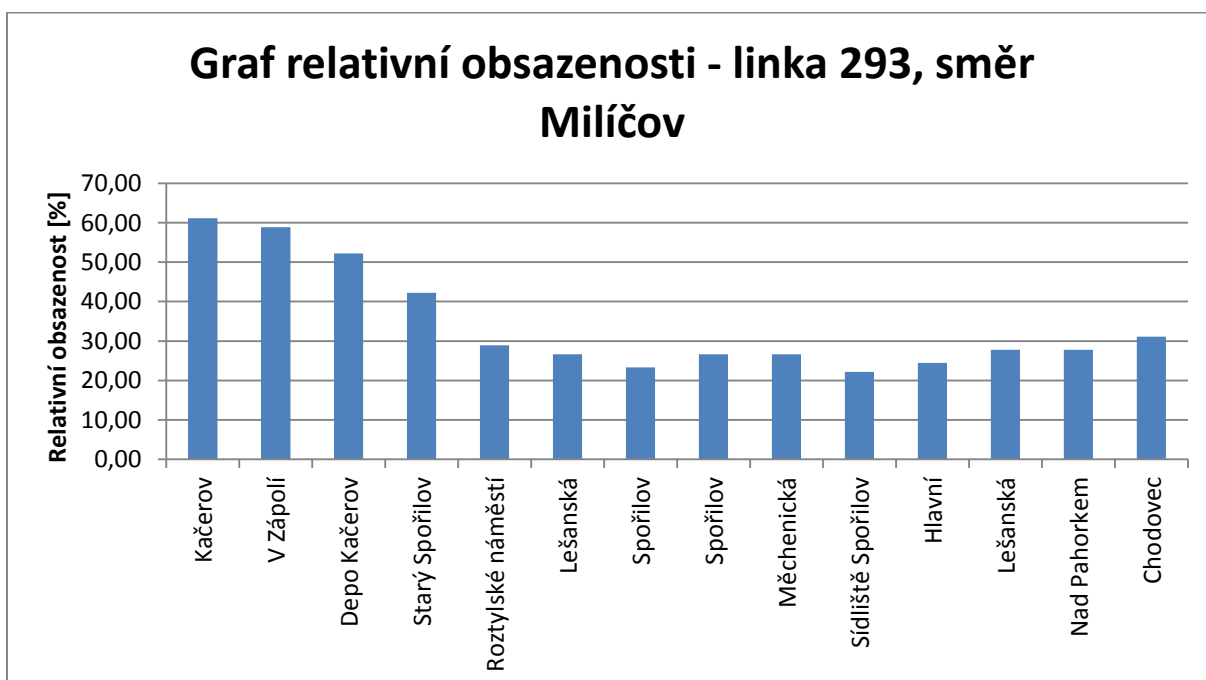
Bylo zjištěno, že linka především v ranní špičce slouží jako napajec metra, na což její kapacita absolutně nestačí. Bylo vyzorováno, že v zastávce V Zápolí dokonce již cestující do spoje nenastupují a čekají na spoj jiné linky. Přesto v ranní špičce v úseku V Zápolí – KačeroV bývají spoje naplněny nad hranici své obsaditelnosti.

V odpolední lze pozorovat relativní obsazenost okolo 60 % při odjezdu z KačeroVa, která posléze klesá. V úseku od Roztylského náměstí po Chodovec se pohybuje pod 30 %.

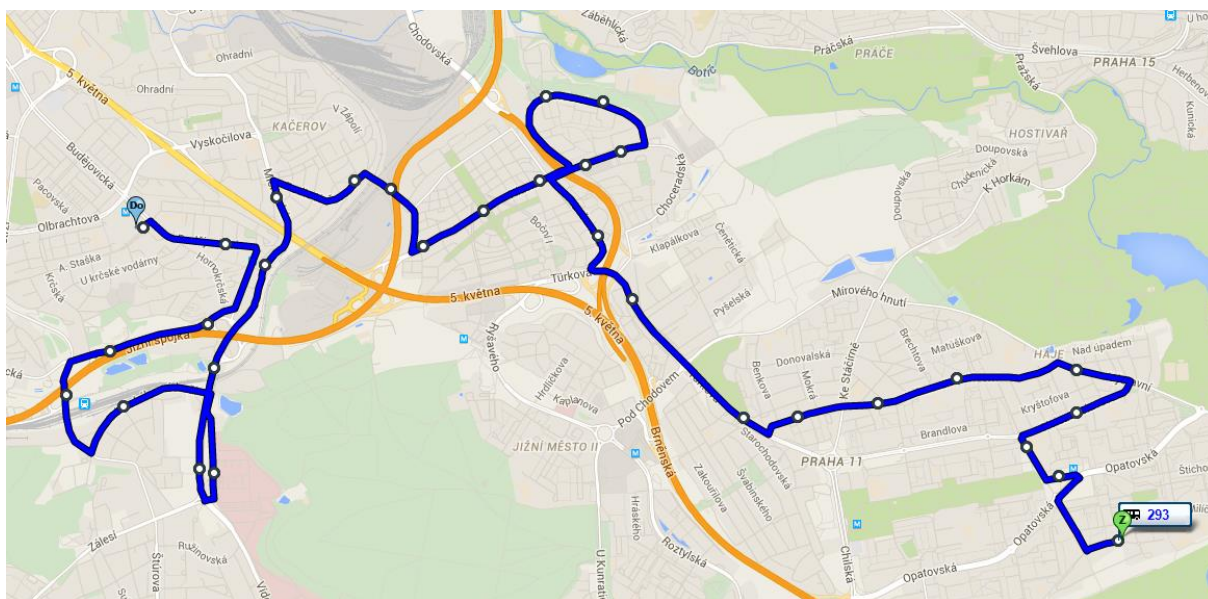
Obrázky 20 a 21 zobrazují grafy relativní obsazenosti linky 293 v obou směrech v období přepravních špiček. Obrázek 22 dokumentuje tvar trasy linky 293.



Obrázek 20 – Graf relativní obsazenosti – linka 293, směr Poliklinika Budějovická



Obrázek 21 – Graf relativní obsazenosti – linka 293, směr Milíčov



Obrázek 22 – Trasa linky 293 ¹³

7.2 Vyhodnocení malého závleku

Malý závlek je realizován pouze jednosměrně a to ve směru ze Spořilova do zastávky Lešanská a posléze Nad Pahorkem. V letech 2009 a 2012 ještě pro autobusy nefungovala zastávka Teplárna Michle, proto pro tyto roky brán v potaz mezizastávkový úsek Chodovská – Spořilov místo úseku Teplárna Michle – Spořilov. V roce 2009 byl malý závlek obsluhován linkou 136, od roku 2012 linkou 135. Maximální 3-hodina v úseku nastává v čase odpolední špičky, proto je vyhodnoceno toto období.

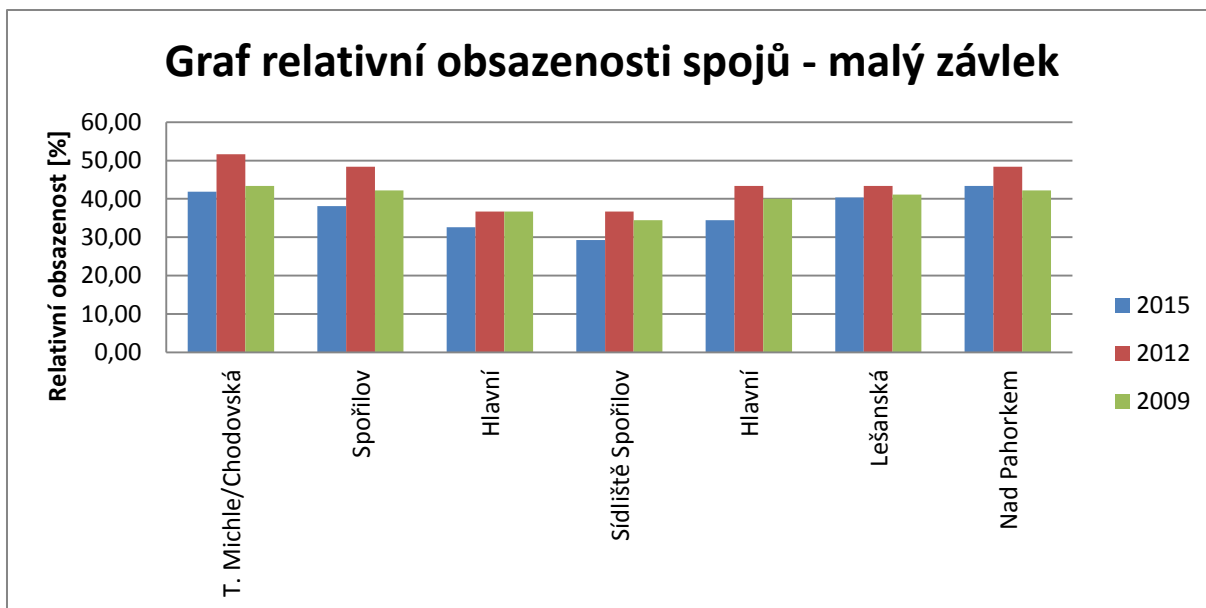
Tabulka 8 obsahuje přehled hodinových kapacit linek obsluhujících malý závlek. Nyní je nabízená kapacita linky stejná jako v roce 2009. V roce 2012 byla nabízená kapacita nižší. Na linku byly vypravované standardní autobusy při intervalu 6 minut v odpolední špičce.

rok	linka	typ vozidla	obsaditelnost spoje dle PID [os]	interval v odpolední špičce [min]	počet spojů za hodinu	hodinová kapacita [os/hod]
2009	136	KB	90	7-8	8	720
2012	135	SB	60	6	10	600
2015	135	KB	90	7-8	8	720

Tabulka 8 – Srovnání hodinových kapacit linek obsluhujících malý závlek

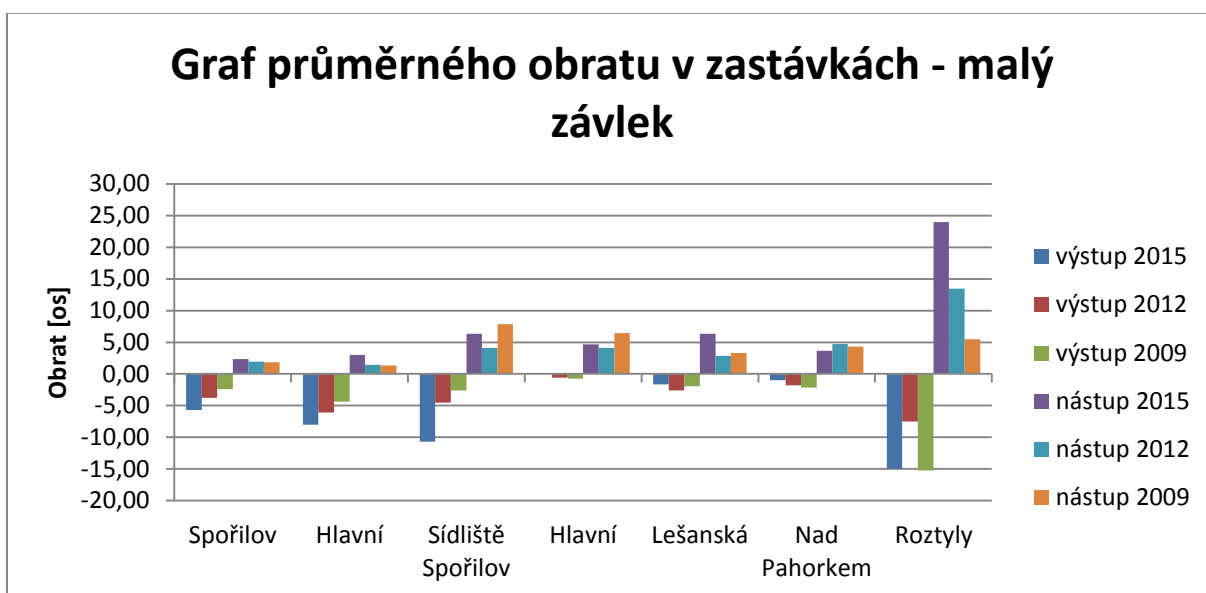
Graf na obrázku 23 zobrazuje srovnání relativních obsazeností ve sledovaném úseku. Patrný je pokles relativní obsazenosti v malém závleku ve všech třech srovnávaných letech.

¹³ IDOS [online]. 2015 [cit. 2015-05-29]. Dostupné z: www.idos.cz



Obrázek 23 – Graf relativní obsazenosti spojů – malý závlek

Graf na obrázku 24 zobrazuje srovnání obrátů v zastávkách malého závleku ve třech různých letech.



Obrázek 24 – Graf průměrného obrátu v zastávkách – malý závlek

7.3 Vyhodnocení velkého závleku

Velký závlek je realizován obousměrně. Ve směru od Depa Kačerov linka obsluhuje zastávky v pořadí Starý Spořilov, Roztylské náměstí, Lešanská (v ulici Hlavní), Spořilov, Spořilov, Měchenická, Lešanská (v ulici Lešanská), Nad Pahorkem. Tradicí bylo, že linka dále pokračovala na Roztyly. Tato tradice byla rokem 2013 porušena. Linka 293 pokračuje na Chodovec. V opačném směru linka obsluhuje zastávky

v pořadí Nad Pahorkem, Hlavní, Sídliště Spořilov, Měchenická, Spořilov, Lešanská (v ulici Hlavní), Roztylské náměstí, Starý Spořilov, Depo Kačerov.

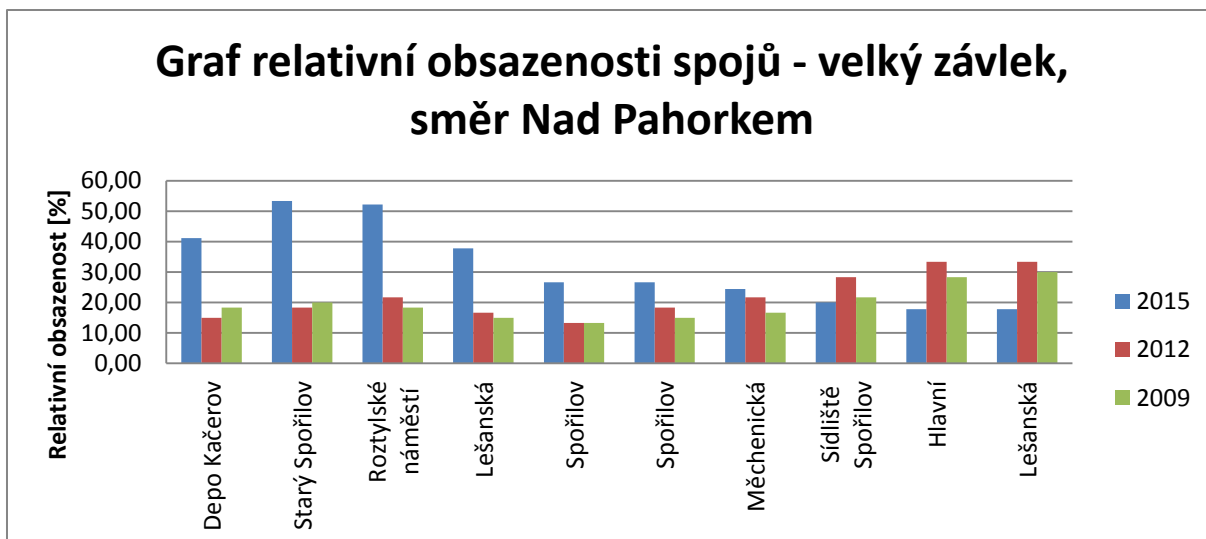
Tabulka 9 obsahuje přehled linek, které obsluhovaly velký závlek v letech 2009, 2012 a 2015. Zde lze pozorovat postupné snižování nabízené přepravní kapacity ve velkém závleku. Linka 293 je pásmovaná, polovina spojů končí na Sídlišti Spořilov. Proto jsou u ní uvedeny dva údaje o intervalu a hodinové kapacitě. V úseku Sídliště Spořilov – Chodovec (a dále směr Milíčov) je snížení nabízené kapacity ještě patrnější. Důvodem je změna funkce linky, která dřív byla napaječem metra, nyní jen doplňkovou linkou.

rok	linka	typ vozidla	obsaditelnost spoje dle PID [os]	interval v RŠ [min]	počet spojů za hodinu v RŠ	hodinová kapacita v RŠ [os/hod]	interval v OŠ [min]	počet spojů za hodinu v OŠ	hodinová kapacita v OŠ [os/hod]
2009	118	SB	60	10	6	360	12	5	300
2012	106	SB	60	12	5	300	15	4	240
2015	293	MB	30	15 (30)	4 (2)	120 (60)	15 (30)	4 (2)	120 (60)

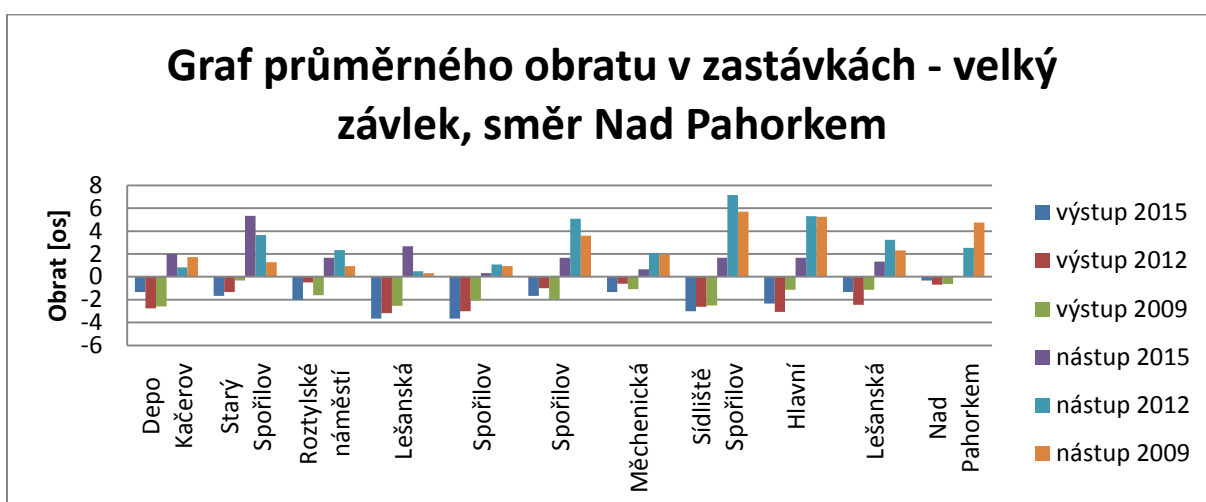
Tabulka 9 – Srovnání hodinových kapacit linek obsluhujících velký závlek

Z grafu na obrázku 25 je patrná změna mezi roky 2012 a 2015. Výměna standardního autobusu za midibus přinesla výrazné zvýšení relativní obsazenosti spojů v úseku Depo Kačerov – Spořilov. V následujícím úseku je naopak relativní obsaditelnost nižší, přestože na spoj je vypravován midibus. Důvodem je, že linka již nejedí na Roztyly, ale na Chodovec. Po tomto spojení je menší poptávka, což dokazuje i obrázek 26, který obsahuje graf srovnání obrátů cestujících v zastávkách v letech 2009, 2012 a 2015.

Ve směru Nad pahorkem v letech 2009 a 2012 nastávala maximální 3-hodina v období ranní špičky. Proto jsou i v případě roku 2015 využita data z ranních přepravních průzkumů.



Obrázek 25 – Graf relativní obsazenosti spojů – velký závlek, směr Nad Pahorkem

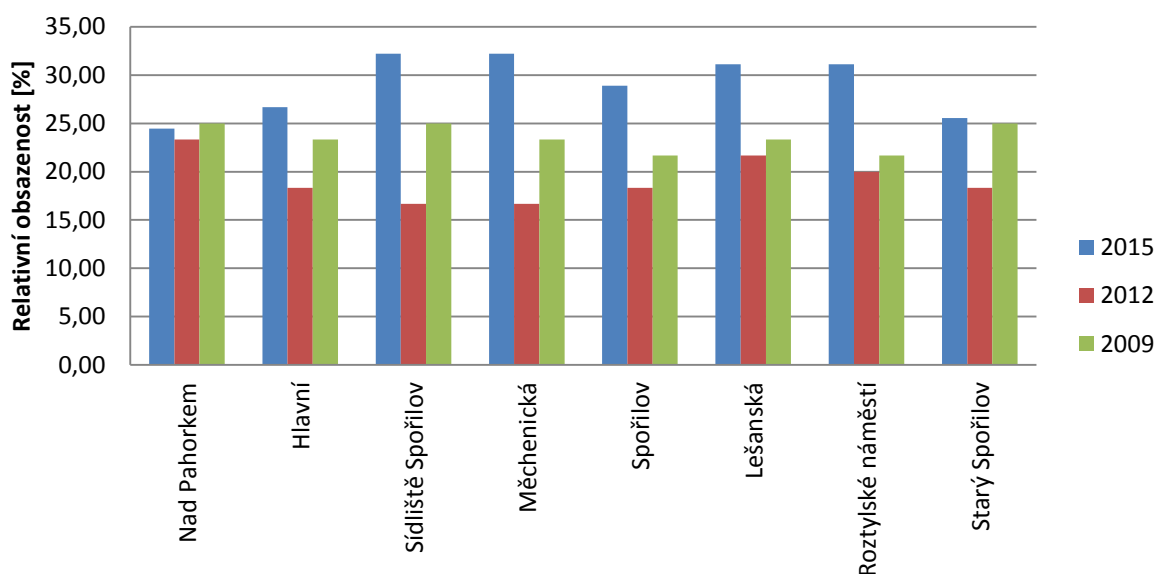


Obrázek 26 – Graf průměrného obratu v zastávkách – velký závlek, směr Nad Pahorkem

Obrázky 27 a 28 obsahují grafy dokumentující vývoj obsazenosti v průběhu velkého závleku ve směru Depo Kačerov a také obraty cestujících v jednotlivých zastávkách. Opět je vidět, že v roce 2013 byl výrazně změněn charakter linky obsluhující velký závlek, což se notně podepsalo na relativní obsazenosti i obrazech cestujících.

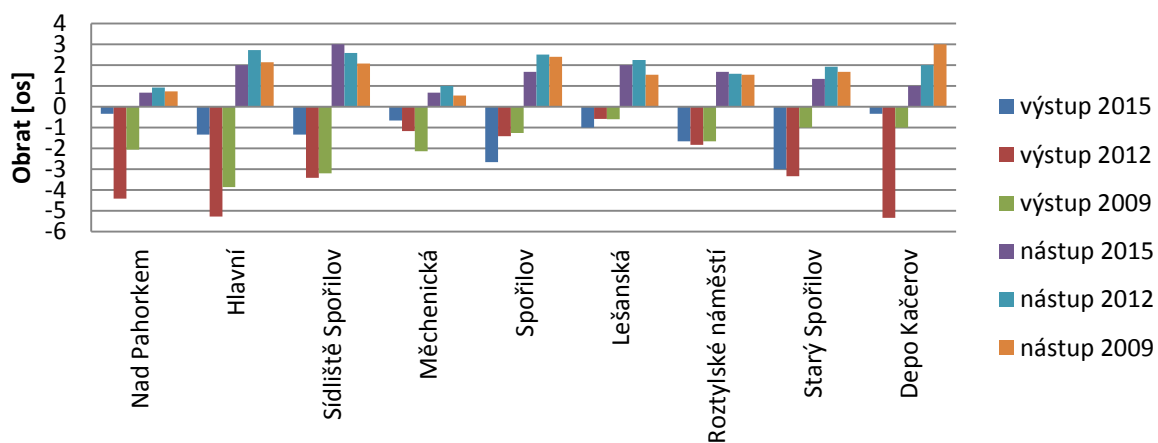
Nasazením midibusů se mírně zvýšila relativní obsazenost. Velkým rozdílem je počet vystupujících cestujících v zastávkách Nad Pahorkem, Hlavní a Sídliště Spořilov. V letech 2009 a 2012 cestující přijížděli od metra, maximální 3-hodina nastávala v čase odpolední špičky.

Graf relativní obsazenosti spojů - velký závlek, směr Depo Kačerov



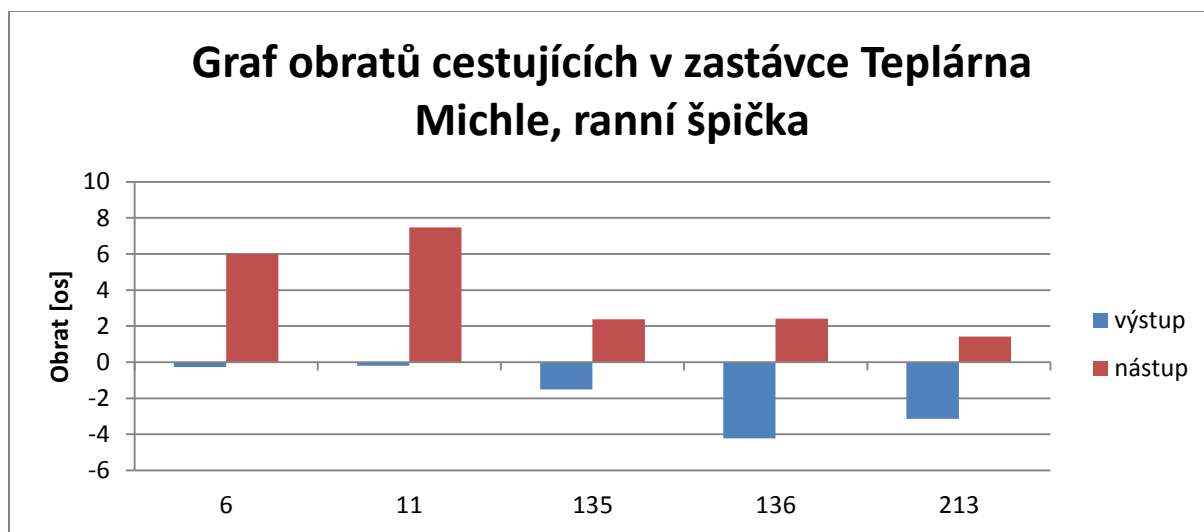
Obrázek 27 – Graf relativní obsazenosti spojů – velký závlek, směr Depo Kačerov

Graf průměrného obratu v zastávkách - velký závlek, směr Depo Kačerov



Obrázek 28 – Graf průměrného obratu v zastávkách – velký závlek, směr Depo Kačerov

7.4 Vyhodnocení obrátů cestujících v zastávce Teplárna Michle

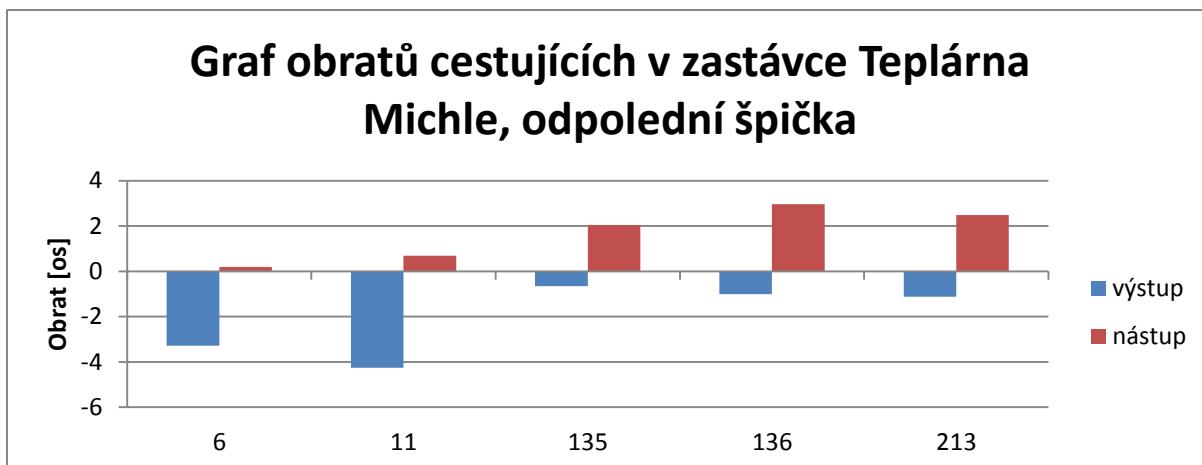


Obrázek 29 – Graf obrátů cestujících v zastávce Teplárna Michle, ranní špička

Graf na obrázku 29 zobrazuje obraty cestujících v ranní špičce v zastávce Teplárna Michle. Tato zastávka obsluhuje i několik přilehlých objektů, jako jsou ubytovací zařízení či depo kolejových vozidel. Hlavně však slouží jako přestupní bod. Z grafu je patrné, že v ranní špičce přestup nejčastěji využívají cestující přestupující z linek 136 a 213 na linky 6 a 11. Tento jev je zachycen na obrázku 30.



Obrázek 30 – Cestující přestupující v zastávce Teplárna Michle; foto: Alena Stupková, 27. 5. 2015



Obrázek 31 – Graf obrátů cestujících v zastávce Teplárna Michle, odpolední špička

Graf na obrázku 31 zobrazuje obraty cestujících v odpolední špičce v zastávce Teplárna Michle. Přestup mezi tramvajovými a autobusovými linkami je zde rovněž patrný, ale není používán v takové míře. Nejčastěji přestup používají cestující, kteří přestupují z tramvajových linek 6 a 11 na autobusové linky 136 a 213.

V zastávce Teplárna Michle není možno navrhnout vhodnou koordinaci časových poloh spojů jednotlivých linek, protože intervaly tramvajových linek patří do jiné intervalové rodiny než intervaly linek autobusových. Linky 6 a 11 jsou vzájemně rovnoměrně proloženy, stejně tak jako linky 136 a 213. Časové polohy spojů linky 135 jsou nezávislé na časových polohách spojů jiných linek.

8 Návrh změn

Návrh změn určený pro tuto práci vychází z autorčiny bakalářské práce, konkrétně z varianty 2.¹⁴ Vypracovaná varianta v sobě obsahuje změnu názvů některých zastávek, vytvoření několika nových zastávek a hlavně zobousměrnění ulice Senohrabské. Tabulka 10 obsahuje přehled zastávek, které byly přejmenovány v rámci bakalářské práce. Tabulka 11 zobrazuje přehled zastávek, které byly v rámci bakalářské práce nově zřízeny.

Přejmenované zastávky		
Původní název	Poloha	Nový název
Spořilov	Severní I, směr do centra	Severovýchodní
Spořilov	Severní I, směr z centra	Severovýchodní
Spořilov	Na Chodovci, směr do centra	Hrusická

Tabulka 10 – Přehled přejmenovaných zastávek

Nově zřízené zastávky		
Název	Poloha	Linka
Lešanská	Lešanská, směr do centra	135
Hlavní	Senohrabská, směr z centra	136, 170, 213
Hrusická	Na Chodovci, směr z centra	136, 213
Choceradská	Senohrabská, směr z centra	136, 170, 213
Spořilov	U Mlýna, směr z centra	135, 136, 213

Tabulka 11 – Přehled nově zřízených zastávek

Přílohy D1 a D2 obsahují schémata linkového vedení. Příloha D1 dokumentuje stávající stav, příloha D2 zobrazuje schéma návrhu změn.

○ ¹⁴ STUPKOVÁ, Alena. 2013. *Řešení veřejné dopravy v oblasti Spořilova*. Praha. Bakalářská práce. ČVUT v Praze

8.1 Tramvajové linky

Po důkladném vyhodnocení okolností bylo rozhodnuto zanechat tramvajovým linkám 6 a 11 současné provozní parametry i trasu.

Pro účely diplomové práce není vhodným řešením změna trasy uvedených diametrálních linek, protože předmětem práce je především Spořilov. Na základě nastudování pražské tramvajové sítě a vyhodnocení oficiálních průzkumů z roku 2014 bylo zjištěno, že není možno měnit provozní parametry těchto linek. Změna intervalu není žádoucí z důvodu kompatibility linek s ostatními linkami v systému PID. Snížení kapacity spojů rovněž není možno. Pro linku 11 by jednovozová souprava typu 1xT byla nedostatečná a na linku 6 je jednovozová souprava již vypravována. Bylo konstatováno, že při současném stavu mají linky dostatečnou kapacitní rezervu, která jim umožňuje pohlcovat výkyvy poptávky po přepravě.

8.2 Autobusové linky

Aktuální linkové vedení a provozní parametry linek byly přezkoumány a poté byly navrženy následující změny.

Linka 118 zůstává nezměněna, provozní parametry zůstávají stejné. Nízká poptávka po přepravě v oblasti Spořilova je řešena zkrácením linky 170.

Linka 135 je přetrasována. Provozní parametry linky zůstaly nezměněny. Změna nastává v úseku Roztyly – Spořilov. Linka bude obsluhovat zastávky v následujícím pořadí: Roztyly, Nad Pahorkem, Lešanská (nově zřízená zastávka v ulici Lešanská), Hlavní, Sídliště Spořilov, Měchenická, Spořilov. V opačném směru bude trasa totožná, stejné zastávky budou obslouženy v opačném pořadí, čímž bude odstraněn malý závlek. Oblast sídliště Spořilov II ale dál bude obsloužena touto linkou.

Linka 136 je přetrasována. Obousměrně projíždí ulicí Senohrabskou, obousměrně jezdí po tramvajovém páse v části úseku Teplárna Michle – Spořilov. Ve směru linka obslouží zastávky: Choceradská, Hlavní, Hrusická a Spořilov. V opačném směru bude trasa totožná, stejné zastávky budou obslouženy v opačném pořadí. Provozní parametry linky zůstaly nezměněny. V úseku Jižní Město – Bělocerkevská linka zůstává rovnoměrně proložena s linkou 213.

Linka 138 je prodloužena. Nově bude jezdit v relaci Sídliště Skalka – Nemocnice Krč. Provozní parametry linky se nemění. Spořilovské zastávky budou obsluhovány v pořadí Sídliště Spořilov, Hlavní, Lešanská, Roztylské náměstí, Starý Spořilov. Dále bylo navrženo doporučení dopravci, aby na

linku nevypravoval midibus Ikarus E91, který se vyznačuje velice nízkou obsaditelností. Vhodnější by byl midibus značky SOR či Solaris, jejichž maximální obsaditelnost je takřka dvojnásobná.

Linka 170 je zkrácena a zavedena jako polookružní linka. V úseku Pražská Čtvrť – Vyskočilova zůstává původní trasa. Dále polookružně přes zastávky Pod Dálnicí, V Zápolí (v ulici Podle Kačerova), V Zápolí (v ulici V Zápolí), Pekárenská, Vyskočilova a zpět po své trase. Linka bude rovnoměrně proložena s linkou 118, stejně jako doposud. Provozní parametry linky zůstaly nezměněny.

Linka 213 je přetrasována. Obousměrně projíždí ulicí Senohrabskou, obousměrně jezdí po tramvajovém páse v části úseku Teplárna Michle – Spořilov. Ve směru do centra linka obsluží zastávky Choceradská, Hlavní, Hrusická, Spořilov. V opačném směru bude trasa totožná, stejné zastávky budou obslужeny v opačném pořadí. Provozní parametry linky zůstaly nezměněny. V úseku Jižní Město – Bělocerkevská linka zůstává rovnoměrně proložena s linkou 136.

Linka 293 je v oblasti Spořilova zrušena pro nepotřebnost. Pro zachování obsluhy ostatních území obsluhovaných touto linkou byla navržena alternativní trasa. Úsek Milíčov – Chodovec zůstal nezměněn. Dále linka využije ulic 5. května a Jižní spojka, čímž se velice rychle dostane na zastávku U Labutě a následně se napojí na svoji stávající trasu. Na linku bude vypravován midibus v intervalu 30 minut.

8.3 Časová koordinace linek 118 a 170

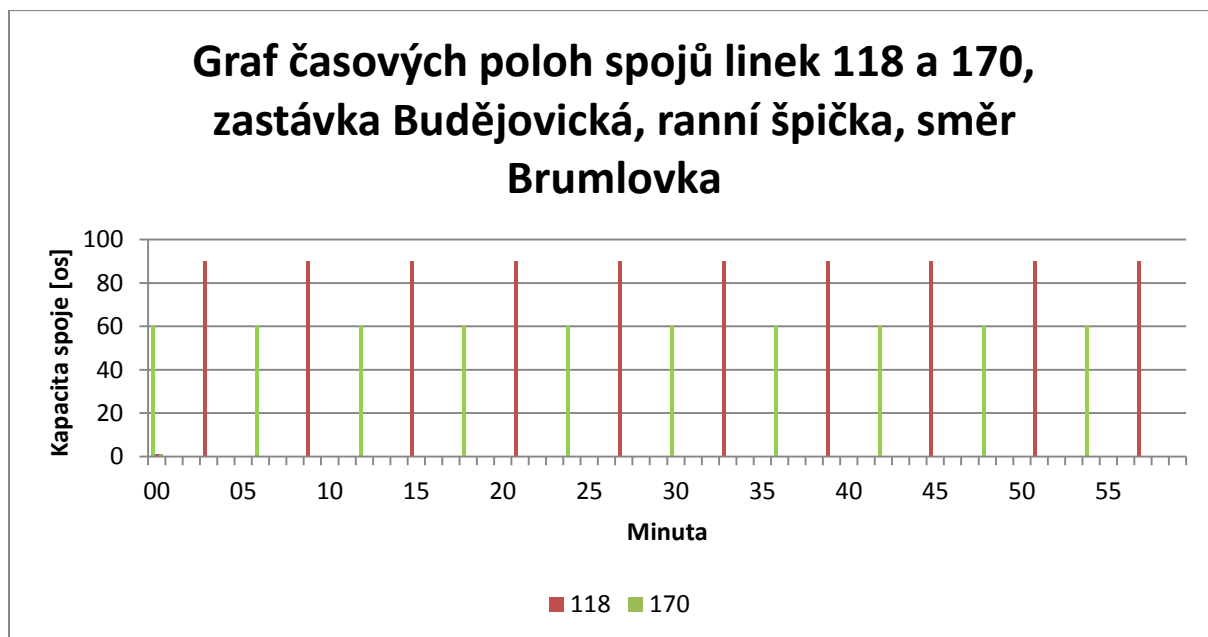
Linky 118 a 170 mají v úseku Krčská – V Zápolí společný úsek. Ve všech přepravních obdobích mají stejné intervaly, mohly tudíž být rovnoměrně proloženy. Tabulka 12 obsahuje přehled jízdních dob v úseku Budějovická – Budějovická. Na základě těchto dat byl tvořen proklad.

Zastávka	Jízdní doba [min]
Budějovická	0
Brumlovka	2
Vyskočilova	3
Pod Dálnicí	5
V Zápolí	7
V Zápolí	8
Pekárenská	9
Vyskočilova	11
Brumlovka	12
Budějovická	14

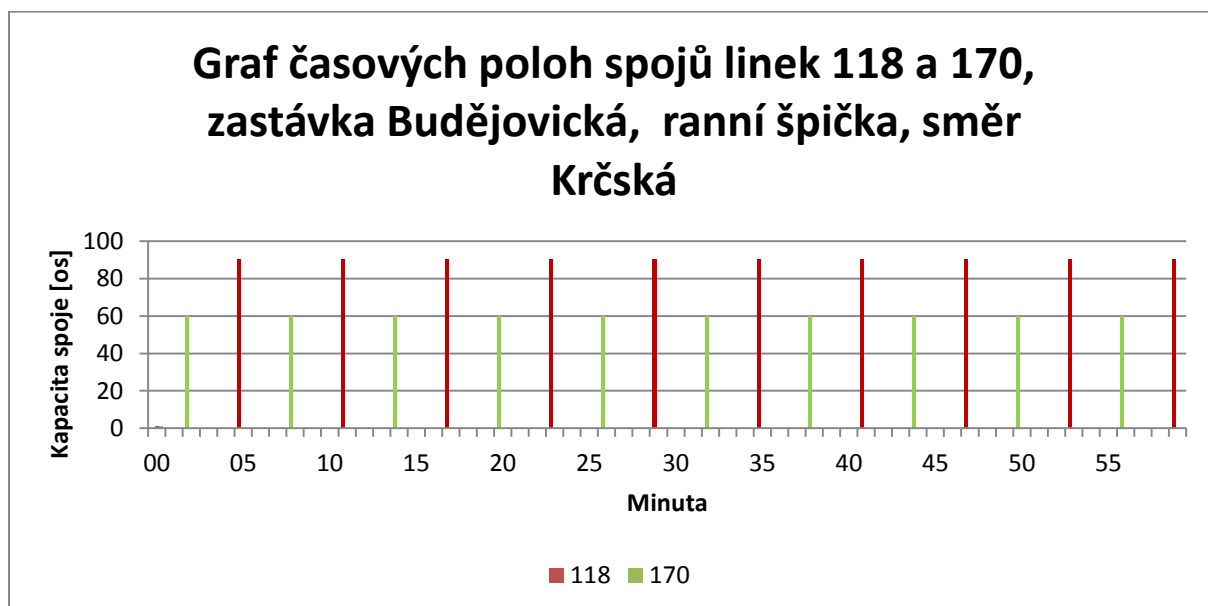
Tabulka 12 – Jízdní doba linky 170 v úseku Budějovická – Budějovická

V úseku Budějovická – Brumlovka jsou linky 118 a 170 posíleny linkami BB1 a BB2, které ale nepatří do systému PID. Nejsou proto zahrnuty do této práce.

Obrázky 32 a 33 obsahují grafy zobrazující proklad linek v ranní špičce. Při intervalu 6 minut mohly být linky proloženy rovnoměrně. Tím na společném úseku vzniká souhrnný interval 3 minuty.



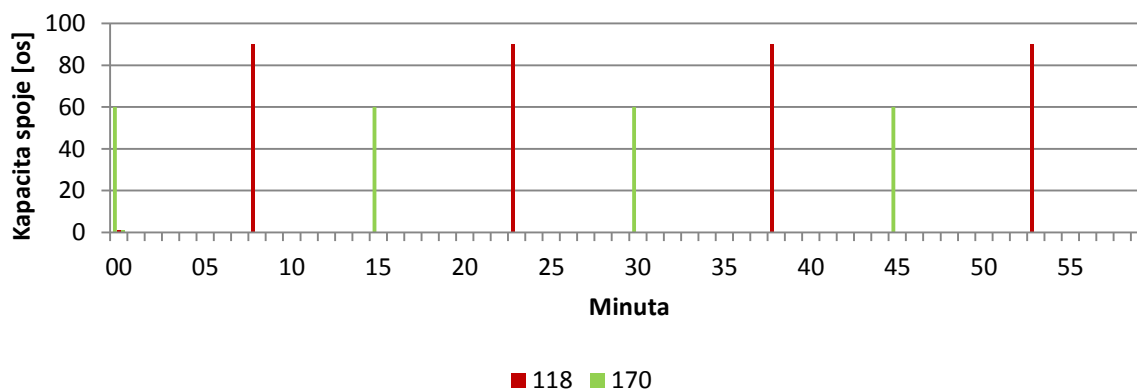
Obrázek 32 – Graf časových poloh spojů linek 118 a 170, zastávka Budějovická, ranní špička, směr Brumlovka



Obrázek 33 – Graf časových poloh spojů linek 118 a 170, zastávka Budějovická, ranní špička, směr Krčská

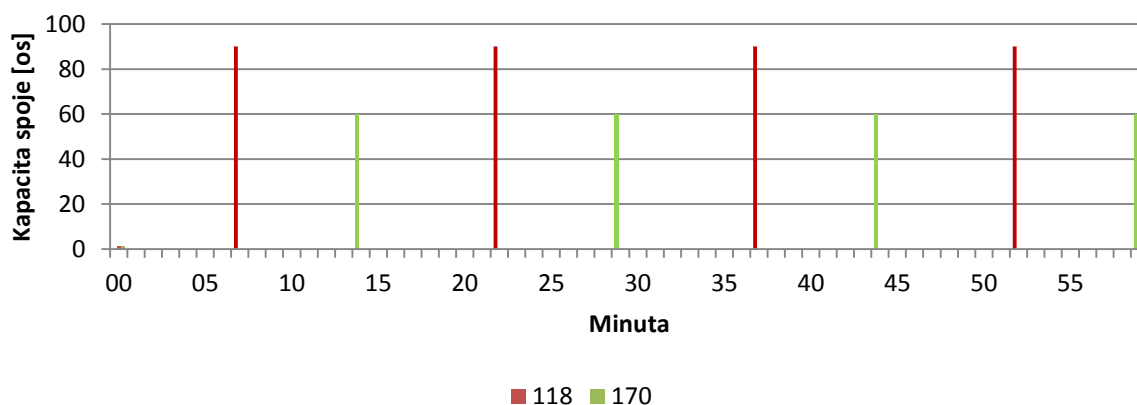
Obrázky 34 a 35 obsahují grafy zobrazující proklad linek v dopoledním sedle. Linky mají shodně interval 15 minut, mohou proto být rovnoměrně proloženy. Na společném úseku tím vzniká souhrnný interval 7-8 minut. Časový odstup 7 minut je vždy před spojem linky 170, protože její spoje jsou zajišťovány standardními autobusy, zatímco spoje linky 118 zajišťují autobusy kloubové.

Graf časových poloh spojů linek 118 a 170, zastávka Budějovická, dopolední sedlo, směr Brumlovka



Obrázek 34 – Graf časových poloh spojů linek 118 a 170, zastávka Budějovická, dopolední sedlo, směr Brumlovka

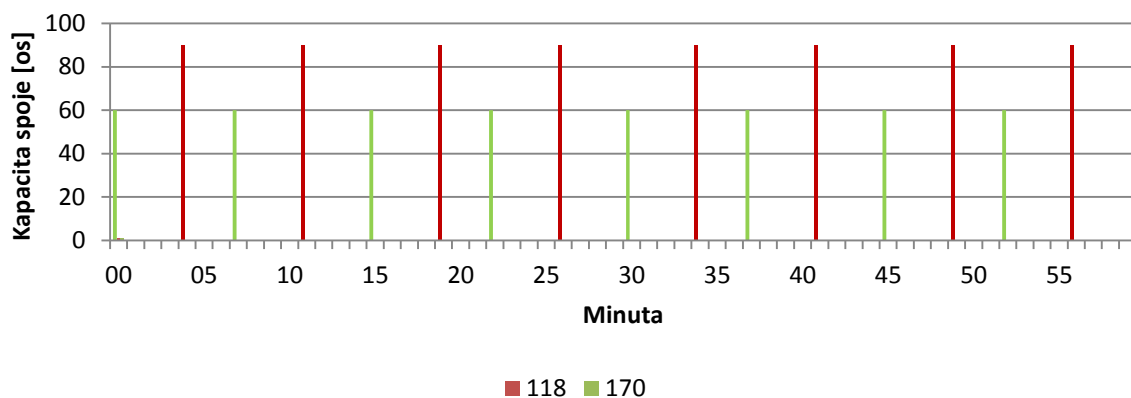
Graf časových poloh spojů linek 118 a 170, zastávka Budějovická, dopolední sedlo, směr Krčská



Obrázek 35 – Graf časových poloh spojů linek 118 a 170, zastávka Budějovická, dopolední sedlo, směr Krčská

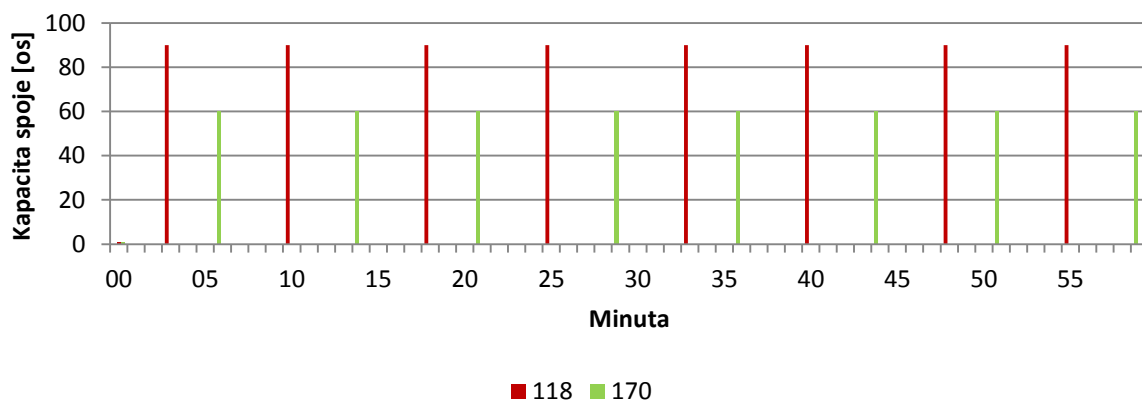
Obrázky 36 a 37 obsahují grafy zobrazující proklad linek v ranní špičce. Linky jezdí v intervalu 7-8 minut. Mezi spoji ve společném úseku tak bude 12x časový odstup 4 minuty a 4x 3 minuty. Proklad je tvořen tak, aby 3minutový odstup byl vždy před spojem linky 170, protože na linku jsou vypravovány standardní autobusy, které mají menší obsaditelnost než autobusy kloubové, jež jsou vypravovány na linku 118.

Graf časových poloh spojů linek 118 a 170, zastávka Budějovická, odpolední špička, směr Brumlovka



Obrázek 36 – Graf časových poloh spojů linek 118 a 170, zastávka Budějovická, odpolední špička, směr Brumlovka

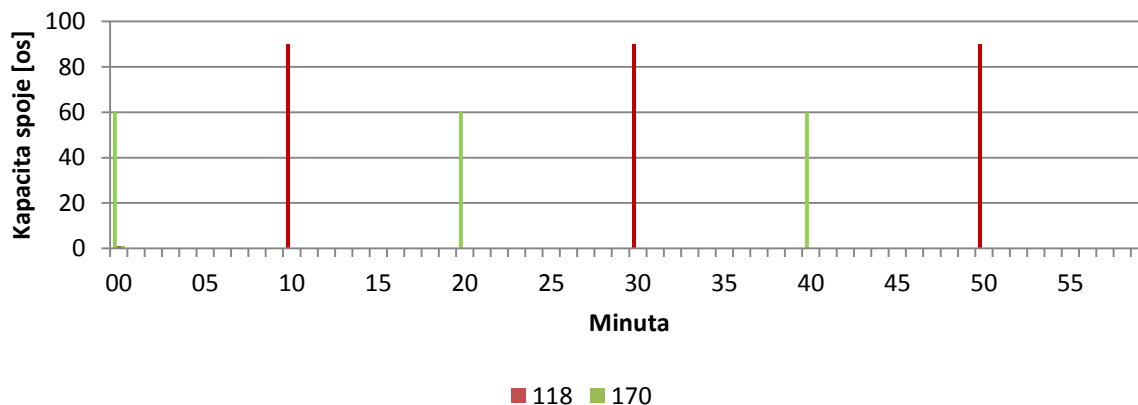
Graf časových poloh spojů linek 118 a 170, zastávka Budějovická, odpolední špička, směr Krčská



Obrázek 37 – Graf časových poloh spojů linek 118 a 170, zastávka Budějovická, odpolední špička, směr Krčská

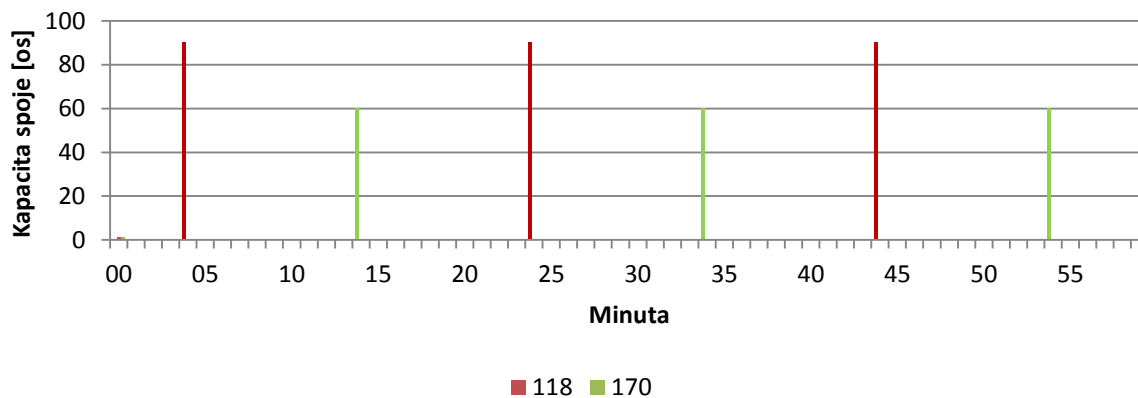
Obrázky 38 a 39 obsahují grafy zobrazující proklad linek ve večerním sedle. Obě linky mají shodně interval 20 minut, mohou tedy být rovnoměrně proloženy, čímž na společném úseku vzniká souhrnný interval 10 minut.

Graf časových poloh spojů linek 118 a 170, zastávka Budějovická, večerní sedlo, směr Brumlovka



Obrázek 38 – Graf časových poloh spojů linek 118 a 170, zastávka Budějovická, večerní sedlo, směr Brumlovka

Graf časových poloh spojů linek 118 a 170, zastávka Budějovická, večerní sedlo, směr Krčská



Obrázek 39 – Graf časových poloh spojů linek 118 a 170, zastávka Budějovická, večerní sedlo, směr Krčská

9 Vyhodnocení změn

K vyhodnocení kvality souboru změn byla využita SWOT analýza. Následně bylo každé opatření vyhodnoceno samostatně.

9.1 SWOT analýza návrhu

Silné stránky:

- Napřimění tras linek
- Trasování linek totožné v obou směrech
- Zvýšení počtu zastávek v oblasti Spořilova
- Zefektivnění provozu
- Získání přímého spojení ze Zahradního Města k Thomayerově nemocnici
- Finanční úspora

Slabé stránky:

- Nutnost stavebních úprav
- Zrušení přímého spojení mezi Spořilovem a severní částí Jižního Města
- Zrušení přímého spojení ze Spořilova do Braníka a na Barrandov

Příležitosti:

- Zatraktivnění VHD
- Možnost snížení kapacity obratiště Sídliště Spořilov a volba jiného využití plochy
- Zvýšení estetické hodnoty ulice Senohrabské

Hrozby:

- Možný nesouhlas veřejnosti
- Indukce příliš velkého množství cestujících na do spojů linky 138
- Přenášení případného zpoždění do protisměru u polookružní linky 170

9.2 Exaktní vyhodnocení jednotlivých opatření

9.2.1 Změna trasy linek 136 a 213

Účelem navržené úpravy bylo docílit totožného trasování těchto linek v obou směrech. Původní trasa pro směr do centra byla shledána vhodnou, čemuž byla přizpůsobena trasa pro směr z centra. Původním zastávkám ve směru do centra byly zřízeny protějšky ve směru opačném.

Zobousměrnění ulice Senohrabské vyžaduje několik stavebních a organizačních úprav, které ovšem budou mít za cíl umožnit obousměrný provoz autobusů MHD v této ulici. Rovněž zde vznikne

příležitost pro zvýšení estetické hodnoty přilehlého veřejného prostoru. Budou zde zřízeny dvě nové zastávky pro směr z centra.

Kapacita linek se nemění. Linka 136 má kapacitu 900 os/h v ranní špičce a 720 os/h v odpolední špičce. Linka 213 má kapacitu 600 os/h v ranní špičce a 480 os/h v odpolední špičce. Jízdní doba se rovněž nemění. Zdržení v zastávce Spořilov, která je těmito linkami nově obsluhována, bude nižší než 1 minuta, což znamená, že nebude mít vliv na jízdní dobu uváděnou v jízdním řádu.

9.2.2 Změna trasy linky 135

Cílem tohoto opatření bylo zrušení velkého i malého závleku a zároveň zachování obsluhy tohoto území. Rovněž byl kladen důraz na stejné trasování linky v obou směrech.

Kapacita linky zůstává kapacitu 900 os/h v ranní špičce a 720 os/h v odpolední špičce. Jízdní doba se ve směru do centra prodlouží o 2 minuty, ve směru z centra zkrátí o minutu.^{15 16}

Linka obousměrně obsluhuje zastávky Nad Pahorkem a Lešanská v ulici Lešanská, což přináší rovnováhu k jevu zobousměrnění Senohrabské ulice, která je nyní obousměrně obsluhována linkami 136 a 213.

9.2.3 Zkrácení linky 170

Toto opatření reaguje na nízkou poptávku po přepravě v úseku Vyskočilova – Jižní Město, stejně tak jako na nízkou poptávku po přepravě na lince 118 v úseku Vyskočilova – Sídliště Spořilov. Dle výsledků oficiálních průzkumů, které se nacházejí v příloze C, je zřejmé, že linky 118 a 197 mají dostatečnou kapacitní rezervu, tudíž mohou dříve společné úseky obsluhovat samy.

Kapacita linky zůstává 600 os/h v ranní špičce a 480 os/h v odpolední špičce. Trasa linky byla zkrácena o 7,65 km, čímž se ušetří 1667,7 vozových kilometrů.¹⁷

Linka zůstává v rovnoměrném prokladu s linkou 118. Proklad byl navržen a graficky zpracován.

9.2.4 Prodloužení linky 138

Linka 138 plně nahradí linku 293 v úseku Sídliště Spořilov – Nemocnice Krč, čímž zůstane zachováno přímé autobusové spojení na Kačerov a k Thomayerově nemocnici. Kapacita linky zůstává 120 os/h.

¹⁵ IDOS [online]. 2015 [cit. 2015-05-29]. Dostupné z: www.idos.cz

¹⁶ IDOS [online]. 2015 [cit. 2015-05-29]. Dostupné z: www.idos.cz

¹⁷ IDOS [online]. 2015 [cit. 2015-05-29]. Dostupné z: www.idos.cz

9.2.5 Změna trasy linky 293

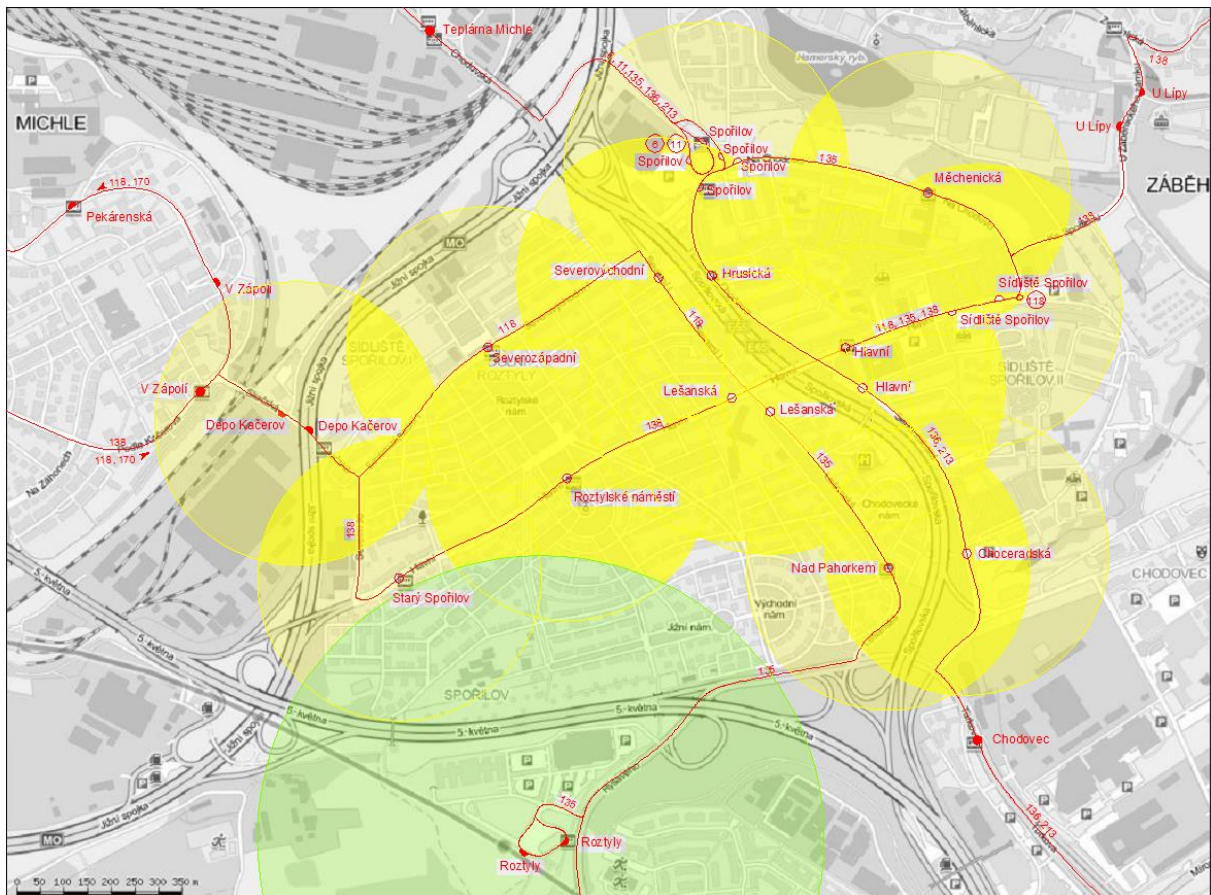
Cílem tohoto opatření bylo přetrasovat linku tak, aby nezasahovala na Spořilov, kde není nutná, ale zároveň zachovat její obsluhu úseků mimo Spořilov. Jízdní doba linky je zkrácena a trasa napříměna. Kapacita linky je 60 os/h v celé trase. (Vložené spoje v centrálním úseku postrádají smysl.)

9.2.6 Přejmenování zastávek a zřízení nových zastávek

Účelem těchto dvou úprav bylo zpřehlednění sítě zastávek. Výběr nových názvů zastávek probíhal standardně dle názvu nejbližší kolmé ulice k ulici, ve které jsou umístěny. Počet zastávek pojmenovaných Spořilov klesl ze 7 na 5, přičemž všechny zastávky tohoto jména leží v bezprostřední vzdálenosti od tramvajové smyčky. Při úpravách byla brána v potaz zkušenost z roku 2010, kdy byly přejmenovány současné zastávky Choceradská a Nad Pahorkem z původního názvu Na Pahorku.

Při návrhu linkového vedení byl kladen důraz na to, aby linky zastavovaly v zastávce pojmenované Spořilov či Sídliště Spořilov, čímž bylo dosaženo toho, že cestující jsou z jízdního řádu jasně informováni o faktu, že linka jede na Spořilov nebo přes Spořilov.

Obrázek 40 obsahuje mapu s vykreslením izochron o poloměru 300 m. Tyto izochrony zobrazují pěší dostupnost do 5 minut. U stanice metra Roztyly byla použita izochrona o poloměru 600 m, protože metro je pražským páteřním systémem s krátkou jízdní dobou do centra. Cestující proto jsou ochotni akceptovat delší pěší dostupnost.



Obrázek 40 – Izochrony pěší dostupnosti

10 Závěr

Předkládaná práce se zabývala posouzením využívání nabízené přepravní kapacity VHD na Spořilově. Cílem bylo vyhodnotit současný stav a na základě toho případně navrhnout soubor opatření, která situaci zlepší. Tento cíl byl naplněn.

Autorka plynně navázala na svou bakalářskou práci, která se rovněž zabývala tématem veřejné dopravy na Spořilově. Tato návaznost byla velice užitečná, protože přispěla k vyšší úrovni diplomové práce. Autorka při zpracování diplomové práce měla přehled o dané problematice. Navíc měla i zkušenosti s vykonáváním přepravních průzkumů.

První dvě kapitoly práci uvozují, vymezují řešené území a vysvětlují problematiku Spořilova, zejména z dopravního hlediska. Následující dvě kapitoly popisují parametry dopravní obsluhy a parametry obsluhovaného území. Jsou zde podrobně vysvětleny dále užívané pojmy a také vztahy mezi jevy, které označují. Pátá kapitola se zabývá vysvětlením vztahům mezi nabídkou přepravní kapacity a poptávkou po přepravě. Šestá kapitola se věnuje přepravním průzkumům a tím zakončuje teoretickou část.

Sedmá kapitola otevírá praktickou část. Obsahuje vyhodnocení relativních obsazeností jednotlivých linek, vyhodnocení proudů cestujících v malém a velkém závleku a vyhodnocení obrátů cestujících v zastávce Teplárna Michle. K tomu jsou využita data z vlastních i oficiálních průzkumů. Osmá kapitola přináší soubor změn, které reagují na nedostatky odhalené v předchozí kapitole. Devátá kapitola navrhané změny hodnotí a odhaluje jejich silné i slabé stránky.

Diplomová práce tedy přichází s návrhem, který reaguje na problematickou situaci, která na Spořilově panuje již řadu let. Současná situace byla mapována pomocí přepravních průzkumů a pozorování v terénu. Část průzkumů provedla a vyhodnotila autorka sama, část dat si vyžádala z ROPIDu. Srovnáním dat z různých zdrojů bylo dosaženo zajímavých výsledků. Na rozdíl od dříve předložené bakalářské práce se tato práce snaží být exaktní. Autorka se na problematiku již nedívá očima pouhé dopravně poučené cestující, ale očima dopravní odbornice, která dokáže zjistit fakta a na jejich základě přijít s návrhem, který odpovídá všem vstupním požadavkům.

Autorka věří, že tato práce pomůže upozornit na nevyhovující stav dopravní obsluhy Spořilova a dopomůže k jeho zlepšení.

Použité zdroje

- BROŽOVÁ, Blanka. *Organizace a řízení městské hromadné dopravy: Cvičení 3* [online]. 2012 [cit. 2015-05-29]. Dostupné z: http://www.ids.zastavka.net/id-prednasky/omhd_ormd_cv_03_decin.pdf
- BROŽOVÁ, Blanka. *Přepravní průzkumy* [online]. 2014 [cit. 2015-05-29]. Dostupné z: http://ids.zastavka.net/id-prednasky/omhd_04_pruzkumy.pdf
- IDOS [online]. 2015 [cit. 2015-05-29]. Dostupné z: www.idos.cz
- JAREŠ, Martin. *DOPRAVNĚ-PROVOZNÍ INTEGRACE: Prostorová a časová integrační opatření* [online]. 2014 [cit. 2015-05-29]. Dostupné z: http://ids.zastavka.net/id-prednasky/2014_idos_03_provozni_integrace_i.pdf
- JAREŠ, Martin. *Návrh provozních parametrů linek MHD* [online]. 2013 [cit. 2015-05-29]. Dostupné z: http://ids.zastavka.net/id-prednasky/omhd_05_provozni_parametry.pdf
- LINERT, Stanislav. *Autobusy a trolejbusy pražské městské hromadné dopravy*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Dopravní podnik hl. m. Prahy, 2002, 263 s. ISBN 80-238-8574-x.
- Oficiální formulář pro sčítače, ROPID
- *Pražské tramvaje*. Praha: Malkus, 2012. ISBN 978-80-87047-28-6.
- PUŠMAN, Vladimír. *Optimalizace systému organizace veřejné hromadné dopravy*. Praha, 2013. Disertační práce. ČVUT v Praze.
- STUPKOVÁ, Alena. 2013. *Řešení veřejné dopravy v oblasti Spořilova*. Praha. Bakalářská práce. ČVUT v Praze

Seznam obrázků

Obrázek 1 – Situace Spořilova; zdroj mapového podkladu: mapy.cz.....	8
Obrázek 2 – Schéma komunikací s provozem VHD na Spořilově; zdroj mapového podkladu: mapy.cz.	9
Obrázek 3 – Ukázka záhlaví formuláře Ropidu	21
Obrázek 4 – Graf relativní obsazenosti – linka 6, směr Spořilov	23
Obrázek 5 – Graf relativní obsazenosti – linka 6, směr Sídliště Barrandov	23
Obrázek 6 – Graf relativní obsazenosti – linka 11, směr Spojovací.....	24
Obrázek 7 – Graf relativní obsazenosti – linka 11, směr Spořilov	25
Obrázek 8 – Graf relativní obsazenosti – linka 118, směr Smíchovské nádraží	26
Obrázek 9 – Graf relativní obsazenosti – linka 118, směr Sídliště Spořilov.....	26
Obrázek 10 – Graf relativní obsazenosti – linka 135, směr Koleje Jižní Město	27
Obrázek 11 – Graf relativní obsazenosti – linka 135, směr Florenc	28
Obrázek 12 – Graf relativní obsazenosti – linka 136, směr Jižní Město	29
Obrázek 13 – Graf relativní obsazenosti – linka 136, směr Vozovna Kobylisy	29
Obrázek 14 – Graf relativní obsazenosti – linka 138, směr Sídliště Spořilov.....	30
Obrázek 15 – Graf relativní obsazenosti – linka 138, směr Skalka	31
Obrázek 16 – Graf relativní obsazenosti – linka 170, směr Pražská Čtvrť	32
Obrázek 17 – Graf relativní obsazenosti – linka 170, směr Jižní Město	32
Obrázek 18 – Graf relativní obsazenosti – linka 213, směr Jižní Město	33
Obrázek 19 – Graf relativní obsazenosti – linka 213, směr Želivského	34
Obrázek 20 – Graf relativní obsazenosti – linka 293, směr Poliklinika Budějovická	35
Obrázek 21 – Graf relativní obsazenosti – linka 293, směr Milíčov	35
Obrázek 22 – Trasa linky 293	36
Obrázek 23 – Graf relativní obsazenosti spojů – malý závlek	37
Obrázek 24 – Graf průměrného obratu v zastávkách – malý závlek.....	37
Obrázek 25 – Graf relativní obsazenosti spojů – velký závlek, směr Nad Pahorkem.....	39
Obrázek 26 – Graf průměrného obratu v zastávkách – velký závlek, směr Nad Pahorkem	39
Obrázek 27 – Graf relativní obsazenosti spojů – velký závlek, směr Depo Kačerov	40
Obrázek 28 – Graf průměrného obratu v zastávkách – velký závlek, směr Depo Kačerov	40
Obrázek 29 – Graf obrátů cestujících v zastávce Teplárna Michle, ranní špička.....	41
Obrázek 30 – Cestující přestupující v zastávce Teplárna Michle; foto: Alena Stupková, 27. 5. 2015 ...	41
Obrázek 31 – Graf obrátů cestujících v zastávce Teplárna Michle, odpolední špička.....	42
Obrázek 32 – Graf časových poloh spojů linek 118 a 170, zastávka Budějovická, ranní špička, směr Brumlovka	46

Obrázek 33 – Graf časových poloh spojů linek 118 a 170, zastávka Budějovická, ranní špička, směr Krčská	46
Obrázek 34 – Graf časových poloh spojů linek 118 a 170, zastávka Budějovická, dopolední sedlo, směr Brumlovka	47
Obrázek 35 – Graf časových poloh spojů linek 118 a 170, zastávka Budějovická, dopolední sedlo, směr Krčská	47
Obrázek 36 – Graf časových poloh spojů linek 118 a 170, zastávka Budějovická, odpolední špička, směr Brumlovka	48
Obrázek 37 – Graf časových poloh spojů linek 118 a 170, zastávka Budějovická, odpolední špička, směr Krčská	48
Obrázek 38 – Graf časových poloh spojů linek 118 a 170, zastávka Budějovická, večerní sedlo, směr Brumlovka	49
Obrázek 39 – Graf časových poloh spojů linek 118 a 170, zastávka Budějovická, večerní sedlo, směr Krčská	49
Obrázek 40 – Izochrony pěší dostupnosti	53

Seznam tabulek

Tabulka 1 – Přehled linek obsluhujících Spořilov	11
Tabulka 2 – Intervalové rodiny	12
Tabulka 3 – Kapacita spojů v PID	13
Tabulka 4 – Přehled rozsahů provozu	13
Tabulka 5 – Přehled běžně vypravovaných vozidel (tramvaje)	15
Tabulka 6 – Přehled běžně vypravovaných vozidel (autobusy)	15
Tabulka 7 – Přehled jízdních doby přímých autobusových spojení na metro	16
Tabulka 8 – Srovnání hodinových kapacit linek obsluhujících malý závlek.....	36
Tabulka 9 – Srovnání hodinových kapacit linek obsluhujících velký závlek	38
Tabulka 10 – Přehled přejmenovaných zastávek	43
Tabulka 11 – Přehled nově zřízených zastávek	43
Tabulka 12 – Jízdní doba linky 170 v úseku Budějovická – Budějovická	45

Seznam příloh

- A Vývoj linkového vedení na Spořilově v letech 1986–2015
- B Tabulky s daty z vlastních průzkumů
- C Grafy s daty z oficiálních průzkumů společnosti ROPID z let 2009, 2012 a 2014
- D1 Schéma linkového vedení – současný stav
- D2 Schéma linkového vedení – návrh změn

Příloha A – Vývoj linkového vedení na Spořilově v letech 1986–2015

6

Od září 2012: Spořilov – Náměstí Bratří Synků – Albertov – Národní třída – Anděl – Smíchovské nádraží – Sídliště Barrandov

11

do listopadu 1998: Ústřední dílny DP – Černokostelecká – Želivského – Flora – Muzeum – I. P. Pavlova – Náměstí Bratří Synků – Spořilov

listopad 1998 – září 2012: Černokostelecká – Želivského – Flora – Muzeum – I. P. Pavlova – Náměstí Bratří Synků – Spořilov

září 2012 – červenec 2013: Olšanské hřbitovy – Flora – Muzeum – I. P. Pavlova – Náměstí Bratří Synků – Spořilov

od července 2013: Spojovací – Biskupcova – Želivského – Flora – Muzeum – I. P. Pavlova – Náměstí Bratří Synků – Spořilov

106

září 2012 – červen 2013: Roztyly – Sídliště Spořilov – Spořilov – Starý Spořilov – Kačerov – Novodvorská – Zatačka – Nádraží Braník

118

Do července 1987: Dvorce – Budějovická – Starý Spořilov – Spořilov – Sídliště Spořilov

Červenec 1987 – duben 1989: Dvorce – Budějovická – Starý Spořilov – Spořilov – Sídliště Spořilov – Primátora Vacka

Duben 1989 – listopad 1993: Dvorce – Budějovická – Starý Spořilov – Spořilov – Sídliště Spořilov – Primátora Vacka/Roztyly – Budovatelů/Chodov – Koleje Jižní Město

listopad 1993 – listopad 2005: Dvorce – Budějovická – Starý Spořilov – Spořilov – Sídliště Spořilov – Roztyly – Chodov – Koleje Jižní Město

listopad 2005 – září 2012: Dvorce – Budějovická – Starý Spořilov – Spořilov – Sídliště Spořilov – Roztyly

od září 2012: Smíchovské nádraží – Dvorce – Budějovická – Severozápadní – Spořilov – Sídliště Spořilov

121

květen 1995 – listopad 2005: Roztyly – Sídliště Spořilov (jednosměrný závlek ve směru Roztyly) – Severozápadní – Budějovická – Ryšánka – Novodvorská – Na Lysinách – Nádraží Braník

listopad 2005 – září 2009: Sídliště Spořilov – Severozápadní – Budějovická – Ryšánka – Novodvorská – Na Lysinách – Nádraží Braník

září 2009 – září 2012: Sídliště Spořilov – Severozápadní – Budějovická – Ryšánka – Novodvorská – Na Lysinách – Nádraží Braník – Lihovar – Křížová – Na Knížecí

135

Do července 1987: Sokolovská – Náměstí Míru – Kodaňská – Koh-i-noor – Spořilov – Sídliště Spořilov

září 2009 – září 2012: Florenc – Náměstí Míru – Slovinská – Bělocerkevská – Slavia – Spořilov – Chodovec – Opatov – Háje – Jižní Město

září 2012 – červen 2013: Florenc – Náměstí Míru – Slovinská – Bělocerkevská – Slavia – Spořilov – Roztyly – Chodov – Koleje Jižní Město

od června 2013: Florenc – Náměstí Míru – Slovinská – Bělocerkevská – Slavia – Spořilov – Sídliště Spořilov – Roztyly – Chodov

136

Červenec 1987 – květen 1989: Lovosická – Prosek – Náměstí Lidových milicí – Harfa – Ohrada – Flora – Bělocerkevská – Koh-i-noor – Sídliště Spořilov

Květen 1989 – listopad 1993: Lovosická – Prosek – Náměstí Lidových milicí – Harfa – Ohrada – Flora – Bělocerkevská – Slavia – Sídliště Spořilov

listopad 1993 – listopad 2005: Sídliště Ďáblice – Prosek – Harfa – Ohrada – Flora – Bělocerkevská – Slavia – Sídliště Spořilov

listopad 2005 – květen 2008: Sídliště Ďáblice – Prosek – Nádraží Libeň – Ohrada – Flora – Bělocerkevská – Slavia – Sídliště Spořilov – Roztyly – Chodov – Koleje Jižní Město

květen 2008 – září 2012: Vozovna Kobylysy – Sídliště Ďáblice – Prosek – Nádraží Libeň – Ohrada – Flora – Bělocerkevská – Slavia – Sídliště Spořilov – Roztyly – Chodov – Koleje Jižní Město

od září 2012: Vozovna Kobylysy – Sídliště Ďáblice – Prosek – Nádraží Libeň – Ohrada – Flora – Bělocerkevská – Slavia – Spořilov – Chodovec – Opatov – Háje – Jižní Město

138

září 2012 – září 2013: Sídliště Skalka – Skalka – Centrum Zahradní Město – Topolová – Sídliště Spořilov – Spořilov – Topolová – Centrum Zahradní Město – Skalka – Sídliště Skalka

od září 2013: Sídliště Skalka – Skalka – Centrum Zahradní Město – Topolová – Sídliště Spořilov

139

Leden 1986 – červenec 1987: Náměstí Míru – Koh-i-noor – Spořilov – Sídliště Spořilov

170

listopad 1990 – květen 1995: Jižní Město – Háje – Brechtova – Mokrý – Chodovec – Spořilov – Kačerov – Novodvorská – Zatačka – Nádraží Braník – Obchodní náměstí – Čechova čtvrť – Sídliště Modřany – Na Beránku

květen 1995 – listopad 1997: Jižní Město – Háje – Brechtova – Mokrý – Chodovec – Spořilov – Kačerov – Novodvorská – Zatačka – Nádraží Braník

listopad 1997 – září 2012: Jižní Město – Háje – Brechtova – Mokrý – Chodovec – Spořilov – Kačerov – Novodvorská – Vavřenova

září 2012 – červen 2013: Jižní Město – Háje – Brechtova – Brodského – Chodovec – Spořilov – Budějovická – Vlnitá – Přístaviště – Chaplinovo náměstí – Pražská čtvrť

178

Do 12. července 1987: Primátora Vacka – Lešanská – Sídliště Spořilov – Měchenická – Spořilov – Krčská – Ryšánka – Zelený pruh

Červenec 1987 – Listopad 1993: Primátora Vacka/Roztyly – Sídliště Spořilov (jednosměrný závlek ve směru Primátora Vacka) – Spořilov – Na Rolích – Budějovická – Krčská – Ryšánka – Zelený pruh

Listopad 1993 – květen 1995: Roztyly – Sídliště Spořilov (jednosměrný závlek ve směru Roztyly) – Spořilov – Na Rolích – Budějovická – Krčská – Ryšánka – Zelený pruh

203

Do října 1988: Jižní Město – Kosmonautů – Brechtova – MNV Chodov – Chodovec – Spořilov – Kačerov – Nemocnice Krč – Novodvorská – V. Ú. A. S. Popova

Říjen 1988 – leden 1992: Jižní Město – Kosmonautů/Háje – Brechtova – MNV Chodov – Chodovec – Spořilov – Kačerov – Nemocnice Krč – Novodvorská – Vavřenova

Leden 1992 – srpen 1993: Jakobiho – Horčíčkova - Háje – Brechtova – Mokrá – Chodovec – Spořilov – Kačerov – Nemocnice Krč – Novodvorská – Vavřenova

Srpen 1993 – květen 1995: Jižní Město – Háje – Brechtova – Mokrá – Chodovec – Spořilov – Kačerov – Nemocnice Krč – Novodvorská – Vavřenova

květen 1995 – září 2012: Jižní Město – Háje – Brechtova – Mokrá – Chodovec – Spořilov – Kačerov – Nad Havlem – Novodvorská – Vavřenova

213

Do dubna 2004: Jižní Město – Kosmonautů/ Háje – Družby/Opatov – Chodovec – Spořilov – Koh-i-noor – Kodaňská – Želivského

od dubna 2004: Jižní Město – Háje – Opatov – Chodovec – Spořilov – Slavia – Želivského

260

Do června 1989: Horčíčkova – Kosmonautů – Opatov – Chodovec – Spořilov – Koh-i-noor (jednosměrně v celé trase)

Červen 1989 – září 1991: Horčíčkova – Kosmonautů/Háje – Družby/Opatov – Chodovec – Spořilov – Koh-i-noor – Slavia (jednosměrně v celé trase)

Září 1991 – listopad 1995: Horčíčkova – Háje – Opatov – Chodovec – Spořilov – Koh-i-noor – Slavia (jednosměrně v celé trase)

listopad 1995 – leden 1997: Jižní Město – Háje – Opatov – Chodovec – Spořilov – Koh-i-noor – Kavkazská (ranní špička do centra, odpolední špička z centra)

leden 1997 – duben 2005: Jižní Město – Háje – Opatov – Chodovec – Spořilov – Koh-i-noor (jednosměrně v celé trase)

duben 2005 – září 2006: Jižní Město – Háje – Opatov – Chodovec – Spořilov – Koh-i-noor – Slavia – Spořilov – Chodovec – Opatov – Háje – Jižní Město

září 2006 – září 2009: Jižní Město – Háje – Opatov – Chodovec – Spořilov – Koh-i-noor – Bělocerkevská – Slavia – Spořilov – Chodovec – Opatov – Háje – Jižní Město

270

Duben 1988 – říjen 1988: Koh-i-noor – Spořilov – Dědinova – Budovatelů – Koleje Jižní Město

Říjen 1988 – listopad 1989: Koh-i-noor – Spořilov – Primátora Vacka – Dědinova – Budovatelů – Koleje Jižní Město

Listopad 1989 – květen 1995: Koh-i-noor – Spořilov – Primátora Vacka/Roztyly – Budovatelů/Chodov – Volha – Roztyly – Spořilov – Koh-i-noor

květen 1995 – listopad 1995: : Kavkazská – Koh-i-noor – Spořilov – Roztyly- Chodov – Volha – Roztyly – Spořilov – Koh-i-noor – Kavkazská

293

Od června 2013: Milíčov – Háje – Wagnerova – Chodovská tvrz – Nad Pahorkem – Sídliště Spořilov – Spořilov – Starý Spořilov – Kačerov – Nemocnice Krč – Nádraží Krč – Poliklinika Budějovická

Příloha B – Tabulky s daty z vlastních průzkumů

Profilový průzkum, Teplárna Michle, směr do centra

úterý 10. března 2015

linka	pořadí	ev. č. voz.	příjezd	výstup	nástup	odjezd	čas odjezdu
136	**	6683	12	3	1	10	6:31
213	9	3294	15	5	0	10	6:31
11	401	9229	3	0	12	15	6:35
136	9	6535	49	5	6	50	6:36
6	508	8153	7	0	6	13	6:37
213	2	3204	57	8	1	50	6:38
135	5	6811	17	0	3	20	6:39
136	10	6698	45	8	3	40	6:42
11	802	7234	3	0	10	13	6:43
213	5	3295	12	6	1	7	6:43
135	13	6337	16	1	3	18	6:44
6	409	8245	6	0	4	10	6:46
136	51	6319	52	6	4	50	6:48
135	6	6686	17	0	8	25	6:48
213	11	3296	31	4	1	28	6:50
11	503	**	17	1	10	26	6:51
6	510	**	3	1	10	12	6:54
136	11	6881	34	5	6	35	6:54
135	7	6888	24	2	4	26	6:56
213	3	3346	29	2	3	30	6:57
136	21	6242	25	2	1	24	6:58
11	404	9221	11	2	16	25	6:59
6	411	8217	5	0	4	9	7:01
213	6	3289	34	5	3	32	7:02
135	14	6401	32	2	6	36	7:03
136	17	6833	48	7	4	45	7:05
11	414	9245	3	0	13	16	7:06
213	12	3304	30	3	0	27	7:07
135	8	6816	22	1	4	25	7:08
6	414	6235	5	0	5	10	7:10
136	12	6892	54	3	1	52	7:11
135	9	6796	35	1	1	35	7:14
213	10	3284	35	0	0	35	7:14
11	805	7188	12	1	7	18	7:15
136	13	6844	59	5	1	55	7:16
6	301	8706	13	0	5	18	7:17
213	1	3444	36	1	10	45	7:22
11	407	9208	5	0	10	15	7:22
135	18	6538	25*	0	2	27	7:23
136	4	6684	62	5	3	60	7:24

6	304	8662	10	0	3	13	7:25
135	10	6890	25	1	1	25	7:26
213	4	3256	27	2	0	25	7:28
136	15	6782	47	3	1	45	7:30
11	508	8422	8	0	6	14	7:30
213	8	3294	42	6	2	38	7:31
6	305	8630	18	2	2	18	7:34
135	11	4505	25*	0	25	50	7:34
136	1	6770	60	5	5	60	7:36
11	409	9234	4	0	11	15	7:39
213	7	3442	41	3	2	40	7:40
135	16	6270	30	0	0	30	7:40
136	23	6338	29	4	0	25	7:40
6	402	8301	13	0	7	20	7:42
213	13	3419	41	4	3	40	7:46
135	1	6759	35	0	0	35	7:46
11	810	7160	10	0	4	14	7:47
136	22	6747	58	10	2	50	7:49
6	207	8661	3	0	10	13	7:50
213	9	3292	20	0	0	20	7:50
135	2	6655	32	4	0	28	7:52
136	2	6877	40	5	0	35	7:54
11	811	7262	10	0	10	20	7:55
135	3	6829	35	1	1	35	7:57
6	413	8310	9	0	2	11	7:58
213	2	3204	30	7	0	23	7:59
136	24	6290	28	5	0	23	7:59
11	412	9247	3	0	12	15	8:02
213	5	3295	27	3	1	25	8:04
135	12	6824	19	0	1	20	8:05
6	503	8206	8	0	5	13	8:06
136	19	6531	38	0	1	39	8:07
135	17	6512	25*	5	0	20	8:09
213	11	3296	25	1	1	25	8:10
11	813	7191	10	0	3	13	8:11
135	4	6683	27	2	0	25	8:12
136	3	6772	24	4	0	20	8:13
6	415	8241	9	0	5	14	8:14
213	3	3346	25	1	1	25	8:15
136	4	6786	34	4	0	30	8:18
11	806	7269	10	0	6	16	8:19
6	506	8283	15	1	1	15	8:22
135	15	6144	25*	0	0	25	8:22
213	6	3285	24	4	0	20	8:23
11	401	9229	13	0	2	15	8:27

136	16	6789	32	4	7	35	8:27
135	5	6811	17	2	0	15	8:28
6	412	8228	10	1	3	12	8:28
213	12	3304	43	4	1	40	8:29

*údaj nezjištěn, dosazena průměrná hodnota

** údaj nezjištěn

čtvrtek 12. března 2015

linka	pořadí	ev. č. voz.	příjezd	výstup	nástup	odjezd	čas odjezdu
6	6	8310	4	0	3	7	6:30
135	4	6841	20	3	2	19	6:31
213	9	3351	20	2	0	18	6:31
136	9	6524	35	7	1	29	6:34
11	401	9254	2	0	8	10	6:35
213	2	3220	35	5	5	35	6:37
6	508	8153	3	1	11	13	6:38
135	5	6711	20	2	2	20	6:38
136	10	6822	38	3	5	40	6:42
11	802	7188	7	0	6	13	6:43
213	5	3302	31	5	4	30	6:43
135	13	6336	24	4	0	20	6:44
6	409	8301	6	0	4	10	6:45
136	51	6691	40	6	1	35	6:46
213	11	3033	39	4	0	35	6:48
135	6	6689	24	4	15	35	6:49
11	503	8394	8	0	17	25	6:51
136	11	6780	45	5	5	45	6:53
6	510	8251	8	0	10	18	6:53
135	7	6684	24	0	1	25	6:55
213	3	3257	40	3	4	41	6:55
11	404	9250	7	0	10	17	6:59
136	21	6155	61	6	5	60	6:59
6	411	8308	6	0	9	15	7:02
135	14	6837	23	2	4	25	7:02
213	6	3287	8	7	3	4	7:03
136	17	6601	55	6	6	55	7:07
11	414	9206	15	0	15	30	7:07
135	8	6662	17	0	3	0	7:07
213	12	3294	27	4	2	25	7:08
6	414	8217	10	1	9	18	7:09
136	12	6851	55	6	6	55	7:11
213	10	3441	36	1	0	35	7:13
135	9	6874	25	0	1	26	7:14
11	805	7152	2	0	7	9	7:15

136	13	6814	56	2	6	60	7:17
6	301	8661	8	0	12	20	7:18
213	1	3390	40	2	2	40	7:19
135	18	6363	36	1	0	35	7:21
11	407	9286	2	0	3	5	7:22
136	14	6702	70	12	2	60	7:25
6	304	8662	7	0	12	19	7:26
213	4	3005	37	2	5	40	7:26
135	10	6817	26	1	5	30	7:27
136	15	6880	46	1	5	50	7:30
11	508	8180	6	0	7	13	7:30
135	11	6875	25	5	0	20	7:33
213	8	3299	41	6	0	35	7:33
6	305	8638	11	0	10	21	7:34
136	1	6878	54	4	0	50	7:35
213	7	3293	45	5	0	40	7:38
11	409	9223	5	0	7	12	7:39
135	16	6271	38	4	1	35	7:39
136	23	6334	44	5	1	40	7:40
6	402	8221	4	0	9	13	7:42
135	1	6746	25	1	1	25	7:44
213	13	3370	39	4	0	35	7:46
11	810	7160	13	0	7	20	7:47
136	22	6526	43	6	3	40	7:48
213	9	3351	20	1	1	20	7:49
6	307	8656	8	0	7	15	7:50
135	2	6895	22	2	0	20	7:50
11	811	8713	14	0	2	16	7:55
136	2	6763	51	6	0	45	7:56
6	413	8241	10	0	6	16	7:58
213	2	3220	38	3	0	35	7:59
135	3	6605	18	0	2	20	7:59
136	24	6834	28	0	2	30	8:00
11	412	9226	10	0	5	15	8:03
135	2	6870	20	2	2	20	8:03
213	5	3302	20	3	3	20	8:03
6	503	8259	7	0	3	10	8:05
136	19	6509	53	3	0	50	8:07
135	17	6333	29	0	1	30	8:09
213	11	3033	19	1	0	18	8:09
11	813	7201	11	0	3	14	8:10
6	415	8228	24	0	1	25	8:14
136	3	6531	30	3	3	30	8:15
135	4	6841	22	2	0	20	8:15
213	3	3297	15	0	0	15	8:15

11	806	7191	15	0	5	20	8:19
136	4	6787	51	2	1	50	8:19
135	15	6284	20	0	0	20	8:20
213	6	3287	27	2	0	25	8:22
6	506	8277	8	0	4	12	8:22
136	16	6777	42	3	1	40	8:25
11	401	9254	16	0	4	20	8:27
213	12	3294	52	7	0	45	8:29
135	5	6711	26	0	2	28	8:29

pátek 20. března 2015

linka	pořadí	ev. č. voz.	příjezd	výstup	nástup	odjezd	čas odjezdu
6	412	8244	4	0	2	6	6:30
135	4	6844	16	3	1	14	6:30
213	9	3371	26	1	1	26	6:31
136	9	6740	37	3	3	37	6:34
11	401	9247	3	0	9	12	6:35
6	508	8153	4	0	3	7	6:37
135	5	6685	28	3	3	28	6:37
213	2	3320	25	0	8	33	6:38
136	10	6864	35	4	4	35	6:41
11	802	7201	6	1	7	12	6:43
213	5	3303	22	4	1	19	6:43
135	13	6322	28	3	8	33	6:45
6	409	8305	2	0	12	14	6:46
136	51	6378	45	6	6	45	6:47
135	6	6802	24	3	7	28	6:50
213	11	3259	28	2	2	28	6:50
11	503	8401	7	2	7	12	6:51
136	11	6757	37	2	1	36	6:52
6	510	8273	13	0	4	17	6:54
135	7	6704	24	5	2	21	6:54
213	3	3423	29	2	1	28	6:55
136	21	6242	41	7	1	35	6:58
11	404	9230	4	0	12	16	6:59
213	6	3290	34	4	0	30	7:01
6	411	8301	6	1	12	17	7:02
135	14	6619	33	0	2	35	7:03
136	17	6608	42	2	5	45	7:06
11	414	9203	7	1	6	12	7:07
213	12	3419	33	5	1	29	7:08
135	8	6851	20	1	1	20	7:09
6	414	8221	7	0	5	12	7:10

136	2	6849	39	2	3	40	7:11
135	9	6874	30	2	4	32	7:15
213	10	3381	32	3	3	32	7:15
11	305	7232	1	0	12	13	7:15
6	301	8706	9	0	0	9	7:17
136	13	6699	55	6	1	50	7:20
213	1	3393	27	2	0	25	7:20
135	18	6270	25	0	0	25	7:20
136	14	6705	48	3	0	45	7:22
11	407	9208	4	0	8	12	7:23
213	4	3424	50	7	0	43	7:25
6	304	8661	10	0	10	20	7:26
135	10	6851	18	0	0	18	7:26
136	15	6743	55	3	0	52	7:29
11	508	8375	17	1	5	21	7:32
135	11	6773	32	0	3	35	7:33
213	8	3402	36	1	0	35	7:33
6	305	8662	15	1	4	18	7:34
136	1	6788	47	3	2	46	7:36
135	16	6293	29	2	0	27	7:38
11	409	3242	11	0	5	16	7:39
213	7	3394	44	4	0	40	7:41
6	402	8227	11	1	6	16	7:42
136	23	6606	49	3	1	47	7:43
135	1	6672	37	3	1	35	7:45
213	13	3320	27	2	0	25	7:45
11	810	7214	7	0	7	14	7:46
136	22	6800	26	0	6	32	7:47
135	2	6693	21	0	1	22	7:50
6	307	8675	8	2	9	15	7:50
213	9	3371	40	6	2	36	7:51
11	811	7152	21	0	4	25	7:55
136	2	6768	40	3	3	40	7:56
213	2	3390	22	2	0	20	7:57
135	3	6602	15	3	3	15	7:57
6	413	8213	8	0	7	15	7:58
136	24	6827	33	5	2	30	7:59
11	412	9244	8	0	4	12	8:03
135	12	6871	28	0	0	28	8:03
213	5	3303	20	2	2	20	8:04
6	503	8254	6	0	4	10	8:05
135	17	6259	21	3	1	19	8:08
213	11	3259	27	2	0	25	8:10
11	813	7160	10	0	5	15	8:11
136	19	6509	44	5	1	40	8:11

136	3	6784	28	4	1	25	8:13
135	4	6844	19	1	0	18	8:13
6	415	8228	15	0	8	23	8:14
213	3	3423	32	0	3	35	8:15
11	806	7188	7	0	2	9	8:19
135	15	6235	40	0	2	42	8:20
136	4	6797	39	4	0	35	8:21
6	506	8268	7	0	4	11	8:21
213	6	3290	31	1	0	30	8:22
136	16	6762	40	1	1	40	8:26
11	401	9247	7	0	5	12	8:27
135	5	6685	22	2	0	20	8:27
213	12	3419	29	3	2	28	8:28
6	412	8244	11	0	4	15	8:29

Profilový průzkum, Teplárna Michle, směr z centra

úterý 24. března 2015

linka	pořadí	ev. č. voz.	příjezd	výstup	nástup	odjezd	čas odjezdu
136	11	6780	42	0	0	42	15:00
11	811	7152	12	6	1	7	15:00
213	13	3305	15	0	5	20	15:01
6	301	8661	5	3	0	2	15:02
135	10	8639	9	0	1	10	15:02
213	3	3315	17	2	1	16	15:04
135	11	6876	24	2	3	25	15:10
136	12	6696	43	1	3	45	15:10
11	12	9222	12	5	1	8	15:10
213		3440	17	0	3	20	15:11
6	307	8706	13	7	0	6	15:14
136	3	6699	24	0	7	31	15:14
11	813	7232	8	3	0	5	15:19
135	13	6247	17	1	0	16	15:19
213	9	3294	37	1	5	41	15:19
136	22	6536	44	0	2	46	15:23
135	1	9796	17	0	1	18	15:23
11	414	9221	40	2	0	2	15:25
213	1	3423	25	0	2	27	15:26
6	506	8282	12	5	0	7	15:27
11	401	9223	10	3	1	8	15:29
6	414	8221	4	3	1	2	15:30
135	2	6811	42	1	6	47	15:32
136	14	6681	51	1	6	56	15:32

213	4	3401	23	1	3	25	15:33
11	802	7188	14	6	0	8	15:37
136	15	6503	58	2	4	60	15:39
213	8	3444	27	2	0	25	15:43
135	15	6263	32	1	2	33	15:43
11	503	8380	15	3	1	13	15:45
136	57	6352	52	1	4	55	15:48
213	7	3293	24	0	0	24	15:50
6	411	8305	12	1	0	11	15:50
11	404	9210	9	3	0	6	15:52
6	503	8279	6	2	1	5	15:54
135	3	6828	45	4	4	45	15:54
136	1	6875	41	1	2	42	15:54
6	413	8241	6	2	1	5	15:55
213	2	3303	27	0	3	30	15:58
11	805	7160	14	8	0	6	16:00
135	4	6814	25	0	2	27	16:01
136	51	6331	32	1	4	35	16:02
6	508	8152	9	2	1	8	16:04
213	12	3321	20	1	4	23	16:05
11	806	7201	11	7	0	4	16:09
6	510	8277	3	2	0	1	16:10
135	5	6852	15	0	3	18	16:11
136	2	6746	38	2	2	38	16:11
135	14	6614	28	0	0	28	16:13
213	13	3305	30	1	0	29	16:13
11	407	9215	13	9	2	6	16:17
136	3	6751	49	2	13	60	16:17
135	6	6705	30	0	0	30	16:18
6	409	8301	9	2	0	7	16:20
213	5	3257	44	0	1	45	16:20
11	508	8375	20	3	0	17	16:24
136	21	6284	57	0	3	60	16:26
213	3	3315	30	2	2	30	16:29
6	412	8213	10	4	0	6	16:29
135	16	6236	54	0	2	56	16:30
11	409	9286	10	2	1	9	16:32
136	4	6877	45	0	5	50	16:32
6	305	8622	6	3	0	3	16:33
213	11	3025	51	0	4	55	16:37
135	7	6801	35	0	0	35	16:39
11	810	8725	10	0	0	10	16:42
135	8	6689	26	0	1	27	16:42
6	402	8216	13	5	0	8	16:43
213	6	3440	36	2	6	40	16:45

136	6	6752	36	1	0	35	16:47
136	17	6608	18	0	0	18	16:49
11	811	7152	17	5	1	13	16:50
135	17	6256	25	0	5	30	16:51
213	9	3294	30	3	3	30	16:51
6	307	8700	8	0	0	8	16:53
136	19	6532	45	2	2	45	16:54
11	412	9222	18	10	0	8	16:59
213	1	3423	47	5	3	45	16:59
6	304	8621	11	2	0	9	17:00
135	9	6797	44	0	1	45	17:02
136	5	6866	34	1	2	35	17:03
11	813	7232	10	8	0	2	17:03
135	12	6825	13	0	6	19	17:05
213	10	3422	37	0	2	39	17:07
6	414	8221	8	0	0	8	17:08
136	16	6509	43	1	0	42	17:09
135	10	6839	30	0	2	32	17:13
213	4	3401	38	1	0	37	17:13
6	301	8661	19	6	0	13	17:15
11	414	9221	8	2	0	6	17:19
135	11	6876	23	1	4	26	17:19
136	8	6613	41	1	3	43	17:19
11	401	9223	6	4	0	2	17:21
213	7	3293	16	0	3	19	17:21
6	411	8305	7	4	0	3	17:21
136	7	6751	43	2	4	45	17:26
135	13	6245	35	2	2	35	17:26
213	2	3033	24	2	0	22	17:28
11	802	7188	7	2	4	9	17:29
6	506	8282	14	4	0	10	17:35
213	8	3444	39	2	2	39	17:35
135	1	6796	57	3	1	55	17:35
136	9	6768	45	0	0	45	17:37
11	503	8380	14	3	0	11	17:39
136	10	6812	31	0	0	31	17:40
6	508	8152	4	2	0	2	17:40
135	2	6811	30	0	0	30	17:44
213	12	3321	33	2	4	35	17:44
135	15	6263	22	0	1	23	17:47
6	415	8310	25	10	0	15	17:49
11	404	9210	10	4	0	6	17:49
213	13	3305	32	0	6	38	17:51
136	20	6745	32	2	2	32	17:51
11	805	7160	50	0	4	54	17:54

136	11	6780	36	3	3	36	17:54
213	3	3315	42	1	0	41	17:59

Vozový průzkum, linka 135

Ranní špička

středa 18. 3. 2015, vůz 6731, pořadí 8						
zastávka	příjezd	výstup	nástup	odjezd	čas	
Teplárna Michle	14	0	0	14	8:15	
Spořilov	14	1	1	14	8:17	
Hlavní	14	4	2	12	8:18	
Sídlíště Spořilov	12	3	5	14	8:19	
Hlavní	14	0	8	22	8:20	
Lešanská	22	0	2	24	8:22	
Nad Pahorkem	24	2	3	25	8:23	
Roztyly	25	13	4	16	8:26	

středa 25. 3. 2015, vůz 6731, pořadí 8						
zastávka	příjezd	výstup	nástup	odjezd	čas	
Teplárna Michle	10	1	0	9	7:18	
Spořilov	9	3	3	9	7:19	
Hlavní	9	3	0	6	7:20	
Sídlíště Spořilov	6	0	22	28	7:21	
Hlavní	28	1	6	33	7:23	
Lešanská	33	4	7	36	7:25	
Nad Pahorkem	36	0	5	41	7:26	
Roztyly	41	32	7	16	7:30	

pátek 17. 4. 2015, vůz 6831, pořadí 3						
zastávka	příjezd	výstup	nástup	odjezd	čas	
Teplárna Michle	9	1	0	8	7:10	
Spořilov	8	3	1	6	7:11	
Hlavní	6	2	3	7	7:13	
Sídlíště Spořilov	7	2	14	19	7:15	
Hlavní	19	0	7	26	7:15	
Lešanská	26	4	2	24	7:17	
Nad Pahorkem	24	2	8	30	7:18	
Roztyly	30	25	8	13	7:22	

Odpolední špička

úterý 10. 3. 2015, vůz 6796, pořadí 9						
zastávka	příjezd	výstup	nástup	odjezd	čas	

Teplárna Michle	43	1	0	42	17:03
Spořilov	42	6	0	36	17:07
Hlavní	36	10	3	29	17:09
Sídlíště Spořilov	29	12	7	28	17:10
Hlavní	28	0	10	38	17:12
Lešanská	38	3	6	43	17:13
Nad Pahorkem	43	2	4	45	17:14
Roztyly	45	12	37	65	17:17

středa 18. 3. 2015, vůz 6257, pořadí 17					
zastávka	příjezd	výstup	nástup	odjezd	čas
Teplárna Michle	38	0	1	39	16:57
Spořilov	39	8	7	38	17:01
Hlavní	38	9	1	30	17:03
Sídlíště Spořilov	30	15	5	20	17:04
Hlavní	20	0	3	23	17:05
Lešanská	23	2	9	30	17:08
Nad Pahorkem	30	0	4	34	17:09
Roztyly	34	17	20	37	17:13

čtvrtek 26. 3. 2015, vůz 6818, pořadí 6					
zastávka	příjezd	výstup	nástup	odjezd	čas
Teplárna Michle	31	0	1	32	16:33
Spořilov	32	3	0	29	16:36
Hlavní	29	5	5	29	16:38
Sídlíště Spořilov	29	5	7	31	16:39
Hlavní	31	0	1	32	16:40
Lešanská	32	0	4	36	16:41
Nad Pahorkem	36	1	3	38	16:42
Roztyly	38	16	15	37	16:46

Vozový průzkum, linka 293

Ranní špička

středa 18. 3. 2015, vůz 1935 pořadí 3					
zastávka	příjezd	výstup	nástup	odjezd	čas
Chodovec	5	2	1	4	7:13
Nad Pahorkem	4	0	4	8	7:15
Hlavní	8	0	1	9	7:17
Sídlíště Spořilov	9	2	1	8	7:18
x Měchenická	8	0	5	13	7:19
Spořilov	13	0	5	18	7:21
x Lešanská	18	0	1	19	7:23

x	Roztylské náměstí	19	0	5	24	7:25
x	Starý Spořilov	24	0	3	27	7:26
	Depo Kačerov	27	0	2	29	7:27
	V Zápolí	29	0	6	35	7:28
	Pod Dálnicí	35	1	3	37	7:31
	Kačerov	37	28	0	9	7:32

středa 25. 3. 2015, vůz 1927 pořadí 1						
	zastávka	příjezd	výstup	nástup	odjezd	čas
	Chodovec	9	2	0	7	8:12
	Nad Pahorkem	7	0	4	11	8:15
	Hlavní	11	2	1	10	8:18
	Sídlíště Spořilov	10	0	4	14	8:18
x	Měchenická	14	0	1	15	8:20
	Spořilov	15	1	3	17	8:21
x	Lešanská	17	0	2	19	8:23
x	Roztylské náměstí	19	0	5	24	8:24
x	Starý Spořilov	24	0	1	25	8:25
	Depo Kačerov	25	0	6	31	8:27
	V Zápolí	31	0	10	41	8:28
	Pod Dálnicí	41	5	0	36	8:31
	Kačerov	36	27	4	13	8:32

pátek 17. 4. 2015, vůz 1925 pořadí 1						
	zastávka	příjezd	výstup	nástup	odjezd	čas
	Chodovec	9	5	0	4	8:14
	Nad Pahorkem	4	0	1	5	8:16
	Hlavní	5	1	4	8	8:18
	Sídlíště Spořilov	8	0	2	10	8:19
x	Měchenická	10	1	0	9	8:20
	Spořilov	9	1	2	10	8:21
x	Lešanská	10	0	1	11	8:23
x	Roztylské náměstí	11	2	1	10	8:24
x	Starý Spořilov	10	0	2	12	8:26
	Depo Kačerov	12	0	6	18	8:27
	V Zápolí	18	0	5	23	8:28
	Pod Dálnicí	23	2	0	21	8:31
	Kačerov	21	13	0	8	8:33

středa 18. 3. 2015, vůz 1920, pořadí 4						
	zastávka	příjezd	výstup	nástup	odjezd	čas
	Kačerov	8	3	3	8	6:48
	V Zápolí	8	1	0	7	6:49

	Depo Kačerov	7	2	3	8	6:51
x	Starý Spořilov	8	1	2	9	6:52
x	Roztylské náměstí	9	0	2	11	6:53
x	Lešanská	11	0	5	6	6:54
	Spořilov	6	3	1	4	6:56
	Spořilov	4	0	0	4	6:57
x	Měchenická	4	2	0	2	6:58
	Sídlíště Spořilov	2	1	1	2	6:59
	Hlavní	2	1	2	3	7:01
	Lešanská	3	0	0	3	7:02
	Nad Pahorkem	3	0	0	3	7:03
	Chodovec	3	0	1	4	7:05

středa 25. 3. 2015, vůz 1920, pořadí 2						
	zastávka	příjezd	výstup	nástup	odjezd	čas
	Kačerov	16	4	7	19	7:49
	V Zápolí	19	5	4	18	7:51
	Depo Kačerov	18	2	3	19	7:52
x	Starý Spořilov	19	2	10	27	7:53
x	Roztylské náměstí	27	3	0	24	7:54
x	Lešanská	24	6	2	20	7:56
	Spořilov	20	6	0	14	7:58
	Spořilov	14	2	2	14	7:59
x	Měchenická	14	2	0	12	8:00
	Sídlíště Spořilov	12	5	1	8	8:01
	Hlavní	8	3	3	8	8:02
	Lešanská	8	1	0	7	8:04
	Nad Pahorkem	7	1	0	6	8:05
	Chodovec	6	1	4	9	8:06

pátek 17. 4. 2015, vůz 1927, pořadí 2						
	zastávka	příjezd	výstup	nástup	odjezd	čas
	Kačerov	9	4	6	11	7:51
	V Zápolí	11	2	1	10	7:53
	Depo Kačerov	10	0	0	10	7:54
x	Starý Spořilov	10	2	4	12	7:55
x	Roztylské náměstí	12	3	3	12	7:56
x	Lešanská	12	5	1	8	7:57
	Spořilov	8	2	0	6	7:59
	Spořilov	6	3	3	6	8:00
x	Měchenická	6	0	2	8	8:01
	Sídlíště Spořilov	8	3	3	8	8:02
	Hlavní	8	3	0	5	8:03

	Lešanská	5	3	4	6	8:04
	Nad Pahorkem	6	0	0	6	8:05
	Chodovec	6	3	0	3	8:10

Odpolední špička

úterý 10. 3. 2015, vůz 1927, pořadí 4						
	zastávka	příjezd	výstup	nástup	odjezd	čas
	Chodovec	5	0	2	7	15:43
	Nad Pahorkem	7	0	2	9	15:46
	Hlavní	9	4	4	9	15:47
	Sídlíště Spořilov	9	2	2	9	15:48
x	Měchenická	9	1	1	9	15:49
	Spořilov	9	2	1	8	15:50
x	Lešanská	8	0	2	10	15:52
x	Roztylské náměstí	10	2	4	12	15:54
x	Starý Spořilov	12	1	1	12	15:55
	Depo Kačerov	12	0	9	21	15:56
	V Zápolí	21	0	5	26	15:57
	Pod Dálnicí	26	1	0	25	15:59
	Kačerov	25	17	2	10	16:00

středa 18. 3. 2015, vůz 1923, pořadí 1						
	zastávka	příjezd	výstup	nástup	odjezd	čas
	Chodovec	8	0	1	9	18:13
	Nad Pahorkem	9	1	0	8	18:15
	Hlavní	8	0	0	8	18:17
	Sídlíště Spořilov	8	2	1	7	18:17
x	Měchenická	7	0	1	8	18:19
	Spořilov	8	4	0	4	18:20
x	Lešanská	4	-	-	4	-
x	Roztylské náměstí	4	0	1	5	18:23
x	Starý Spořilov	5	0	2	7	18:24
	Depo Kačerov	7	1	3	9	18:25
	V Zápolí	9	0	4	13	18:26
	Pod Dálnicí	13	0	1	14	18:28
	Kačerov	14	4	0	4	18:29

čtvrtek 26. 3. 2015, vůz 1935, pořadí 4						
	zastávka	příjezd	výstup	nástup	odjezd	čas
	Chodovec	4	0	1	5	17:42
	Nad Pahorkem	5	0	0	5	17:43
	Hlavní	5	0	2	7	17:46
	Sídlíště Spořilov	7	0	6	13	17:47

x	Měchenická	13	1	0	12	17:48
	Spořilov	12	2	4	14	17:49
x	Lešanská	14	2	2	14	17:52
x	Roztylské náměstí	14	3	0	11	17:53
x	Starý Spořilov	11	8	1	4	17:54
	Depo Kačerov	4	0	4	8	17:55
	V Zápolí	8	0	2	10	17:56
	Pod Dálnicí	10	1	0	9	17:58
	Kačerov	9	5	0	4	17:59

úterý 10. 3. 2015, vůz 1925, pořadí 3						
	zastávka	příjezd	výstup	nástup	odjezd	čas
	Kačerov	15	0	7	22	16:19
	V Zápolí	22	1	0	21	16:20
	Depo Kačerov	21	5	3	19	16:21
x	Starý Spořilov	19	5	0	14	16:23
x	Roztylské náměstí	14	3	0	11	16:24
x	Lešanská	11	2	0	9	16:25
	Spořilov	9	3	1	7	16:27
	Spořilov	7	3	3	7	16:27
x	Měchenická	7	1	1	7	16:29
	Sídlíště Spořilov	7	4	1	4	16:29
	Hlavní	4	1	1	4	16:30
	Lešanská	4	0	0	4	16:31
	Nad Pahorkem	4	0	0	4	16:33
	Chodovec	4	0	4	8	16:34

středa 18. 3. 2015, vůz 1925, pořadí 2						
	zastávka	příjezd	výstup	nástup	odjezd	čas
	Kačerov	11	5	16	22	17:48
	V Zápolí	22	0	2	24	17:50
	Depo Kačerov	24	4	0	20	17:51
x	Starý Spořilov	20	5	1	16	17:52
x	Roztylské náměstí	16	8	0	8	17:53
x	Lešanská	8	-	-	8	-
	Spořilov	8	0	0	8	17:56
	Spořilov	8	0	3	11	17:57
x	Měchenická	11	2	0	9	17:58
	Sídlíště Spořilov	9	4	6	11	17:59
	Hlavní	11	2	3	12	18:00
	Lešanská	12	0	0	12	18:01
	Nad Pahorkem	12	0	0	12	18:02
	Chodovec	12	2	2	12	18:04

čtvrtek 26. 3. 2015, vůz 1927, pořadí 1						
	zastávka	příjezd	výstup	nástup	odjezd	čas
	Kačerov	9	6	8	11	17:20
	V Zápolí	11	3	0	8	17:21
	Depo Kačerov	8	1	1	8	17:22
x	Starý Spořilov	8	2	2	8	17:24
x	Roztylské náměstí	8	2	1	7	17:25
x	Lešanská	7	-	-	7	17:26
	Spořilov	7	1	0	6	17:26
	Spořilov	6	2	2	6	17:27
x	Měchenická	6	1	3	8	17:28
	Sídlíště Spořilov	8	3	0	5	17:29
	Hlavní	5	1	2	6	17:30
	Lešanská	6	0	3	9	17:32
	Nad Pahorkem	9	0	0	9	17:33
	Chodovec	9	2	1	8	17:35

Příloha C - Grafy s daty z oficiálních průzkumů společnosti ROPID z let 2009, 2012 a 2014

Graf rozboru zatížení vybrané linky (Sestava 12)

PRŮZKUM: TRAM2014

SLOŽKY: V_OBR_2014

DATUM PRŮZKUMU: 9.4.2014

DNY V TÝDNU: středa

ZVOLENÉ OBDOBÍ: 6:00 - 23:00 hod.

UŽŠÍ VÝBĚR OBDOBÍ: max. 3-hodina

VYBRANÉ OBDOBÍ: celá linka

LINKA: 6

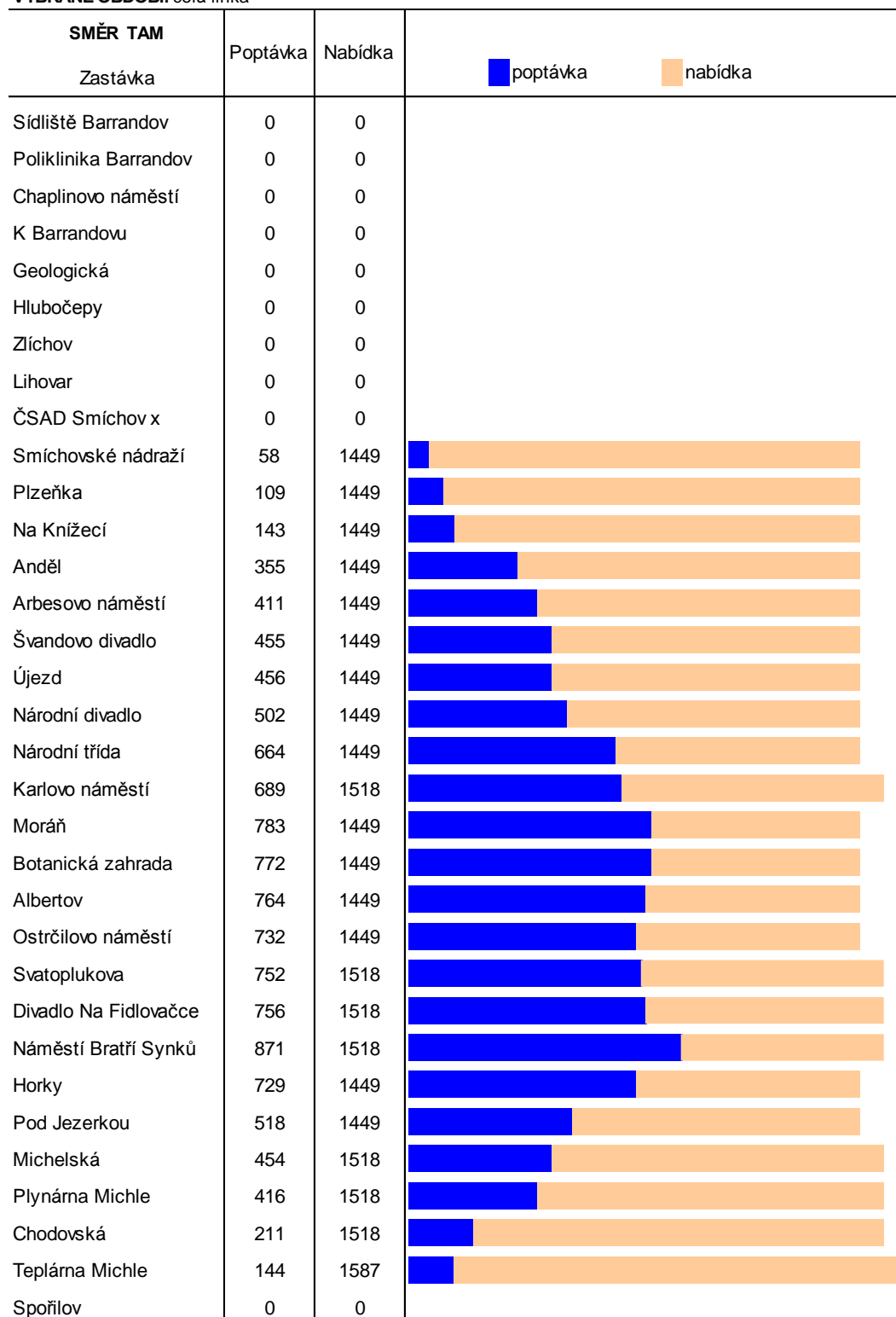
ÚSEK: celá linka

VARIANTY CHR.: podle linkového seznamu

OBSADITELNOST: ve špičce

NABÍDKA: den akce

SPOJE NA ÚSECÍCH: spoje linky



Graf rozboru zatížení vybrané linky (Sestava 12)

PRŮZKUM: TRAM2014

SLOŽKY: V_OBR_2014

DATUM PRŮZKUMU: 9.4.2014

DNY V TÝDNU: středa

ZVOLENÉ OBDOBÍ: 6:00 - 23:00 hod.

UŽŠÍ VÝBĚR OBDOBÍ: max. 3-hodina

VYBRANÉ OBDOBÍ: celá linka

LINKA: 6

ÚSEK: celá linka

VARIANTY CHR.: podle linkového seznamu

OBSADITELNOST: ve špičce

NABÍDKA: den akce

SPOJE NA ÚSECÍCH: spoje linky

SMĚR ZPĚT	Poptávka	Nabídka		
Zastávka			■ poptávka ■ nabídka	
Spořilov	255	1518		
Tepláma Michle	403	1518		
Chodovská	548	1518		
Plynárna Michle	534	1518		
Michelská	671	1518		
Pod Jezerkou	817	1449		
Horky	973	1449		
Náměstí Bratří Synků	1073	1449		
Divadlo Na Fidlovačce	1085	1449		
Svatoplukova	1136	1449		
Ostrčilovo náměstí	1141	1449		
Albertov	1191	1518		
Botanická zahrada	1064	1449		
Karlovo náměstí	749	1449		
Karlovo náměstí	729	1449		
Národní třída	557	1449		
Národní divadlo	426	1449		
Újezd	323	1449		
Švandovo divadlo	310	1449		
Arbesovo náměstí	297	1449		
Anděl	310	1518		
Na Knížecí	280	1518		
Plzeňka	246	1449		
Smíchovské nádraží	122	621		
ČSAD Smíchov x	102	690		
Lihovar	101	690		
Zlíchov	88	690		
Hlubočepy	87	690		
Geologická	72	690		
K Barrandov	68	690		
Chaplinovo náměstí	60	690		
Poliklinika Barrandov	39	690		
Sídlíště Barrandov	0	0		

Graf rozboru zatížení vybrané linky (Sestava 12)

PRŮZKUM: TRAM2014

SLOŽKY: V_OBR_2014

DATUM PRŮZKUMU: 9.4.2014

DNY V TÝDNU: středa

ZVOLENÉ OBDOBÍ: 6:00 - 23:00 hod.

UŽŠÍ VÝBĚR OBDOBÍ: max. 3-hodina

VYBRANÉ OBDOBÍ: celá linka

LINKA: 6

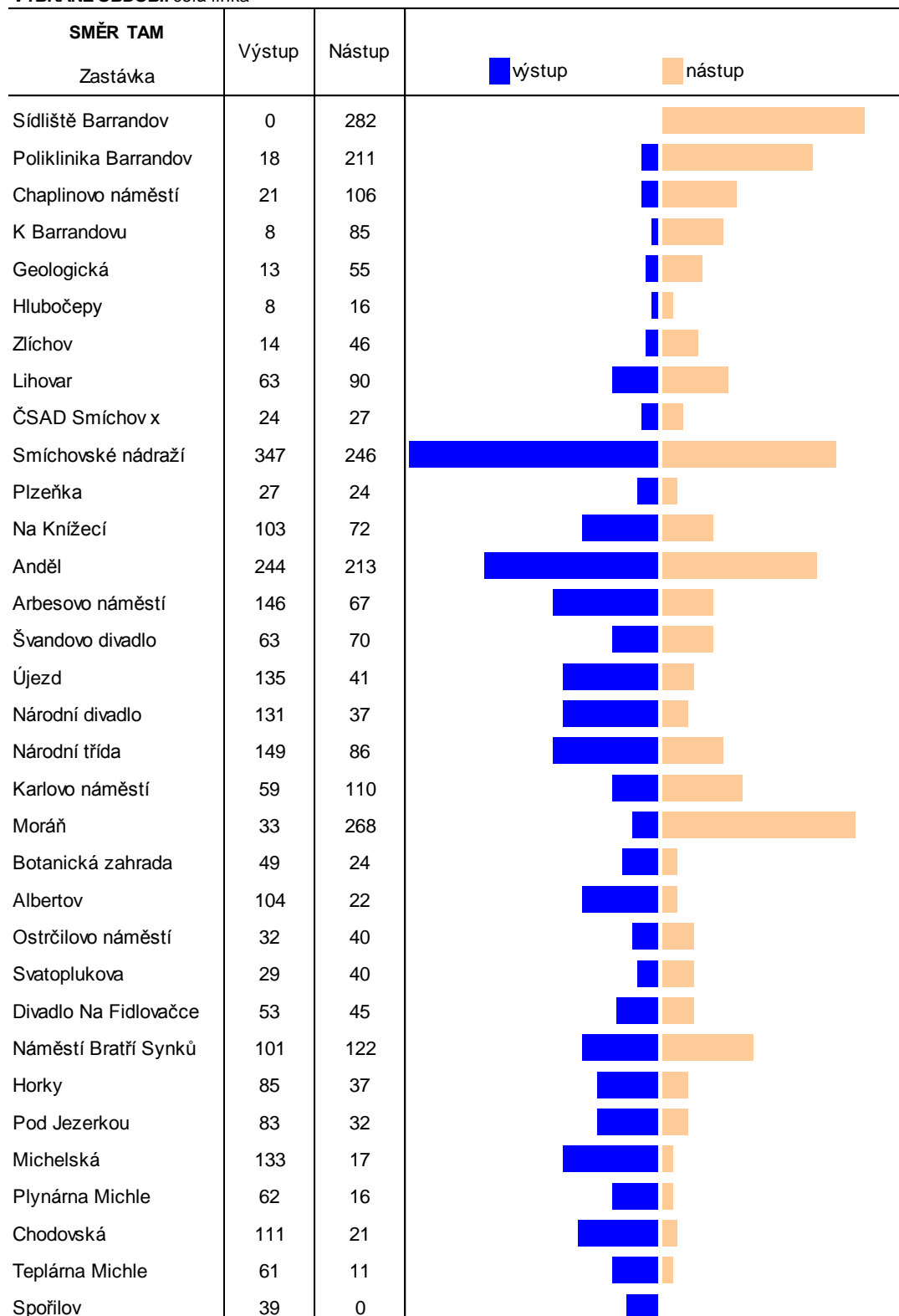
ÚSEK: celá linka

VARIANTY CHR.: podle linkového seznamu

OBSADITELNOST: ve špičce

NABÍDKA: den akce

SPOJE NA ÚSECÍCH: spoje linky



Graf rozboru zatížení vybrané linky (Sestava 12)

PRŮZKUM: TRAM2014

SLOŽKY: V_OBR_2014

DATUM PRŮZKUMU: 9.4.2014

DNY V TÝDNU: středa

ZVOLENÉ OBDOBÍ: 6:00 - 23:00 hod.

UŽŠÍ VÝBĚR OBDOBÍ: max. 3-hodina

VYBRANÉ OBDOBÍ: celá linka

LINKA: 6

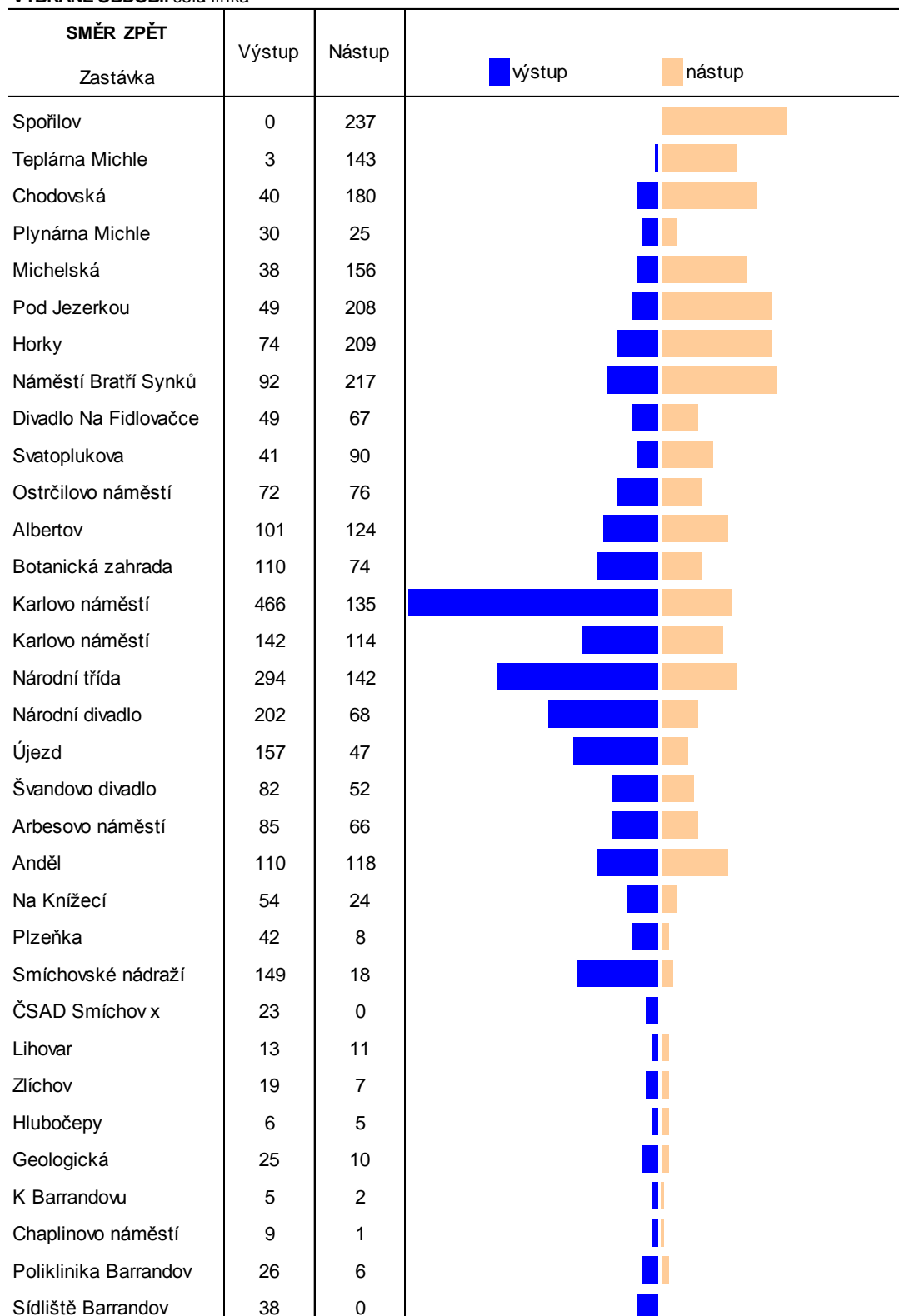
ÚSEK: celá linka

VARIANTY CHR.: podle linkového seznamu

OBSADITELNOST: ve špičce

NABÍDKA: den akce

SPOJE NA ÚSECÍCH: spoje linky



Graf rozboru zatížení vybrané linky (Sestava 12)

PRŮZKUM: TRAM2014

SLOŽKY: V_OBR_2014

DATUM PRŮZKUMU: 9.4.2014

DNY V TÝDNU: středa

ZVOLENÉ OBDOBÍ: 6:00 - 23:00 hod.

UŽŠÍ VÝBĚR OBDOBÍ: max. 3-hodina

VYBRANÉ OBDOBÍ: celá linka

LINKA: 11

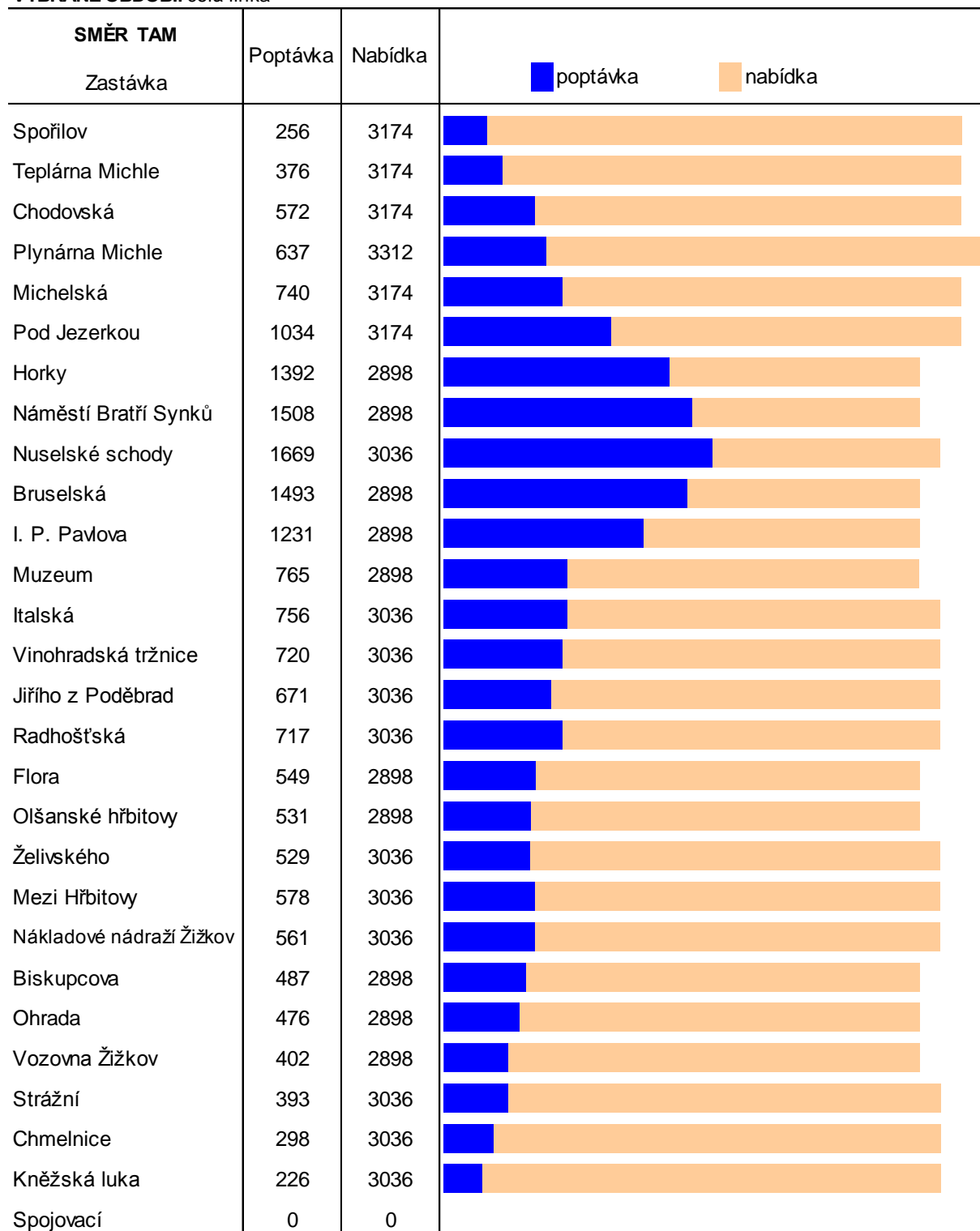
ÚSEK: celá linka

VARIANTY CHR.: podle linkového seznamu

OBSADITELNOST: ve špičce

NABÍDKA: den akce

SPOJE NA ÚSECÍCH: spoje linky



Graf rozboru zatížení vybrané linky (Sestava 12)

PRŮZKUM: TRAM2014

SLOŽKY: V_OBR_2014

DATUM PRŮZKUMU: 9.4.2014

DNY V TÝDNU: středa

ZVOLENÉ OBDOBÍ: 6:00 - 23:00 hod.

UŽŠÍ VÝBĚR OBDOBÍ: max. 3-hodina

VYBRANÉ OBDOBÍ: celá linka

LINKA: 11

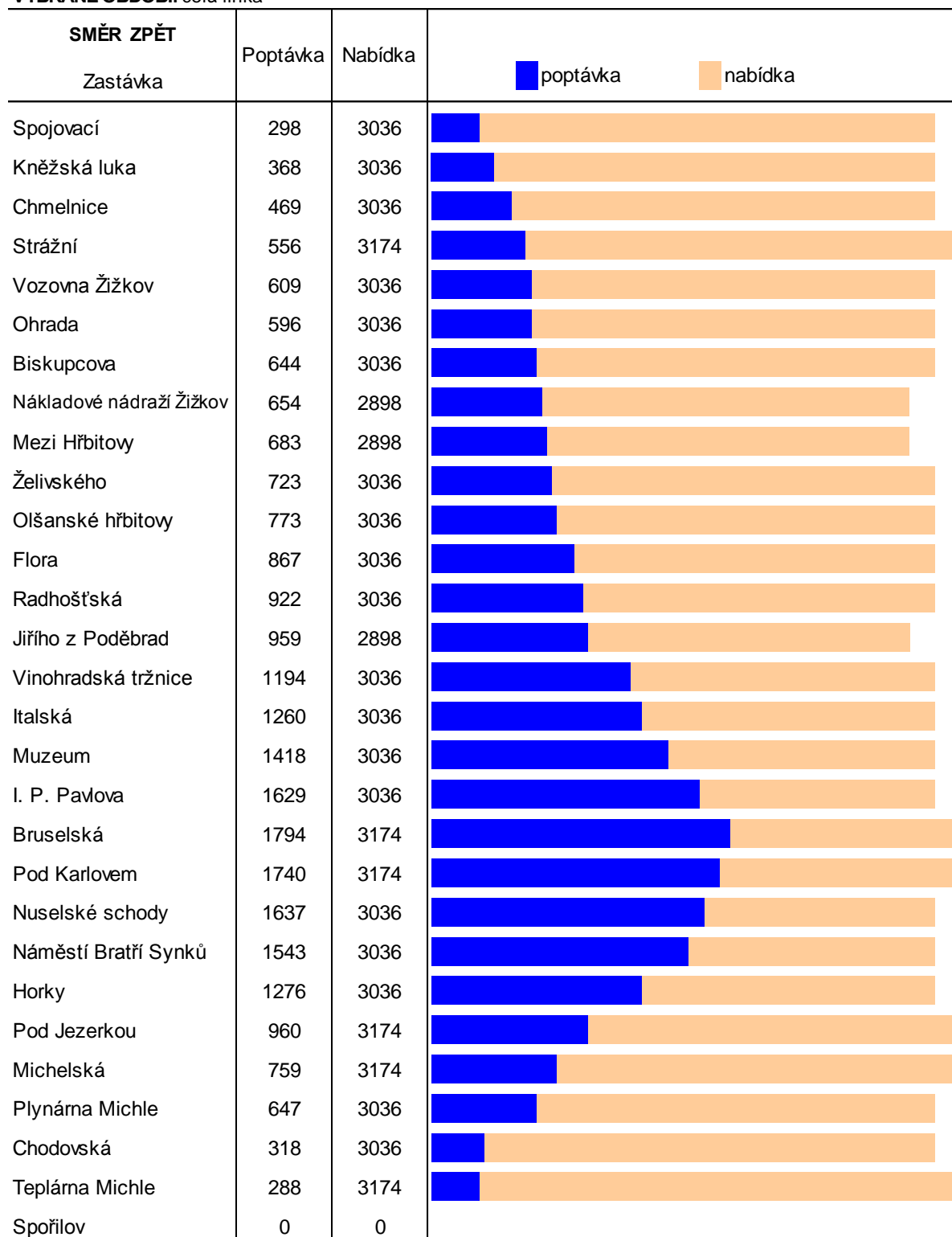
ÚSEK: celá linka

VARIANTY CHR.: podle linkového seznamu

OBSADITELNOST: ve špičce

NABÍDKA: den akce

SPOJE NA ÚSECÍCH: spoje linky



Graf rozboru zatížení vybrané linky (Sestava 12)

PRŮZKUM: TRAM2014

SLOŽKY: V_OBR_2014

DATUM PRŮZKUMU: 9.4.2014

DNY V TÝDNU: středa

ZVOLENÉ OBDOBÍ: 6:00 - 23:00 hod.

UŽŠÍ VÝBĚR OBDOBÍ: max. 3-hodina

VYBRANÉ OBDOBÍ: celá linka

LINKA: 11

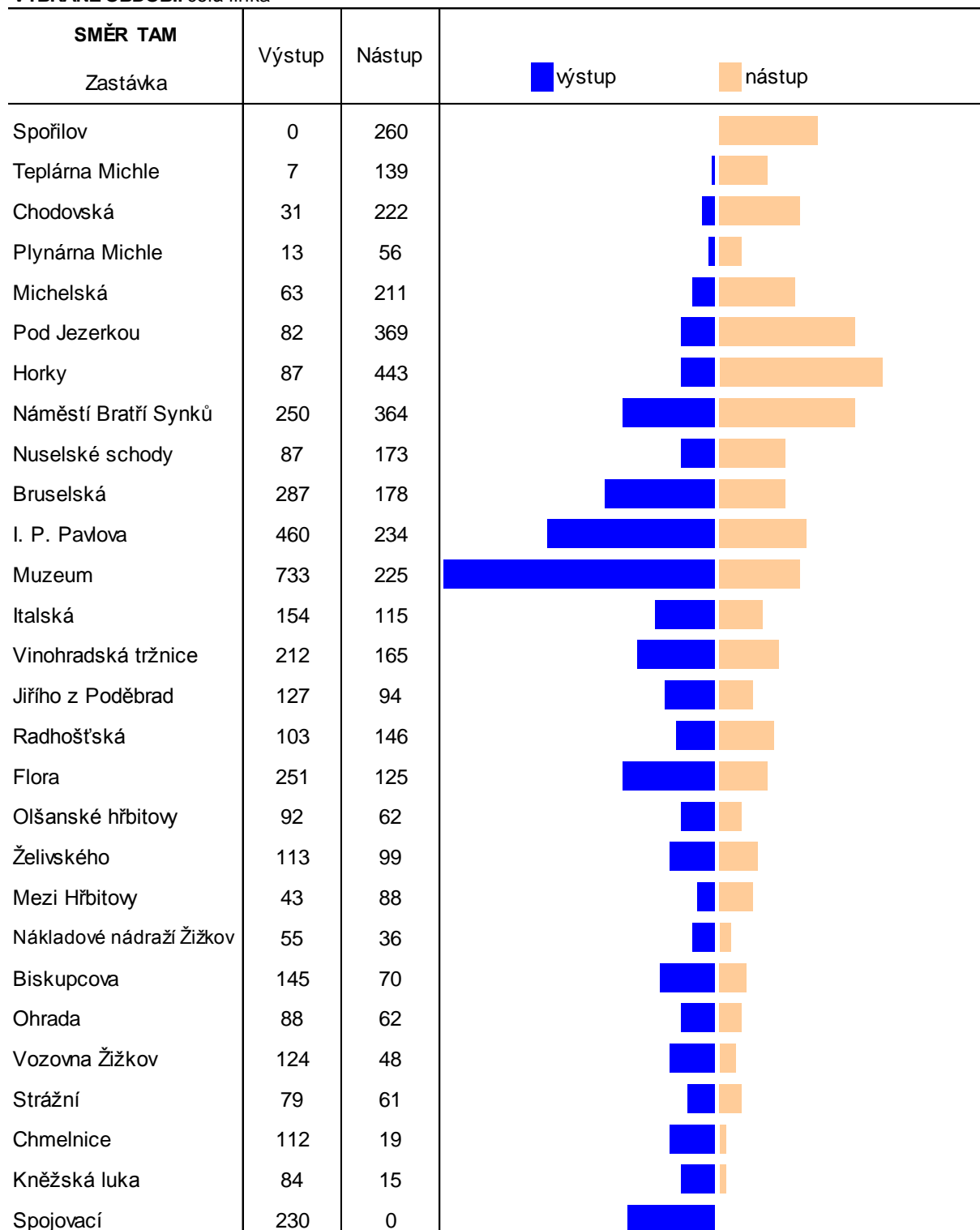
ÚSEK: celá linka

VARIANTY CHR.: podle linkového seznamu

OBSADITELNOST: ve špičce

NABÍDKA: den akce

SPOJE NA ÚSECÍCH: spoje linky



Graf rozboru zatížení vybrané linky (Sestava 12)

PRŮZKUM: TRAM2014

SLOŽKY: V_OBR_2014

DATUM PRŮZKUMU: 9.4.2014

DNY V TÝDNU: středa

ZVOLENÉ OBDOBÍ: 6:00 - 23:00 hod.

UŽŠÍ VÝBĚR OBDOBÍ: max. 3-hodina

VYBRANÉ OBDOBÍ: celá linka

LINKA: 11

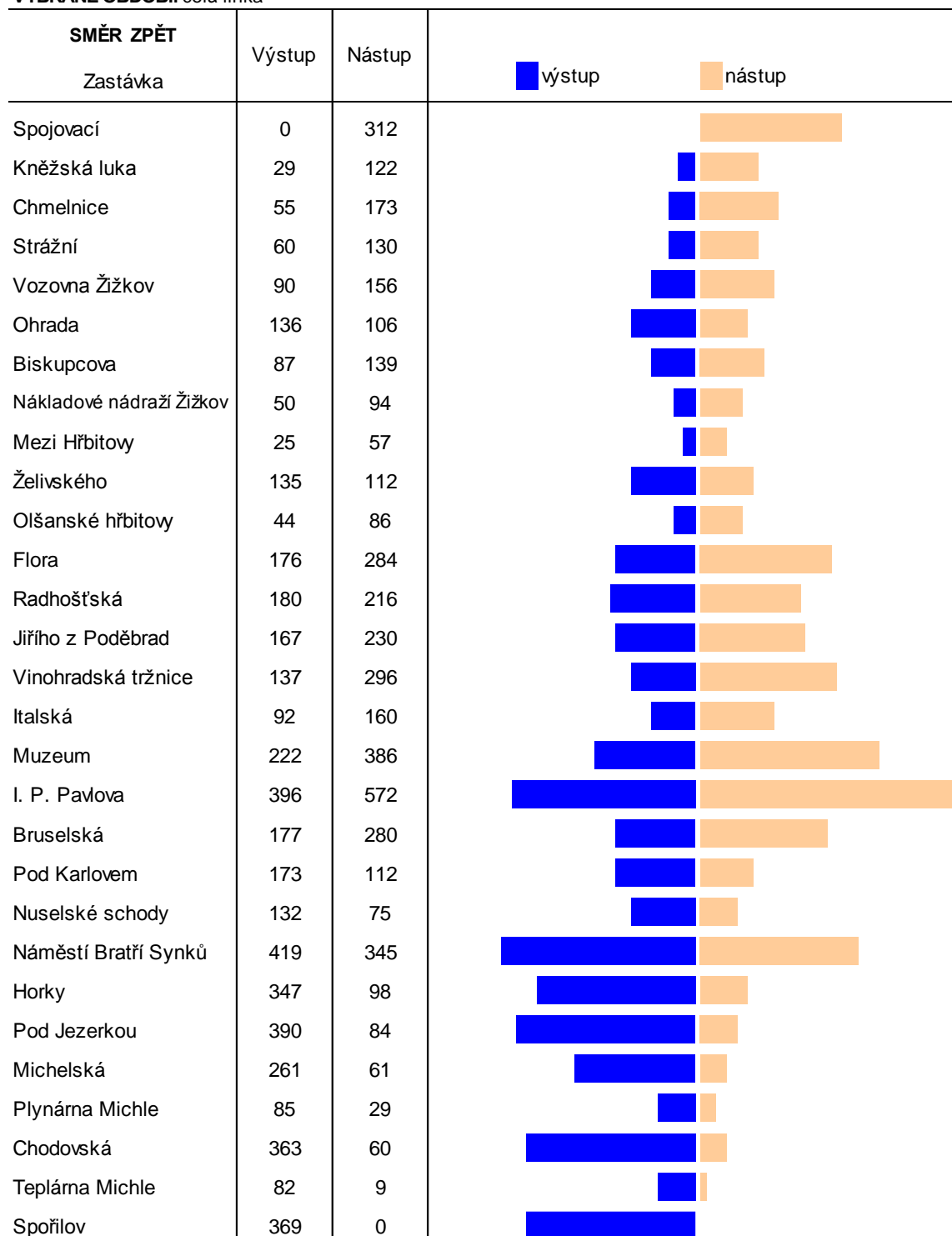
ÚSEK: celá linka

VARIANTY CHR.: podle linkového seznamu

OBSADITELNOST: ve špičce

NABÍDKA: den akce

SPOJE NA ÚSECÍCH: spoje linky



Graf rozboru zatížení vybrané linky (Sestava 12)

PRŮZKUM: Bus12JV

SLOŽKY: V_OBR_2012

OBDOBÍ PRŮZKUMU: 10.10.2012 - 11.10.2012

DNY V TÝDNU: středa

ZVOLENÉ OBDOBÍ: 6:00 - 20:00 hod.

UŽŠÍ VÝBĚR OBDOBÍ: max. 3-hodina

VYBRANÉ OBDOBÍ: celá linka

LINKA: 106

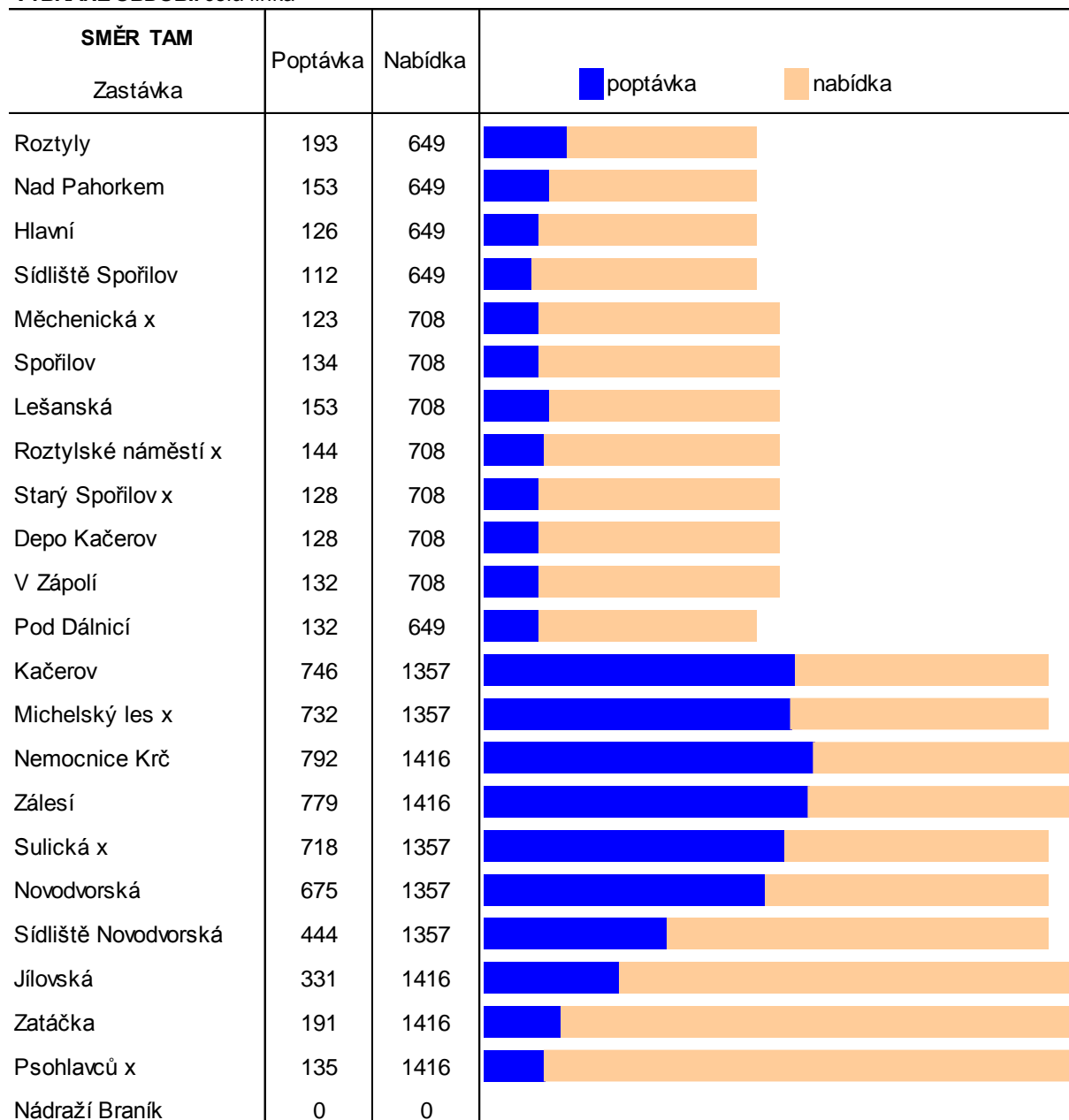
ÚSEK: celá linka

VARIANTY CHR.: podle linkového seznamu

OBSADITELNOST: ve špičce

NABÍDKA: den akce

SPOJE NA ÚSECÍCH: spoje linky



Graf rozboru zatížení vybrané linky (Sestava 12)

PRŮZKUM: Bus12JV

SLOŽKY: V_OBR_2012

OBDOBÍ PRŮZKUMU: 10.10.2012 - 11.10.2012

DNY V TÝDNU: středa

ZVOLENÉ OBDOBÍ: 6:00 - 20:00 hod.

UŽŠÍ VÝBĚR OBDOBÍ: max. 3-hodina

VYBRANÉ OBDOBÍ: celá linka

LINKA: 106

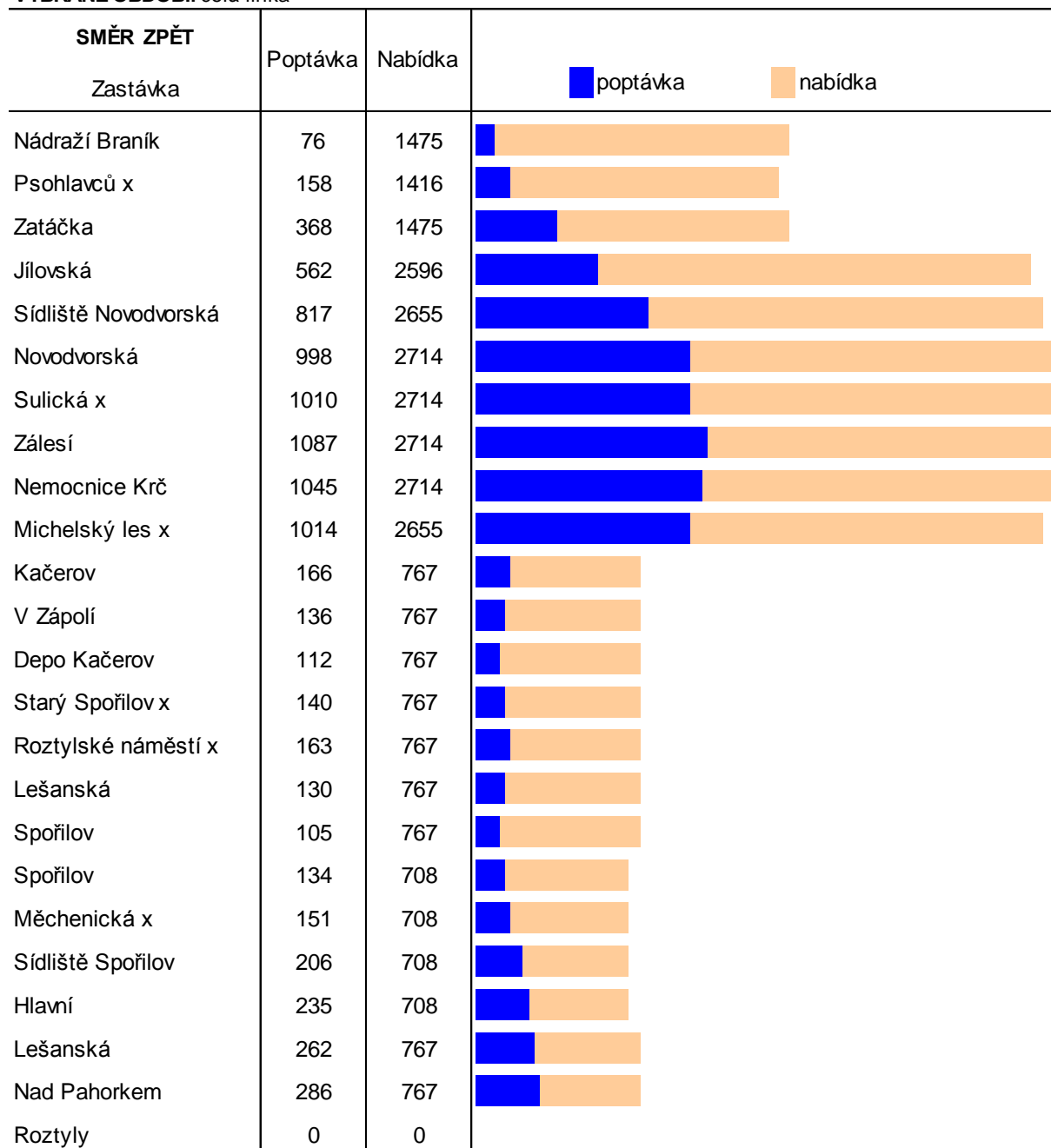
ÚSEK: celá linka

VARIANTY CHR.: podle linkového seznamu

OBSADITELNOST: ve špičce

NABÍDKA: den akce

SPOJE NA ÚSECÍCH: spoje linky



Graf rozboru zatížení vybrané linky (Sestava 12)

PRŮZKUM: Bus12JV

SLOŽKY: V_OBR_2012

OBDOBÍ PRŮZKUMU: 10.10.2012 - 11.10.2012

DNY V TÝDNU: středa

ZVOLENÉ OBDOBÍ: 6:00 - 20:00 hod.

UŽŠÍ VÝBĚR OBDOBÍ: max. 3-hodina

VYBRANÉ OBDOBÍ: celá linka

LINKA: 106

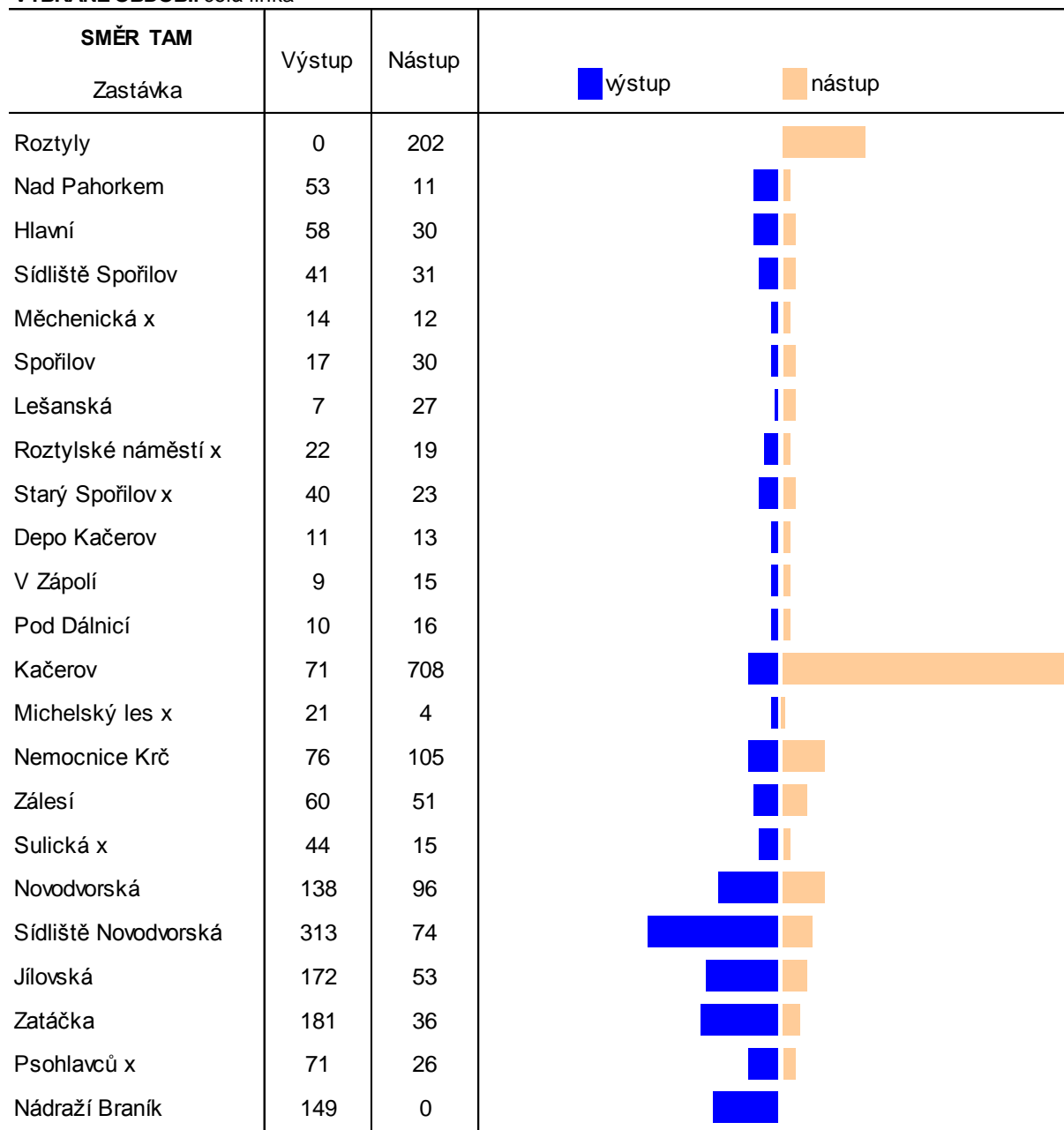
ÚSEK: celá linka

VARIANTY CHR.: podle linkového seznamu

OBSADITELNOST: ve špičce

NABÍDKA: den akce

SPOJE NA ÚSECÍCH: spoje linky



Graf rozboru zatížení vybrané linky (Sestava 12)

PRŮZKUM: Bus12JV

SLOŽKY: V_OBR_2012

OBDOBÍ PRŮZKUMU: 10.10.2012 - 11.10.2012

DNY V TÝDNU: středa

ZVOLENÉ OBDOBÍ: 6:00 - 20:00 hod.

UŽŠÍ VÝBĚR OBDOBÍ: max. 3-hodina

VYBRANÉ OBDOBÍ: celá linka

LINKA: 106

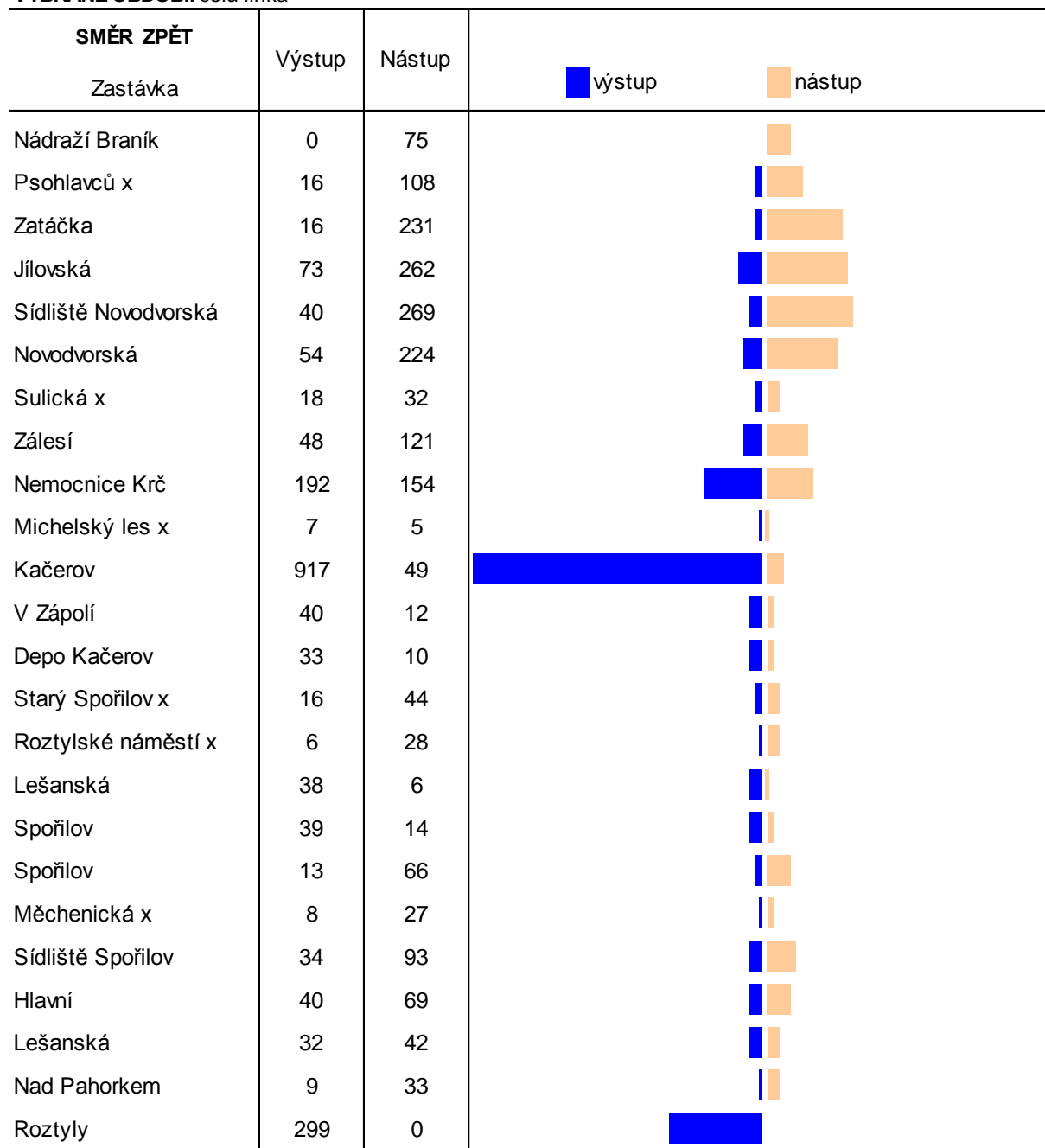
ÚSEK: celá linka

VARIANTY CHR.: podle linkového seznamu

OBSADITELNOST: ve špičce

NABÍDKA: den akce

SPOJE NA ÚSECÍCH: spoje linky



Graf rozboru zatížení vybrané linky (Sestava 12)

PRŮZKUM: Bus12JV

SLOŽKY: V_OBR_2012

OBDOBÍ PRŮZKUMU: 10.10.2012 - 11.10.2012

DNY V TÝDNU: středa

ZVOLENÉ OBDOBÍ: 6:00 - 20:00 hod.

UŽŠÍ VÝBĚR OBDOBÍ: max. 3-hodina

VYBRANÉ OBDOBÍ: celá linka

LINKA: 118

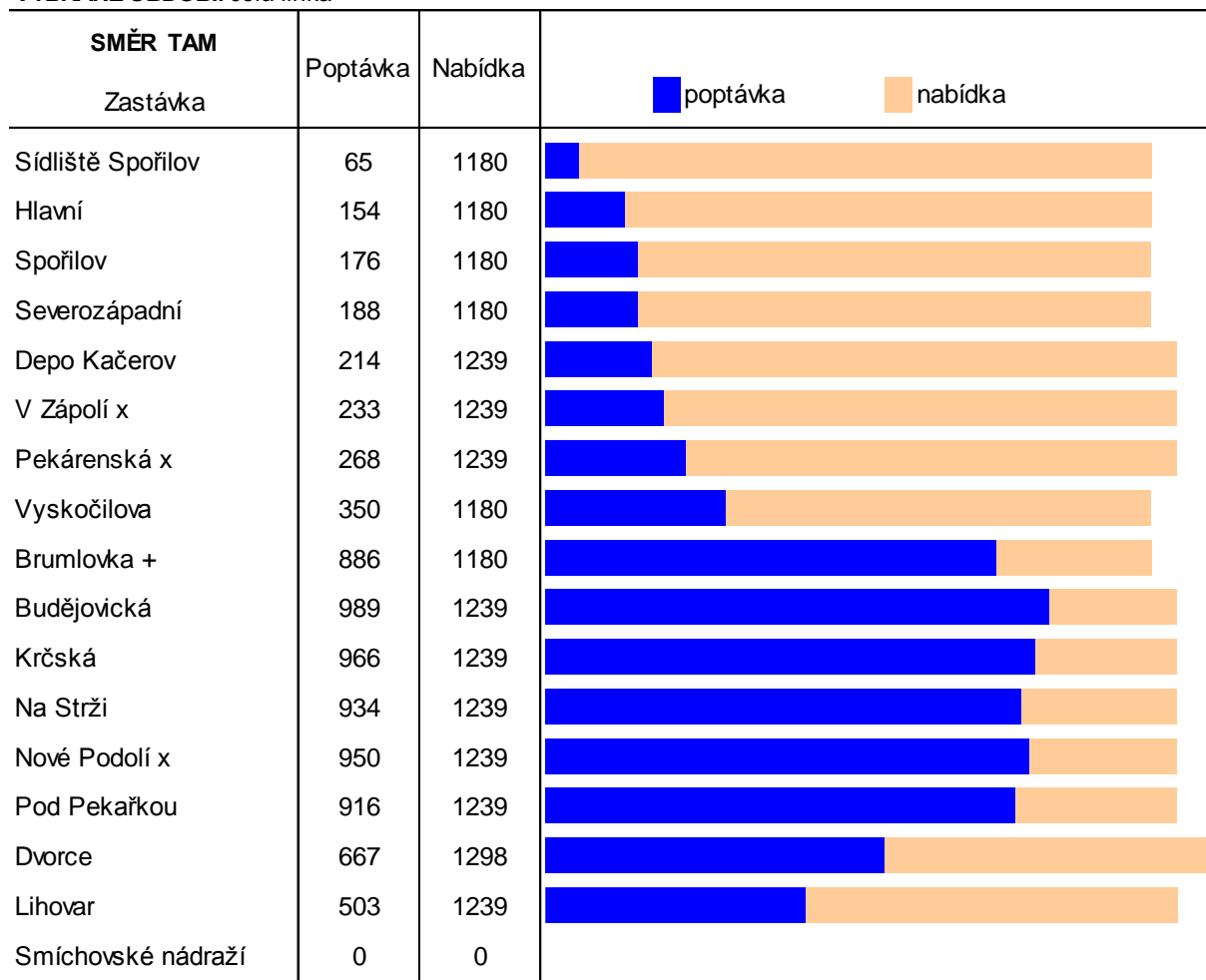
ÚSEK: celá linka

VARIANTY CHR.: podle linkového seznamu

OBSADITELNOST: ve špičce

NABÍDKA: den akce

SPOJE NA ÚSECÍCH: spoje linky



Graf rozboru zatížení vybrané linky (Sestava 12)

PRŮZKUM: Bus12JV

SLOŽKY: V_OBR_2012

OBDOBÍ PRŮZKUMU: 10.10.2012 - 11.10.2012

DNY V TÝDNU: středa

ZVOLENÉ OBDOBÍ: 6:00 - 20:00 hod.

UŽŠÍ VÝBĚR OBDOBÍ: max. 3-hodina

VYBRANÉ OBDOBÍ: celá linka

LINKA: 118

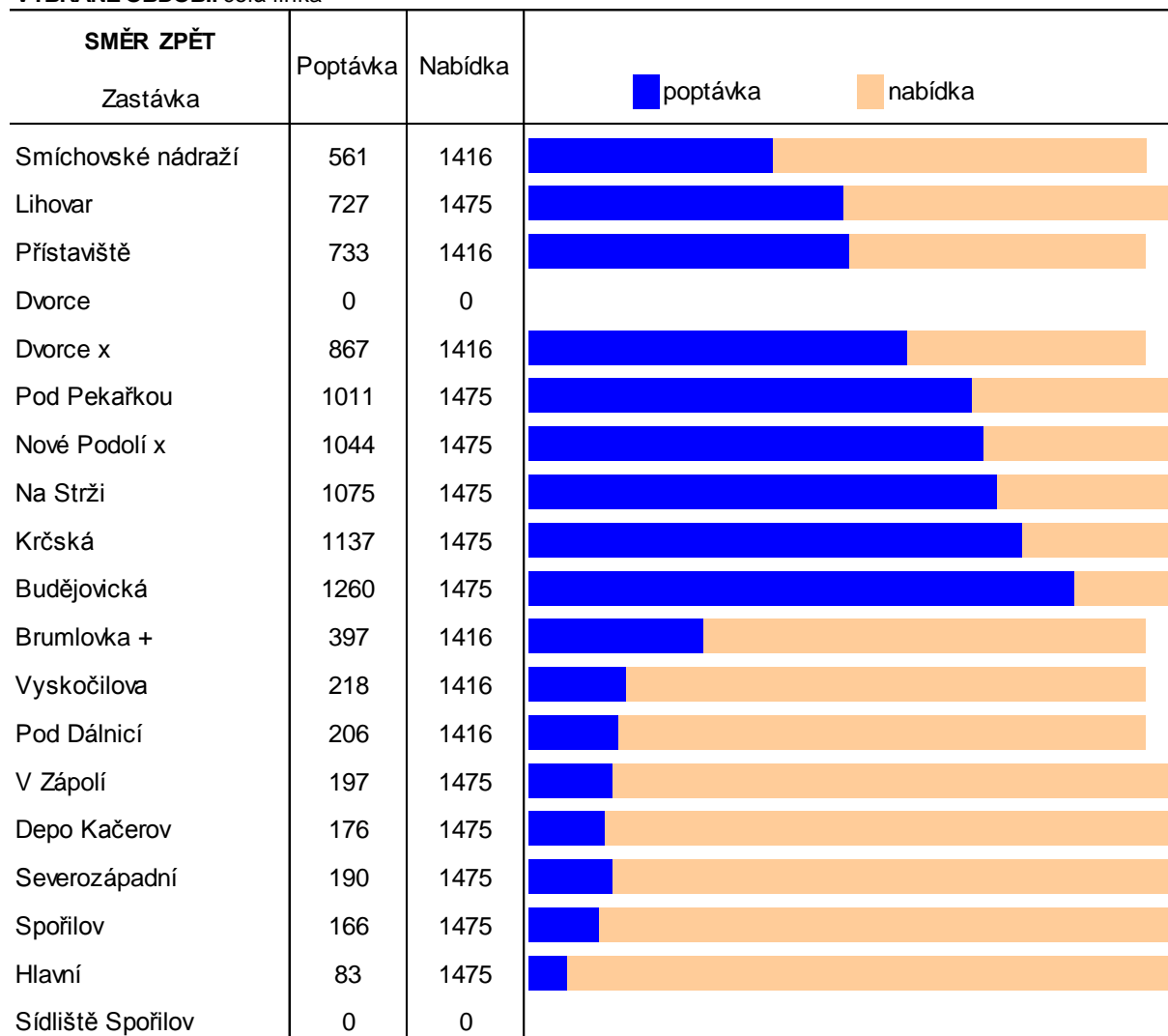
ÚSEK: celá linka

VARIANTY CHR.: podle linkového seznamu

OBSADITELNOST: ve špičce

NABÍDKA: den akce

SPOJE NA ÚSECÍCH: spoje linky



Graf rozboru zatížení vybrané linky (Sestava 12)

PRŮZKUM: Bus12JV

SLOŽKY: V_OBR_2012

OBDOBÍ PRŮZKUMU: 10.10.2012 - 11.10.2012

DNY V TÝDNU: středa

ZVOLENÉ OBDOBÍ: 6:00 - 20:00 hod.

UŽŠÍ VÝBĚR OBDOBÍ: max. 3-hodina

VYBRANÉ OBDOBÍ: celá linka

LINKA: 118

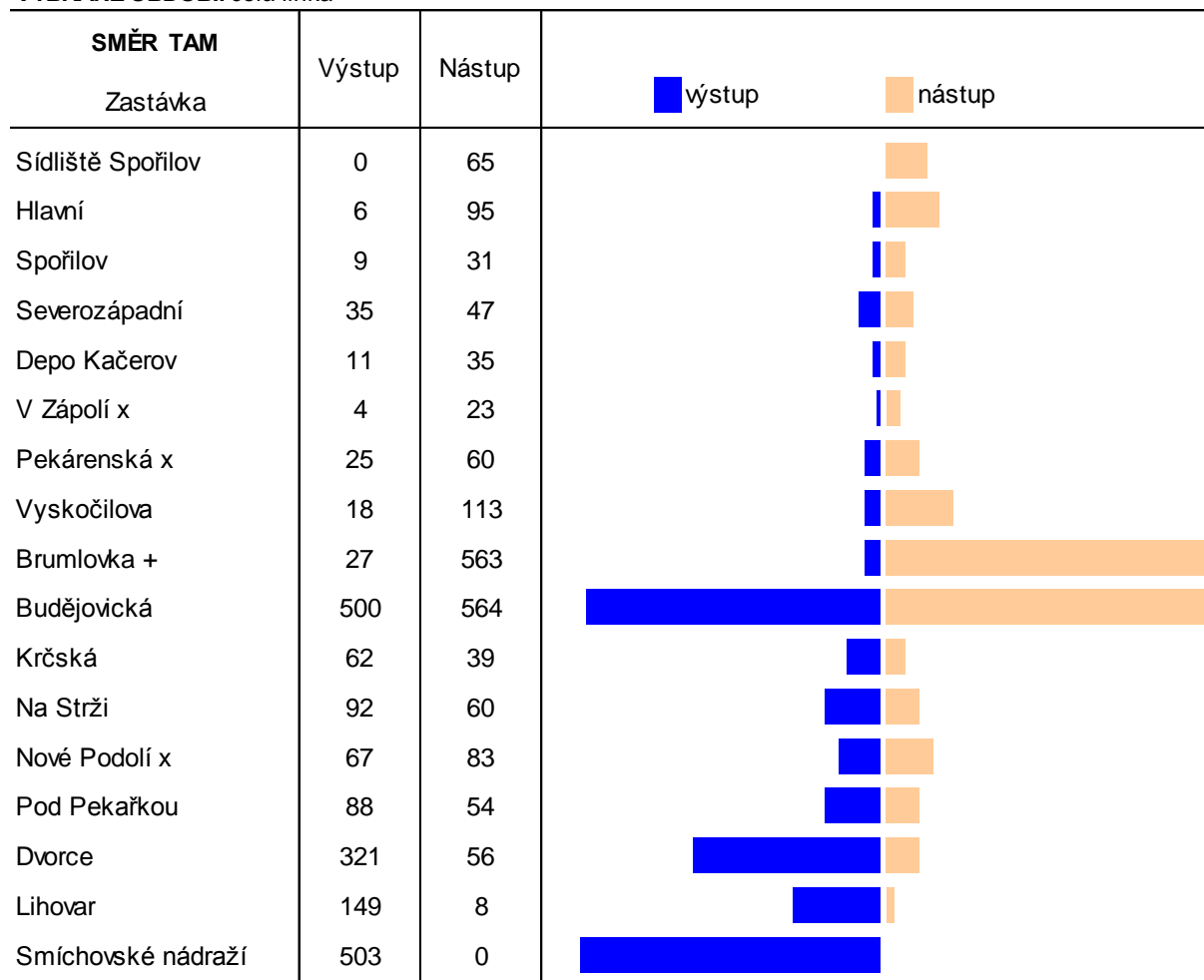
ÚSEK: celá linka

VARIANTY CHR.: podle linkového seznamu

OBSADITELNOST: ve špičce

NABÍDKA: den akce

SPOJE NA ÚSECÍCH: spoje linky



Graf rozboru zatížení vybrané linky (Sestava 12)

PRŮZKUM: Bus12JV

SLOŽKY: V_OBR_2012

OBDOBÍ PRŮZKUMU: 10.10.2012 - 11.10.2012

DNY V TÝDNU: středa

ZVOLENÉ OBDOBÍ: 6:00 - 20:00 hod.

UŽŠÍ VÝBĚR OBDOBÍ: max. 3-hodina

VYBRANÉ OBDOBÍ: celá linka

LINKA: 118

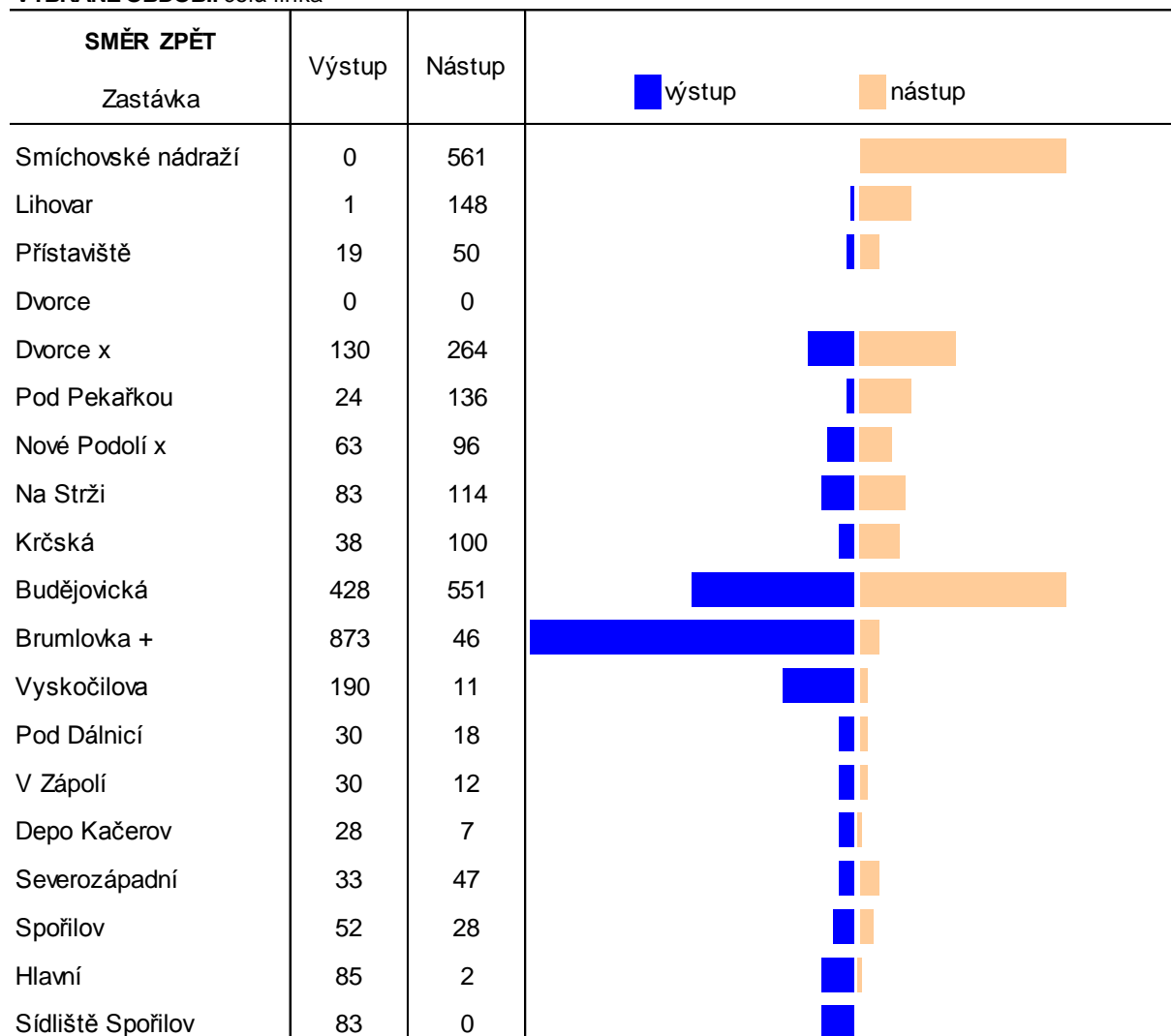
ÚSEK: celá linka

VARIANTY CHR.: podle linkového seznamu

OBSADITELNOST: ve špičce

NABÍDKA: den akce

SPOJE NA ÚSECÍCH: spoje linky



Graf rozboru zatížení vybrané linky (Sestava 12)

PRŮZKUM: Bus12JV

SLOŽKY: V_OBR_2012

OBDOBÍ PRŮZKUMU: 10.10.2012 - 11.10.2012

DNY V TÝDNU: středa

ZVOLENÉ OBDOBÍ: 6:00 - 20:00 hod.

UŽŠÍ VÝBĚR OBDOBÍ: max. 3-hodina

VYBRANÉ OBDOBÍ: celá linka

LINKA: 135

ÚSEK: celá linka

VARIANTY CHR.: podle linkového seznamu

OBSADITELNOST: ve špičce

NABÍDKA: den akce

SPOJE NA ÚSECÍCH: spoje linky

SMĚR TAM	Poptávka	Nabídka		
Zastávka			poptávka	nabídka
Florenc	883	1593		
Náměstí Winstona Churchilla	989	1652		
Na Smetance	966	1711		
Římská +	931	1652		
Náměstí Míru	1354	1711		
Jana Masaryka	1422	1711		
Slovinská	986	1711		
Na Míčánkách	886	1711		
Bělocerkevská	773	1711		
Slavia	897	1711		
Bohdalec	892	1711		
Chodovská	931	1770		
Spořilov	856	1770		
Hlavní	670	1770		
Sídlíště Spořilov	643	1711		
Hlavní	791	1770		
Lešanská	786	1770		
Nad Pahorkem	857	1770		
Roztyly	1046	1711		
Dědinova	635	1770		
Chodov	910	1770		
Jarníkova	425	1711		
Na Jelenách x	96	1770		
Koleje Jižní Město	0	0		

Graf rozboru zatížení vybrané linky (Sestava 12)

PRŮZKUM: Bus12JV

SLOŽKY: V_OBR_2012

OBDOBÍ PRŮZKUMU: 10.10.2012 - 11.10.2012

DNY V TÝDNU: středa

ZVOLENÉ OBDOBÍ: 6:00 - 20:00 hod.

UŽŠÍ VÝBĚR OBDOBÍ: max. 3-hodina

VYBRANÉ OBDOBÍ: celá linka

LINKA: 135

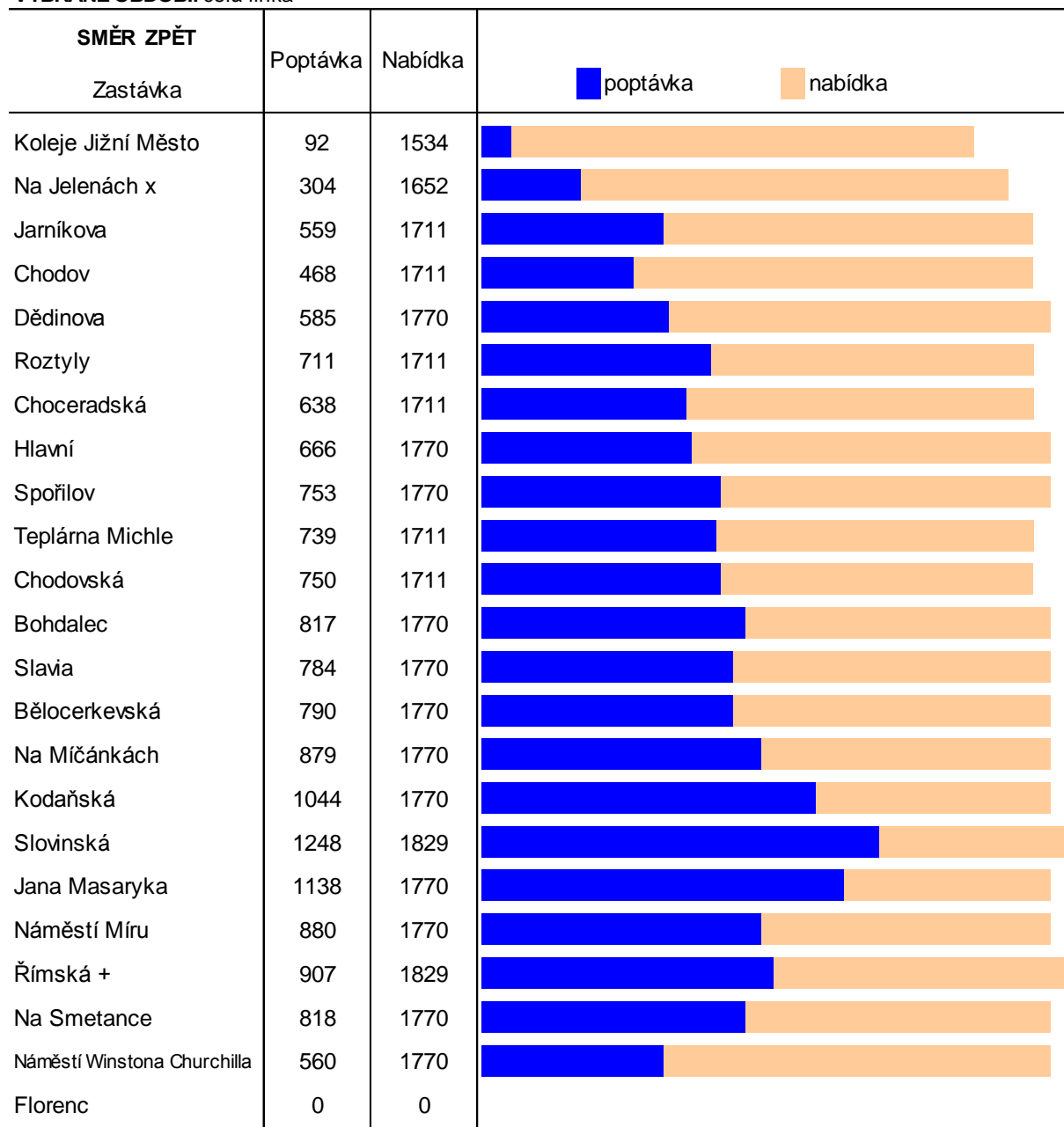
ÚSEK: celá linka

VARIANTY CHR.: podle linkového seznamu

OBSADITELNOST: ve špičce

NABÍDKA: den akce

SPOJE NA ÚSECÍCH: spoje linky



Graf rozboru zatížení vybrané linky (Sestava 12)

PRŮZKUM: Bus12JV

SLOŽKY: V_OBR_2012

OBDOBÍ PRŮZKUMU: 10.10.2012 - 11.10.2012

DNY V TÝDNU: středa

ZVOLENÉ OBDOBÍ: 6:00 - 20:00 hod.

UŽŠÍ VÝBĚR OBDOBÍ: max. 3-hodina

VYBRANÉ OBDOBÍ: celá linka

LINKA: 135

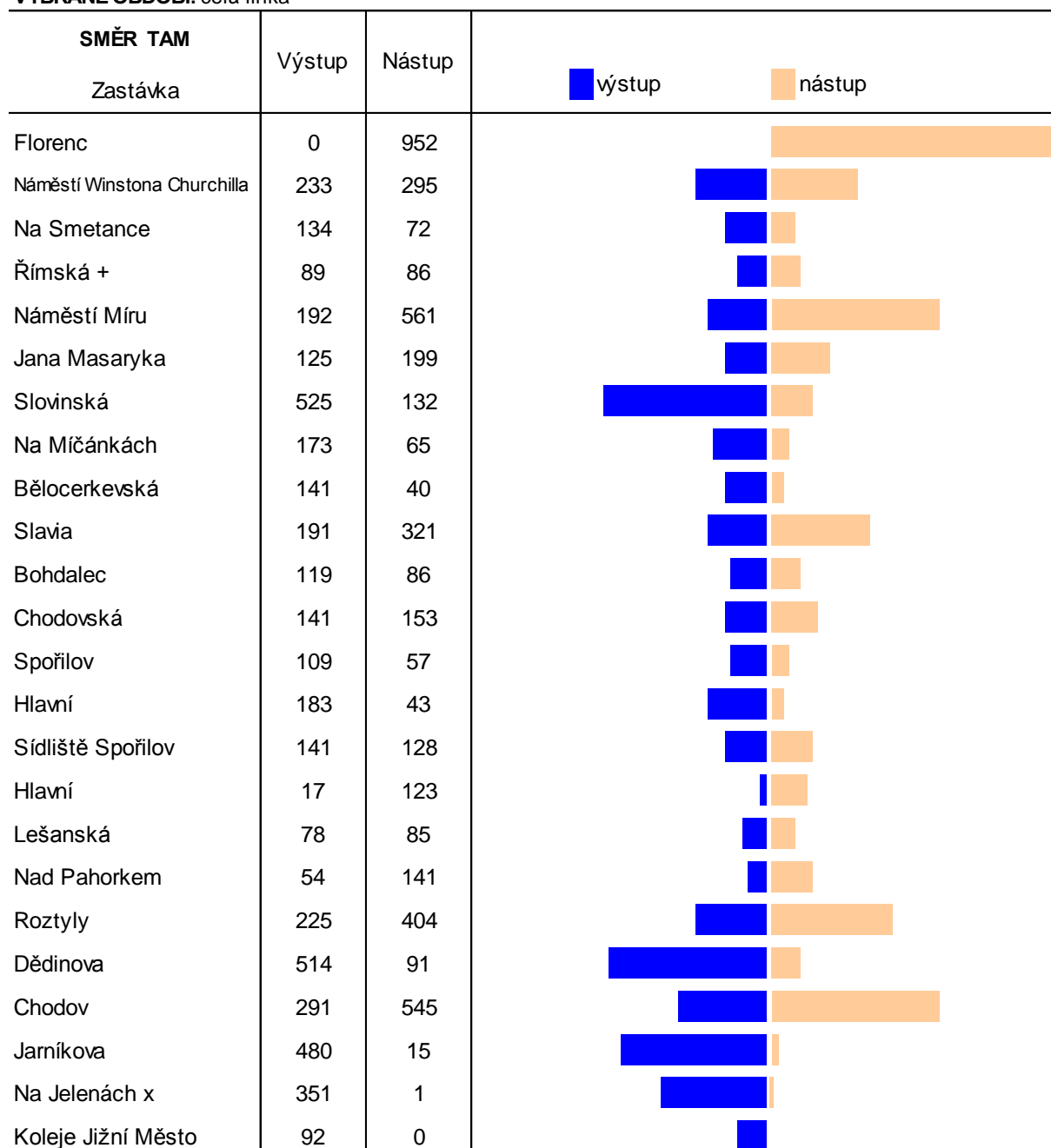
ÚSEK: celá linka

VARIANTY CHR.: podle linkového seznamu

OBSADITELNOST: ve špičce

NABÍDKA: den akce

SPOJE NA ÚSECÍCH: spoje linky



Graf rozboru zatížení vybrané linky (Sestava 12)

PRŮZKUM: Bus12JV

SLOŽKY: V_OBR_2012

OBDOBÍ PRŮZKUMU: 10.10.2012 - 11.10.2012

DNY V TÝDNU: středa

ZVOLENÉ OBDOBÍ: 6:00 - 20:00 hod.

UŽŠÍ VÝBĚR OBDOBÍ: max. 3-hodina

VYBRANÉ OBDOBÍ: celá linka

LINKA: 135

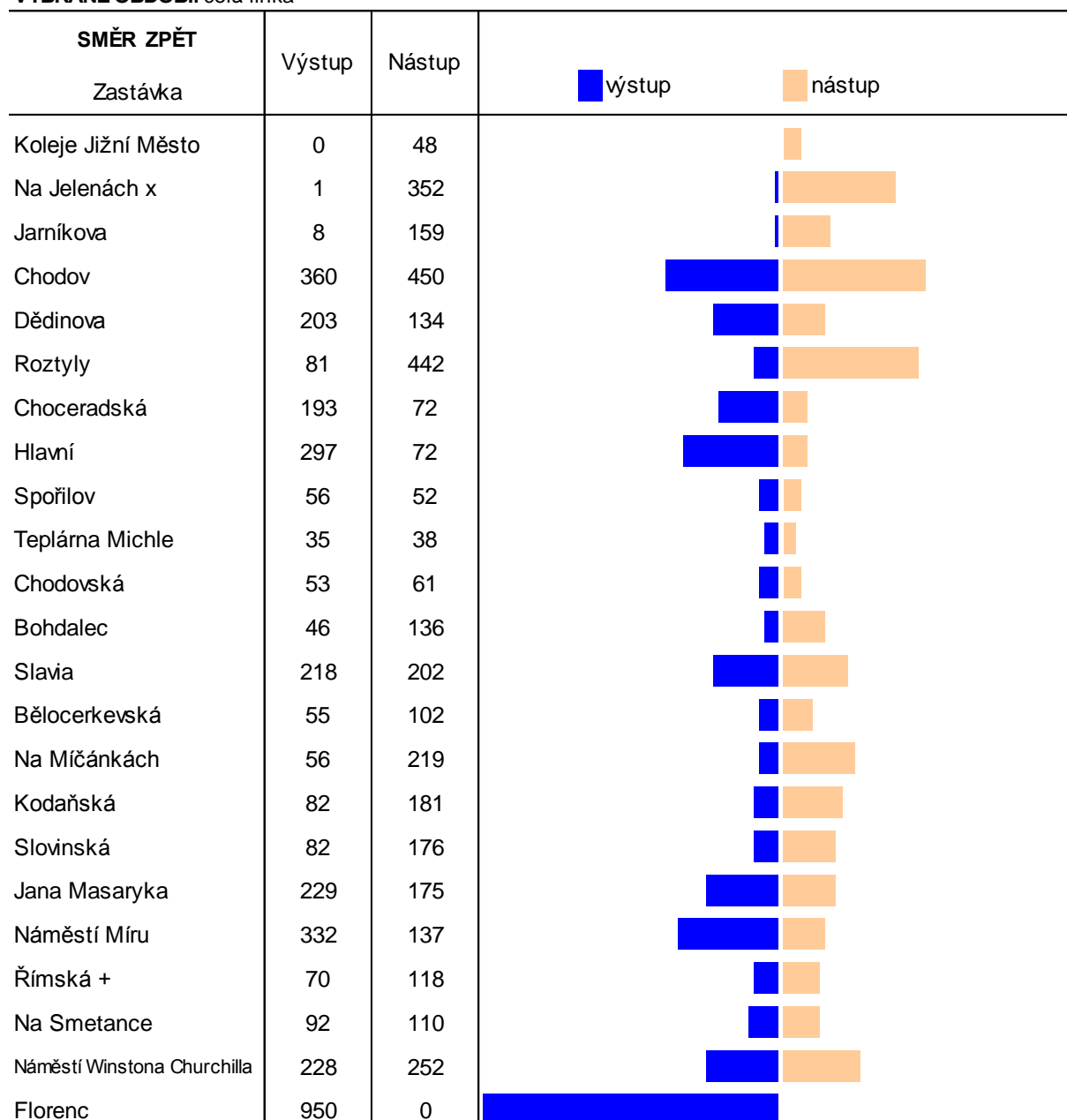
ÚSEK: celá linka

VARIANTY CHR.: podle linkového seznamu

OBSADITELNOST: ve špičce

NABÍDKA: den akce

SPOJE NA ÚSECÍCH: spoje linky



Graf rozboru zatížení vybrané linky (Sestava 12)

PRŮZKUM: Bus 12JV

SLOŽKY: V_OBR_2012

OBDOBÍ PRŮZKUMU: 10.10.2012 - 11.10.2012

DNY V TÝDNU: středa

ZVOLENÉ OBDOBÍ: 6:00 - 20:00 hod.

UŽŠÍ VÝBĚR OBDOBÍ: max. 3-hodina

VYBRANÉ OBDOBÍ: celá linka

LINKA: 136

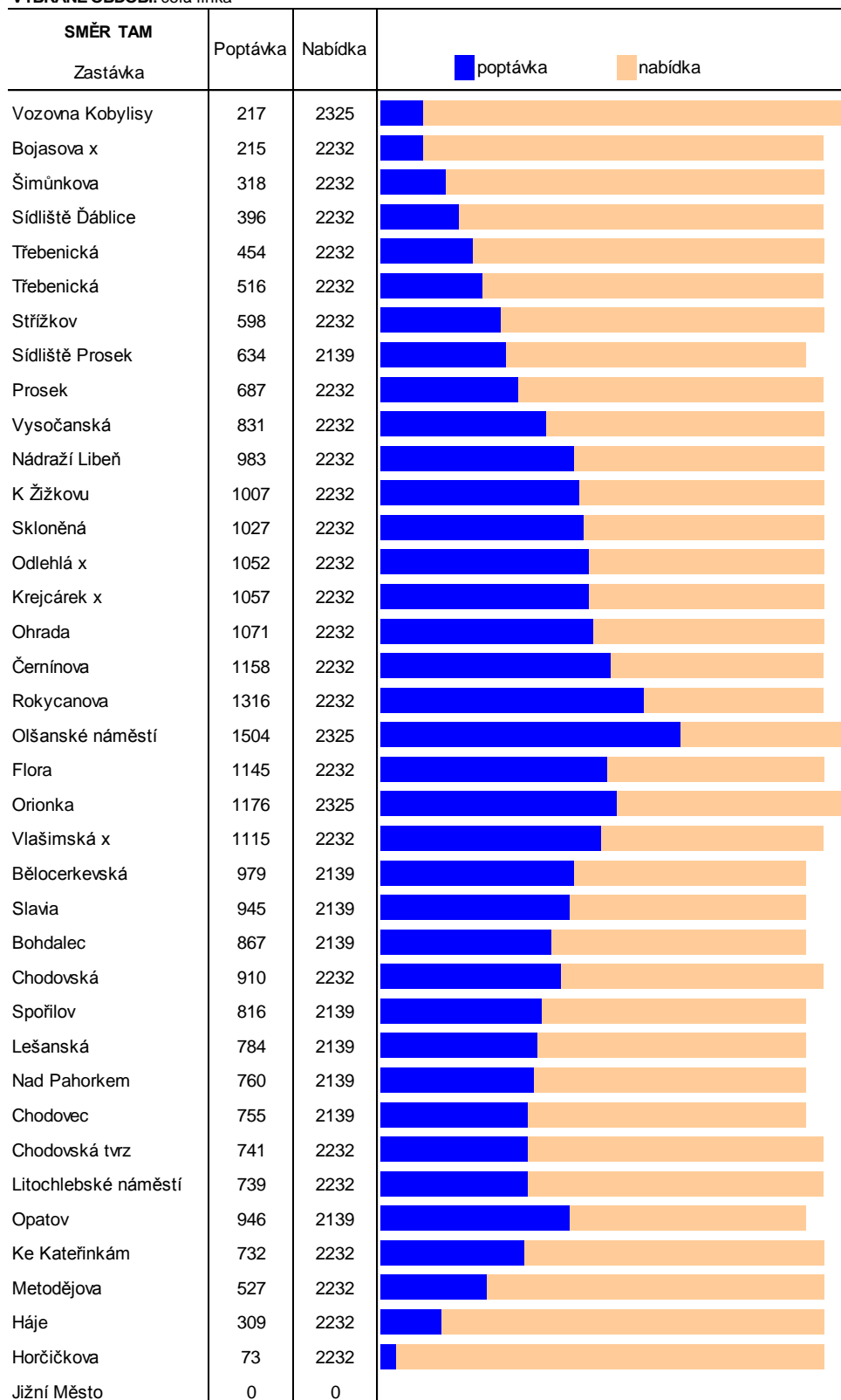
ÚSEK: celá linka

VARIANTY CHR.: podle linkového seznamu

OBSADITELNOST: ve špičce

NABÍDKA: den akce

SPOJE NA ÚSECÍCH: spoje linky



Graf rozboru zatížení vybrané linky (Sestava 12)

PRŮZKUM: Bus12JV

SLOŽKY: V_OBR_2012

OBDOBÍ PRŮZKUMU: 10.10.2012 - 11.10.2012

DNY V TÝDNU: středa

ZVOLENÉ OBDOBÍ: 6:00 - 20:00 hod.

UŽŠÍ VÝBĚR OBDOBÍ: max. 3-hodina

VYBRANÉ OBDOBÍ: celá linka

LINKA: 136

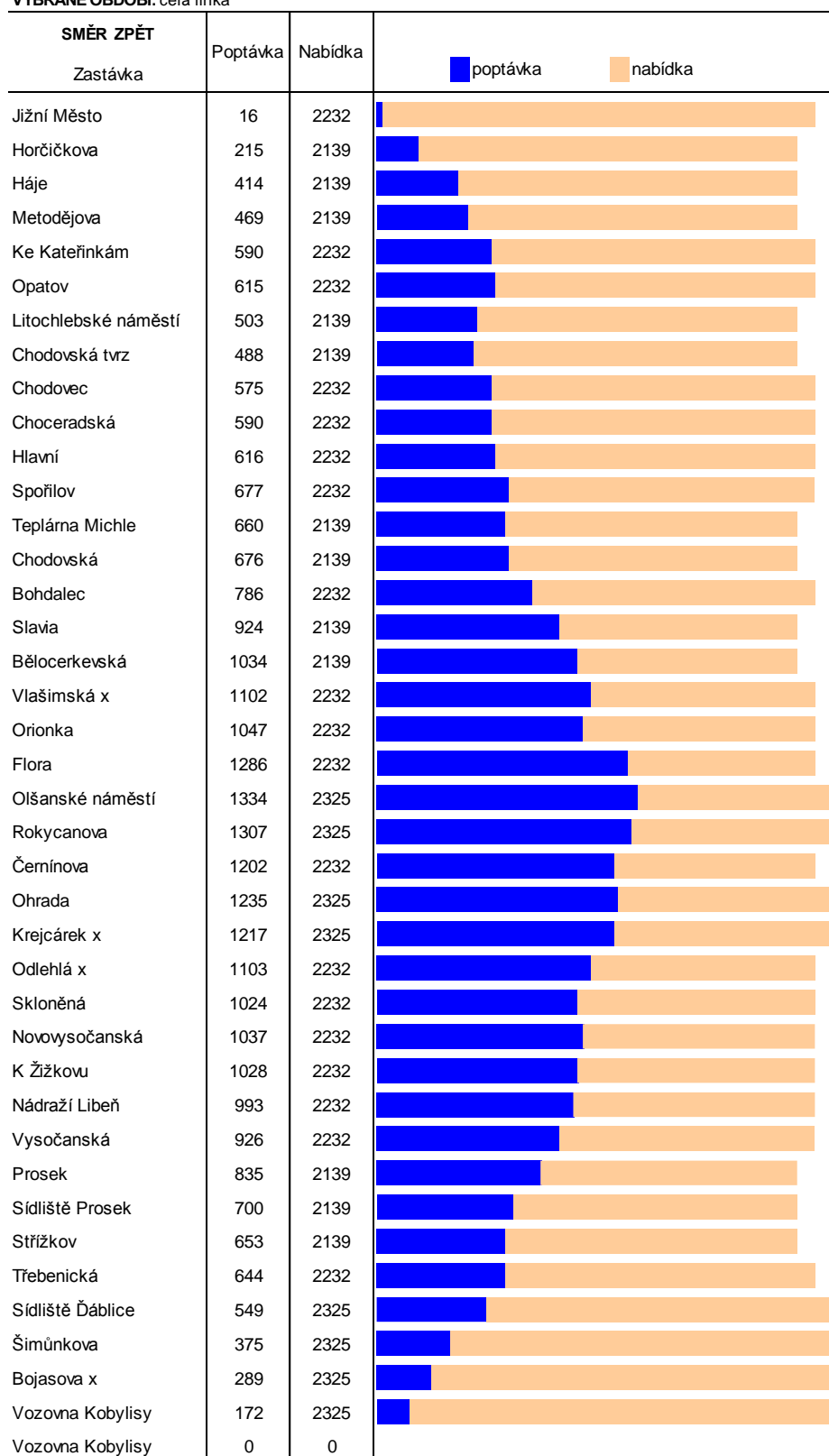
ÚSEK: celá linka

VARIANTY CHR.: podle linkového seznamu

OBSADITELNOST: ve špičce

NABÍDKA: den akce

SPOJE NA ÚSECÍCH: spoje linky



Graf rozboru zatížení vybrané linky (Sestava 12)

PRŮZKUM: Bus12JV

SLOŽKY: V_OBR_2012

OBDOBÍ PRŮZKUMU: 10.10.2012 - 11.10.2012

DNY V TÝDNU: středa

ZVOLENÉ OBDOBÍ: 6:00 - 20:00 hod.

UŽŠÍ VÝBĚR OBDOBÍ: max. 3-hodina

VYBRANÉ OBDOBÍ: celá linka

LINKA: 136

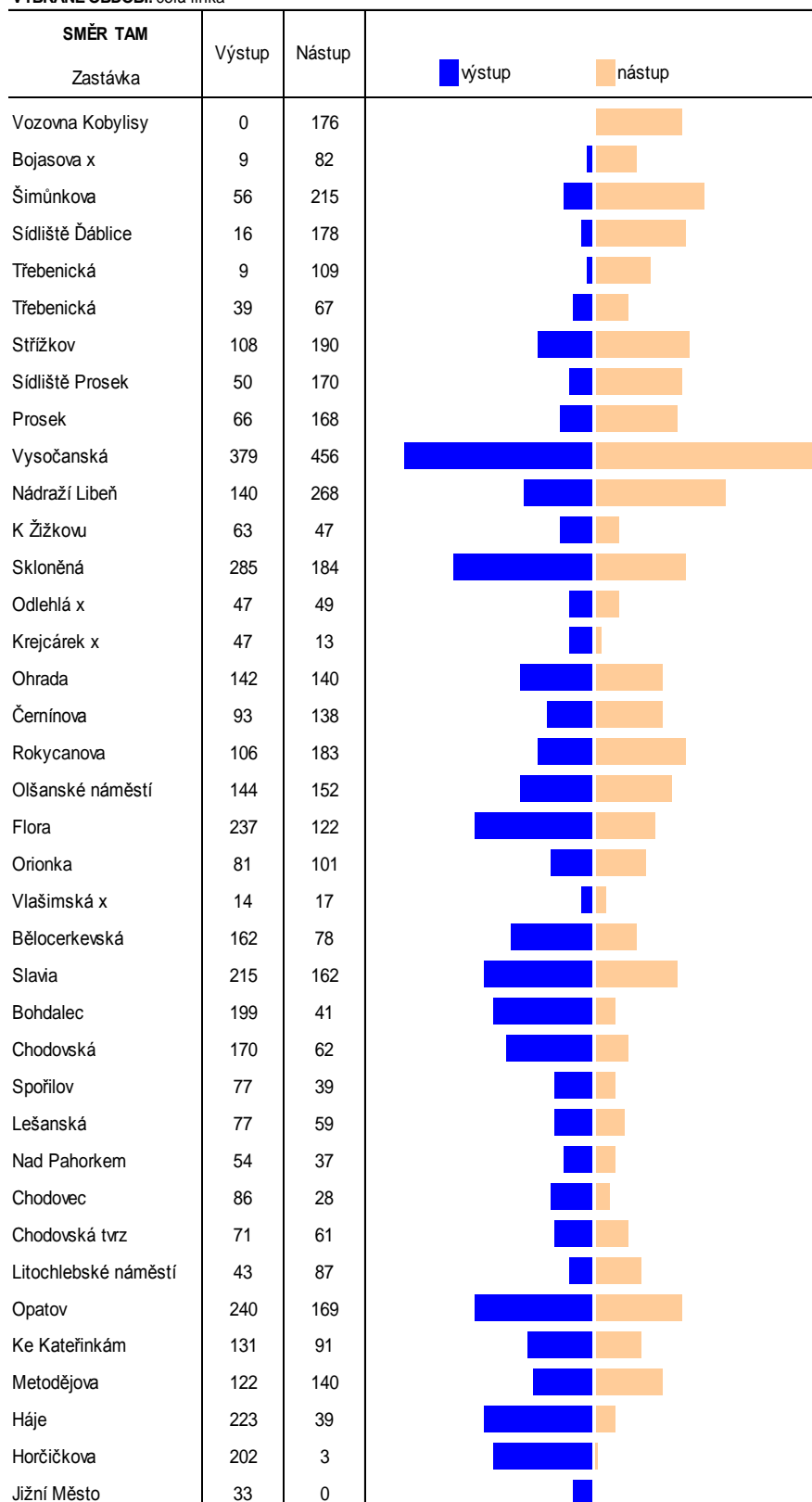
ÚSEK: celá linka

VARIANTY CHR.: podle linkového seznamu

OBSADITELNOST: ve špičce

NABÍDKA: den akce

SPOJE NA ÚSECÍCH: spoje linky



Graf rozboru zatížení vybrané linky (Sestava 12)

PRŮZKUM: Bus12JV

SLOŽKY: V_OBR_2012

OBDOBÍ PRŮZKUMU: 10.10.2012 - 11.10.2012

DNY V TÝDNU: středa

ZVOLENÉ OBDOBÍ: 6:00 - 20:00 hod.

UŽŠÍ VÝBĚR OBDOBÍ: max. 3-hodina

VYBRANÉ OBDOBÍ: celá linka

LINKA: 136

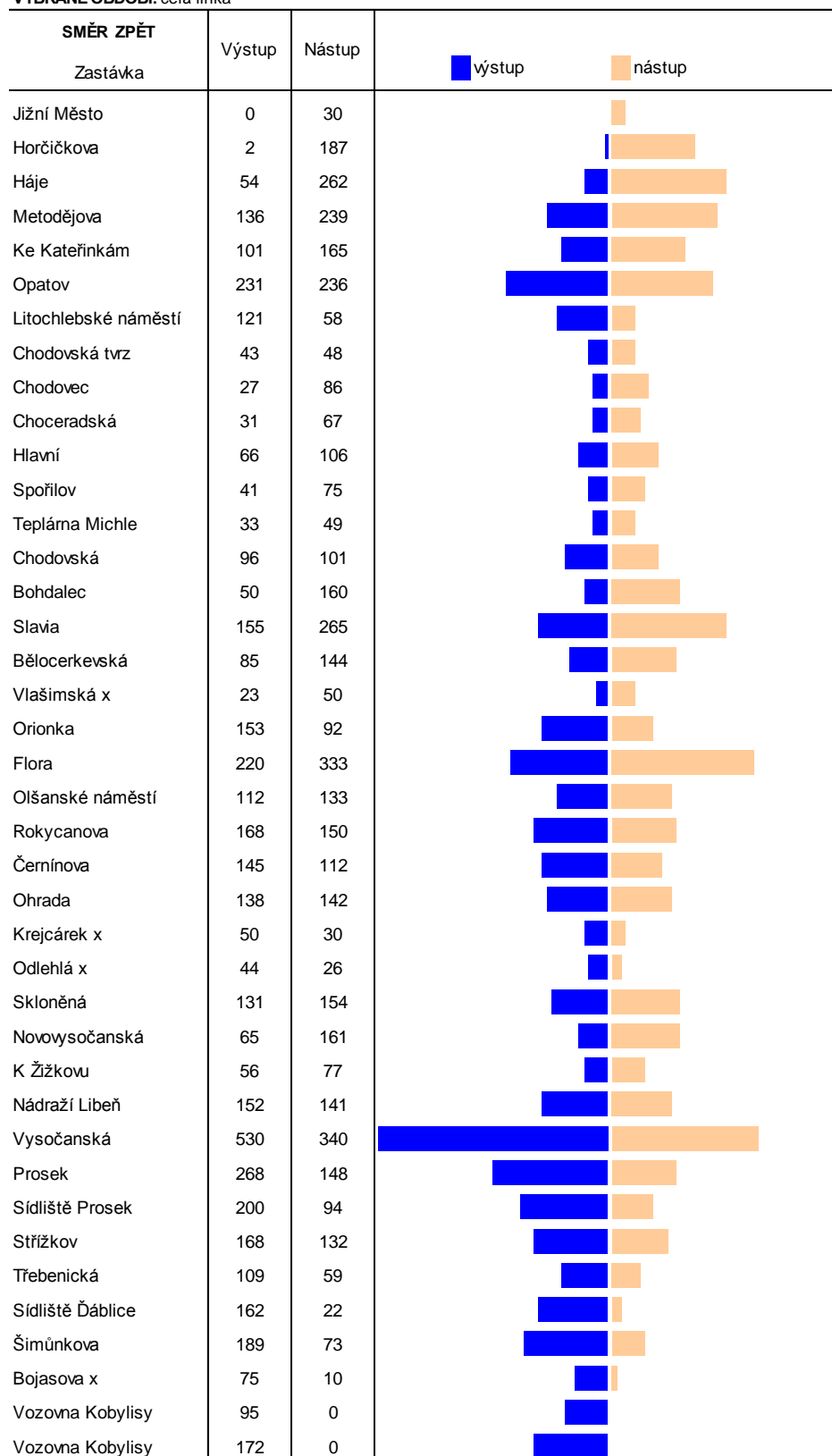
ÚSEK: celá linka

VARIANTY CHR.: podle linkového seznamu

OBSADITELNOST: ve špičce

NABÍDKA: den akce

SPOJE NA ÚSECÍCH: spoje linky



Graf rozboru zatížení vybrané linky (Sestava 12)

PRŮZKUM: Bus12JV

SLOŽKY: V_OBR_2012

OBDOBÍ PRŮZKUMU: 10.10.2012 - 11.10.2012

DNY V TÝDNU: středa

ZVOLENÉ OBDOBÍ: 6:00 - 20:00 hod.

UŽŠÍ VÝBĚR OBDOBÍ: max. 3-hodina

VYBRANÉ OBDOBÍ: celá linka

LINKA: 138

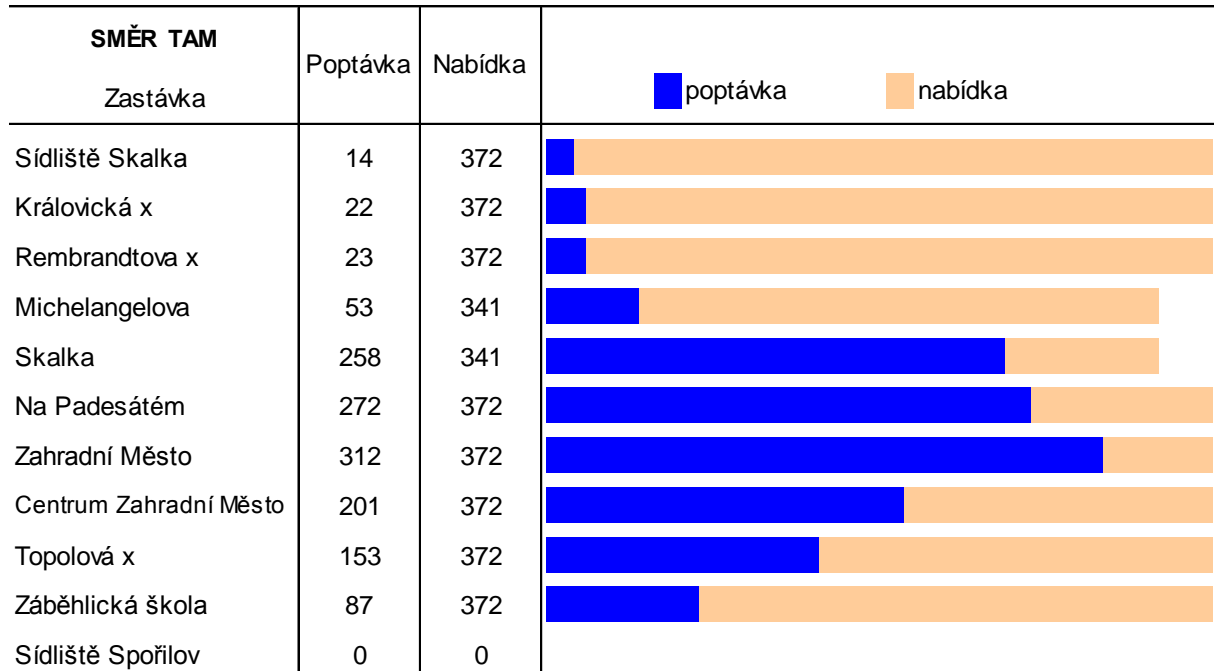
ÚSEK: celá linka

VARIANTY CHR.: podle linkového seznamu

OBSADITELNOST: ve špičce

NABÍDKA: den akce

SPOJE NA ÚSECÍCH: spoje linky



Graf rozboru zatížení vybrané linky (Sestava 12)

PRŮZKUM: Bus12JV

SLOŽKY: V_OBR_2012

OBDOBÍ PRŮZKUMU: 10.10.2012 - 11.10.2012

DNY V TÝDNU: středa

ZVOLENÉ OBDOBÍ: 6:00 - 20:00 hod.

UŽŠÍ VÝBĚR OBDOBÍ: max. 3-hodina

VYBRANÉ OBDOBÍ: celá linka

LINKA: 138















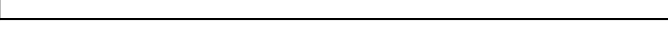

ÚSEK: celá linka

VARIANTY CHR.: podle linkového seznamu

OBSADITELNOST: ve špičce

NABÍDKA: den akce

SPOJE NA ÚSECÍCH: spoje linky

SMĚR ZPĚT Zastávka	Poptávka	Nabídka	
Sídlíště Spořilov	132	496	
Hlavní	97	496	
Spořilov	89	496	
Spořilov	78	496	
Měchenická x	74	465	
Záběhlická škola	197	496	
Topolová x	283	496	
Centrum Zahradní Město	377	496	
Zahradní Město	369	496	
Na Padesátém	373	496	
Skalka	75	496	
Michelangelova	63	496	
Rembrandtova x	60	496	
Královická x	32	496	
Sídlíště Skalka	0	0	

Graf rozboru zatížení vybrané linky (Sestava 12)

PRŮZKUM: Bus12JV

SLOŽKY: V_OBR_2012

OBDOBÍ PRŮZKUMU: 10.10.2012 - 11.10.2012

DNY V TÝDNU: středa

ZVOLENÉ OBDOBÍ: 6:00 - 20:00 hod.

UŽŠÍ VÝBĚR OBDOBÍ: max. 3-hodina

VYBRANÉ OBDOBÍ: celá linka

LINKA: 138

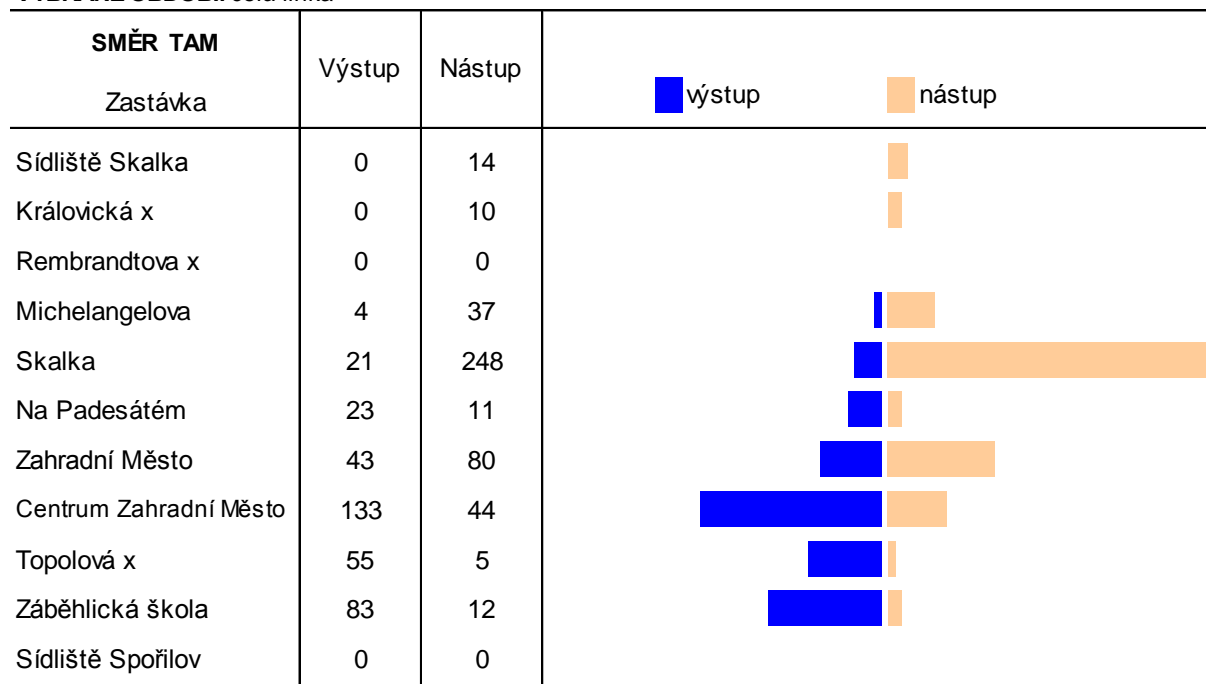
ÚSEK: celá linka

VARIANTY CHR.: podle linkového seznamu

OBSADITELNOST: ve špičce

NABÍDKA: den akce

SPOJE NA ÚSECÍCH: spoje linky



Graf rozboru zatížení vybrané linky (Sestava 12)

PRŮZKUM: Bus12JV

SLOŽKY: V_OBR_2012

OBDOBÍ PRŮZKUMU: 10.10.2012 - 11.10.2012

DNY V TÝDNU: středa

ZVOLENÉ OBDOBÍ: 6:00 - 20:00 hod.

UŽŠÍ VÝBĚR OBDOBÍ: max. 3-hodina

VYBRANÉ OBDOBÍ: celá linka

LINKA: 138

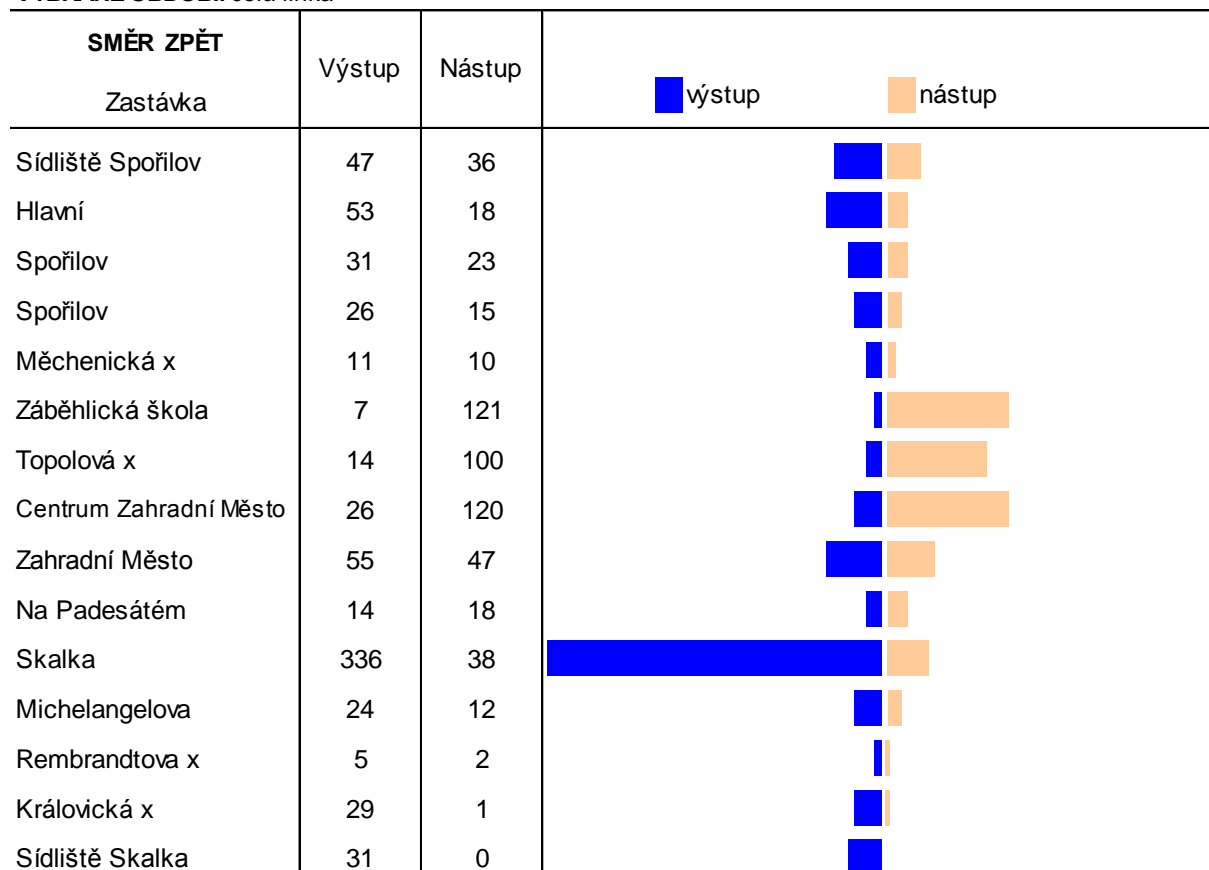
ÚSEK: celá linka

VARIANTY CHR.: podle linkového seznamu

OBSADITELNOST: ve špičce

NABÍDKA: den akce

SPOJE NA ÚSECÍCH: spoje linky



Graf rozboru zatížení vybrané linky (Sestava 12)

PRŮZKUM: Bus12JV

SLOŽKY: V_OBR_2012

OBDOBÍ PRŮZKUMU: 10.10.2012 - 11.10.2012

DNY V TÝDNU: středa

ZVOLENÉ OBDOBÍ: 6:00 - 20:00 hod.

UŽŠÍ VÝBĚR OBDOBÍ: max. 3-hodina

VYBRANÉ OBDOBÍ: celá linka

LINKA: 170

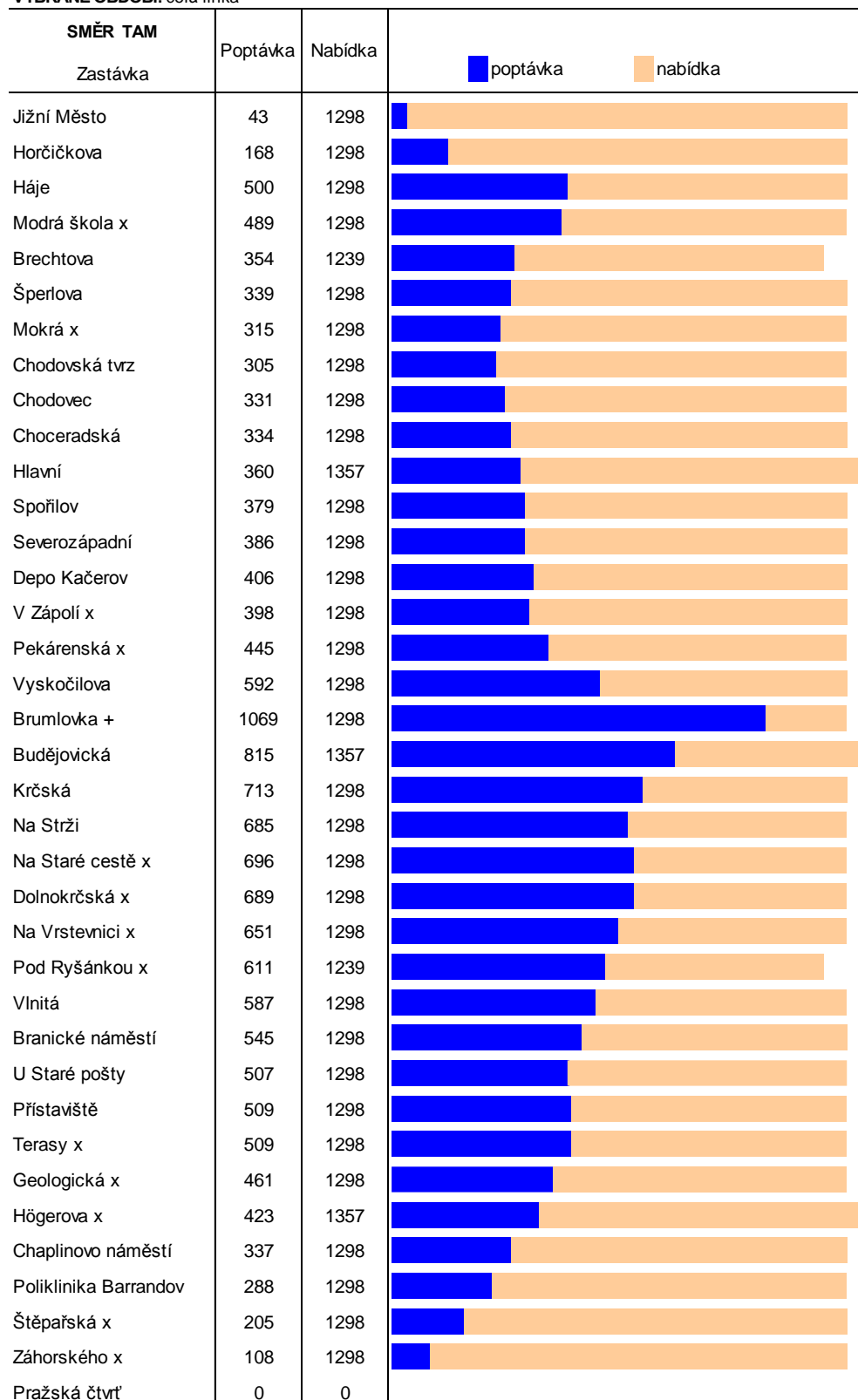
ÚSEK: celá linka

VARIANTY CHR.: podle linkového seznamu

OBSADITELNOST: ve špičce

NABÍDKA: den akce

SPOJE NA ÚSECÍCH: spoje linky



Graf rozboru zatížení vybrané linky (Sestava 12)

PRŮZKUM: Bus 12JV

SLOŽKY: V_OBR_2012

OBDOBÍ PRŮZKUMU: 10.10.2012 - 11.10.2012

DNY V TÝDNU: středa

ZVOLENÉ OBDOBÍ: 6:00 - 20:00 hod.

UŽŠÍ VÝBĚR OBDOBÍ: max. 3-hodina

VYBRANÉ OBDOBÍ: celá linka

LINKA: 170

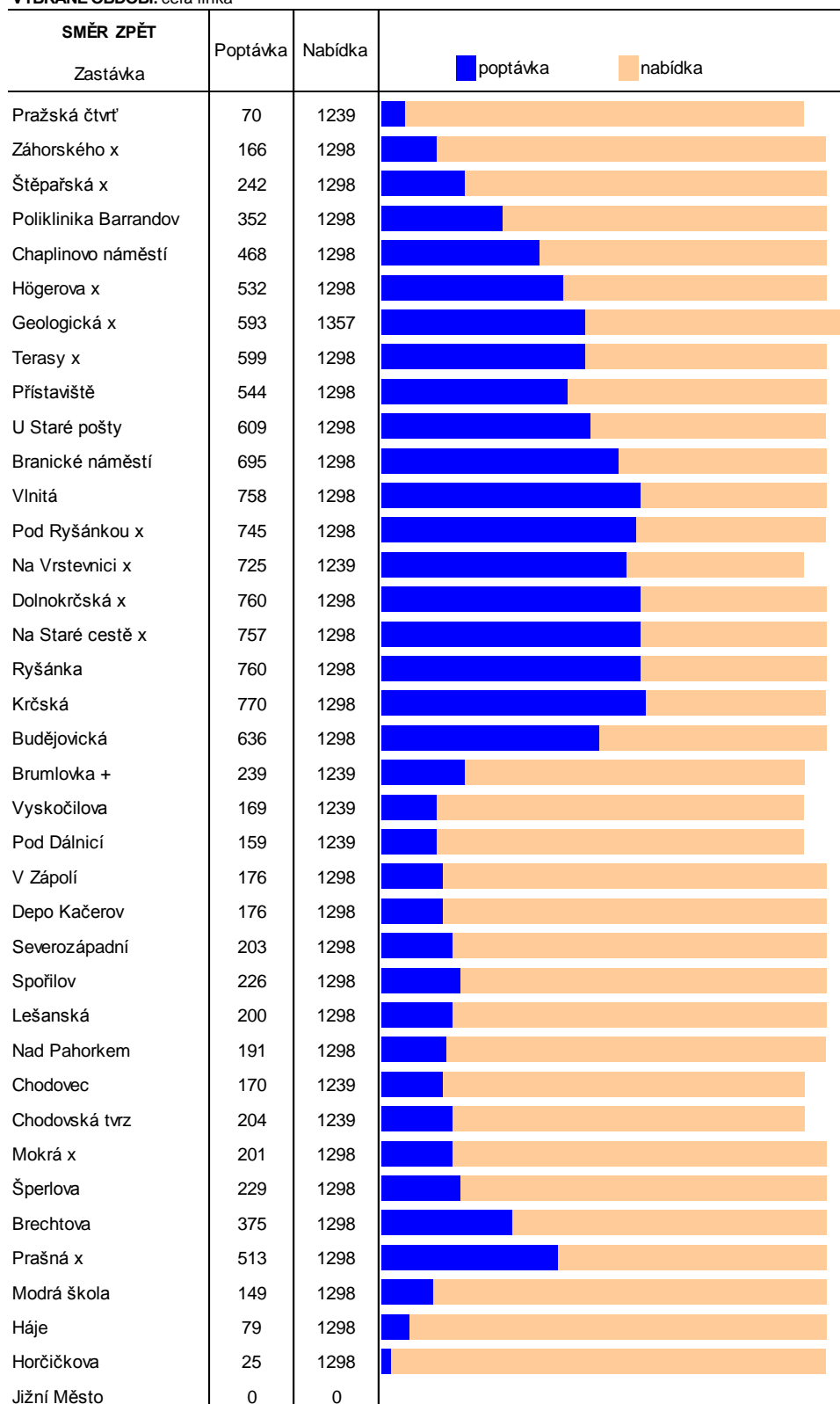
ÚSEK: celá linka

VARIANTY CHR.: podle linkového seznamu

OBSADITELNOST: ve špičce

NABÍDKA: den akce

SPOJE NA ÚSECÍCH: spoje linky



Graf rozboru zatížení vybrané linky (Sestava 12)

PRŮZKUM: Bus12JV

SLOŽKY: V_OBR_2012

OBDOBÍ PRŮZKUMU: 10.10.2012 - 11.10.2012

DNY V TÝDNU: středa

ZVOLENÉ OBDOBÍ: 6:00 - 20:00 hod.

UŽŠÍ VÝBĚR OBDOBÍ: max. 3-hodina

VYBRANÉ OBDOBÍ: celá linka

LINKA: 170

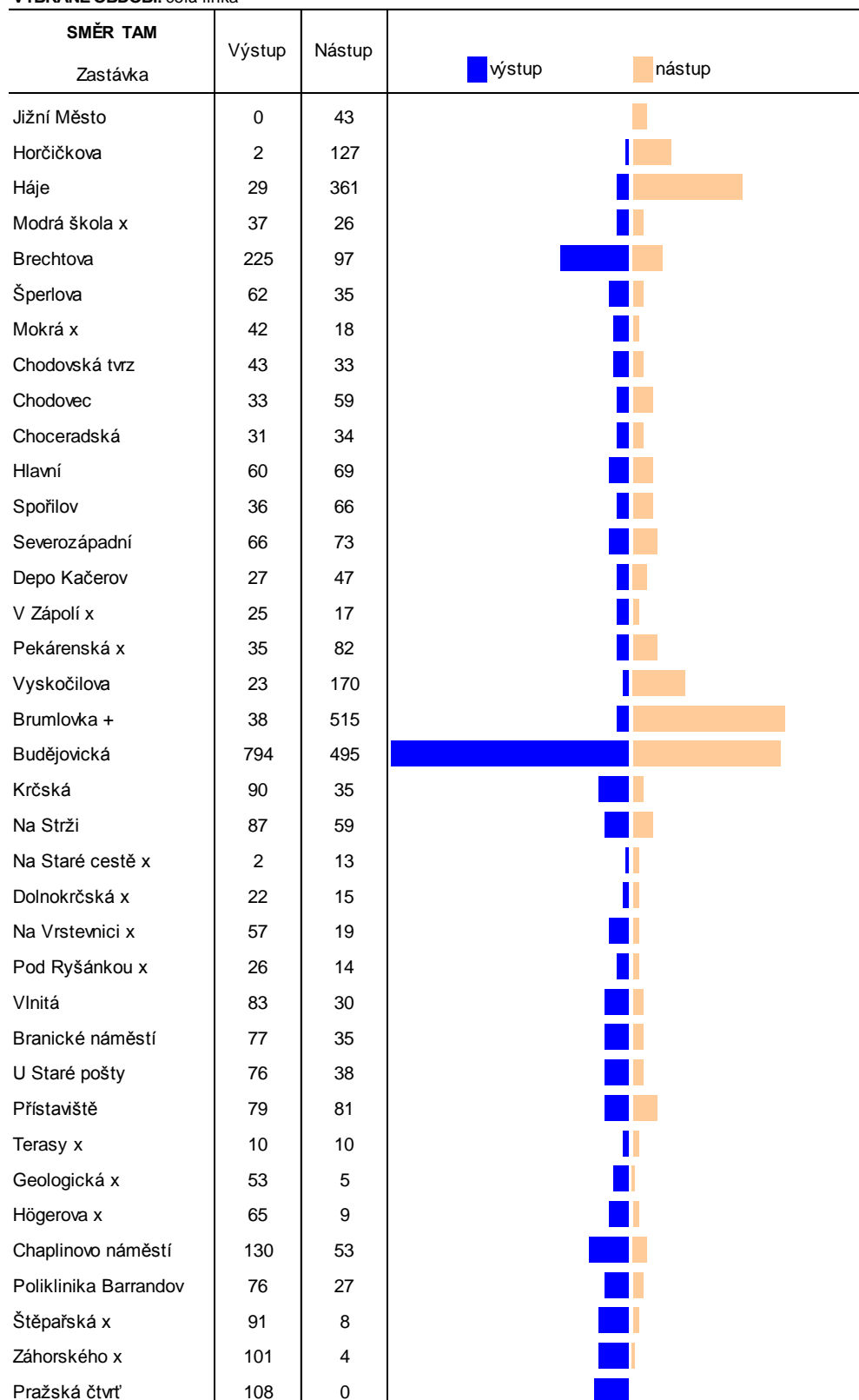
ÚSEK: celá linka

VARIANTY CHR.: podle linkového seznamu

OBSADITELNOST: ve špičce

NABÍDKA: den akce

SPOJE NA ÚSECÍCH: spoje linky



Graf rozboru zatížení vybrané linky (Sestava 12)

PRŮZKUM: Bus 12JV

SLOŽKY: V_OBR_2012

OBDOBÍ PRŮZKUMU: 10.10.2012 - 11.10.2012

DNY V TÝDNU: středa

ZVOLENÉ OBDOBÍ: 6:00 - 20:00 hod.

UŽŠÍ VÝBĚR OBDOBÍ: max. 3-hodina

VYBRANÉ OBDOBÍ: celá linka

LINKA: 170

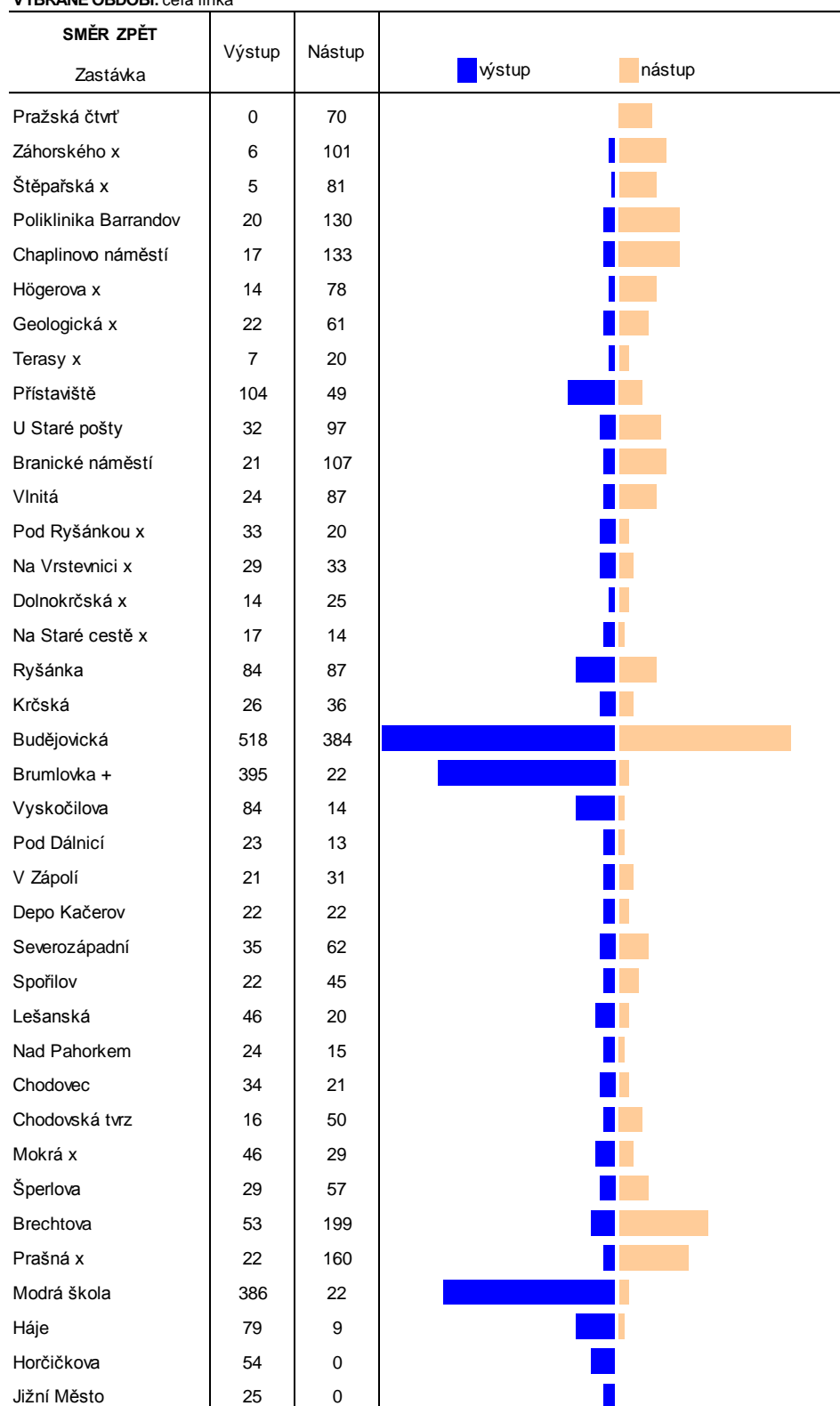
ÚSEK: celá linka

VARIANTY CHR.: podle linkového seznamu

OBSADITELNOST: ve špičce

NABÍDKA: den akce

SPOJE NA ÚSECÍCH: spoje linky



Graf rozboru zatížení vybrané linky (Sestava 12)

PRŮZKUM: BUS14JZ

SLOŽKY: V_OBR_2014

OBDOBÍ PRŮZKUMU: 15.10.2014 - 16.10.2014

DNY V TÝDNU: středa

ZVOLENÉ OBDOBÍ: 6:00 - 20:00 hod.

UŽŠÍ VÝBĚR OBDOBÍ: max. 3-hodina

VYBRANÉ OBDOBÍ: celá linka

LINKA: 197

ÚSEK: celá linka

VARIANTY CHR.: podle linkového seznamu

OBSADITELNOST: ve špičce

NABÍDKA: den akce

SPOJE NA ÚSECÍCH: spoje linky

SMĚR TAM Zastávka	Poptávka	Nabídka	■ poptávka ■ nabídka
Háje	170	1672	
Modrá škola x	208	1765	
Brechtova	221	1765	
Šperlova	249	1765	
Donovalská	293	1765	
Brodského	441	1765	
Benkova	558	1765	
Pod Chodovem x	541	1765	
Chodov	461	1765	
Jarníkova	389	1858	
Na Jelenách x	254	1209	
Na Proutcích x	253	1209	
U Studánky x	255	1209	
Sídlíště Písnice	374	2418	
U Libušské sokolovny	450	2418	
Jirčanská x	472	2418	
Pavíková	568	2511	
Přírodní	689	2511	
Chýnovská	716	2511	
Nové dvory	760	2418	
Cílkova	859	2418	
Lhotecký les	988	2511	
Sídlíště Lhotka	1066	2511	
Lhotka	1093	2511	
Novodvorská	1184	2511	
Sídlíště Novodvorská	1208	2511	
Jílovská	1223	2511	
Vrbova x	1127	2418	
Ve Studeném	1193	2511	
Branické náměstí	1202	2511	
U Staré pošty	1201	2511	
Přistaviště	1094	2511	
Lihovar	940	2511	
Smíchovské nádraží	0	0	

Graf rozboru zatížení vybrané linky (Sestava 12)

PRŮZKUM: BUS14JZ

SLOŽKY: V_OBR_2014

OBDOBÍ PRŮZKUMU: 15.10.2014 - 16.10.2014

DNY V TÝDNU: středa

ZVOLENÉ OBDOBÍ: 6:00 - 20:00 hod.

UŽŠÍ VÝBĚR OBDOBÍ: max. 3-hodina

VYBRANÉ OBDOBÍ: celá linka

LINKA: 197

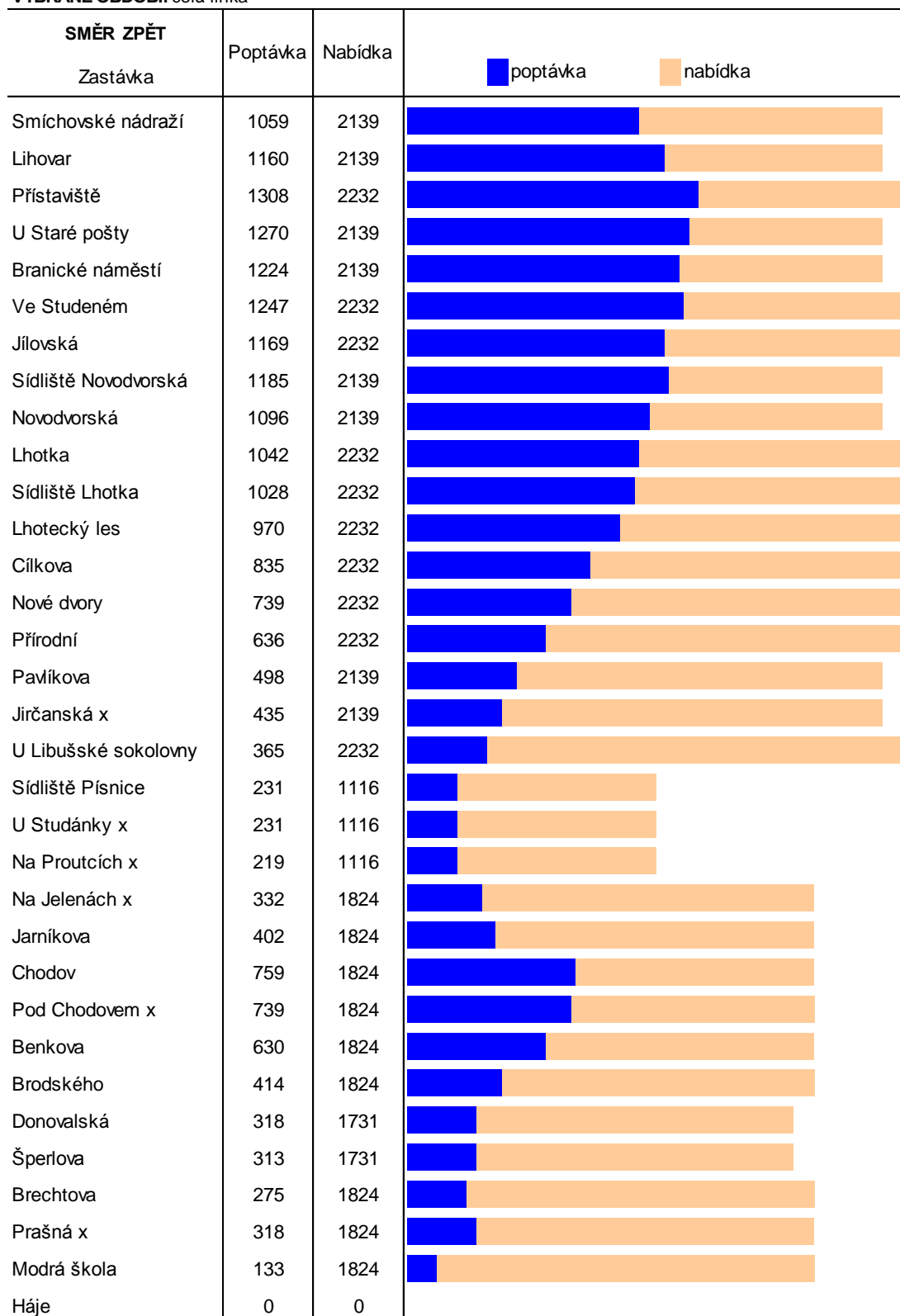
ÚSEK: celá linka

VARIANTY CHR.: podle linkového seznamu

OBSADITELNOST: ve špičce

NABÍDKA: den akce

SPOJE NA ÚSECÍCH: spoje linky



Graf rozboru zatížení vybrané linky (Sestava 12)

PRŮZKUM: BUS14JZ

SLOŽKY: V_OBR_2014

OBDOBÍ PRŮZKUMU: 15.10.2014 - 16.10.2014

DNY V TÝDNU: středa

ZVOLENÉ OBDOBÍ: 6:00 - 20:00 hod.

UŽŠÍ VÝBĚR OBDOBÍ: max. 3-hodina

VYBRANÉ OBDOBÍ: celá linka

LINKA: 197

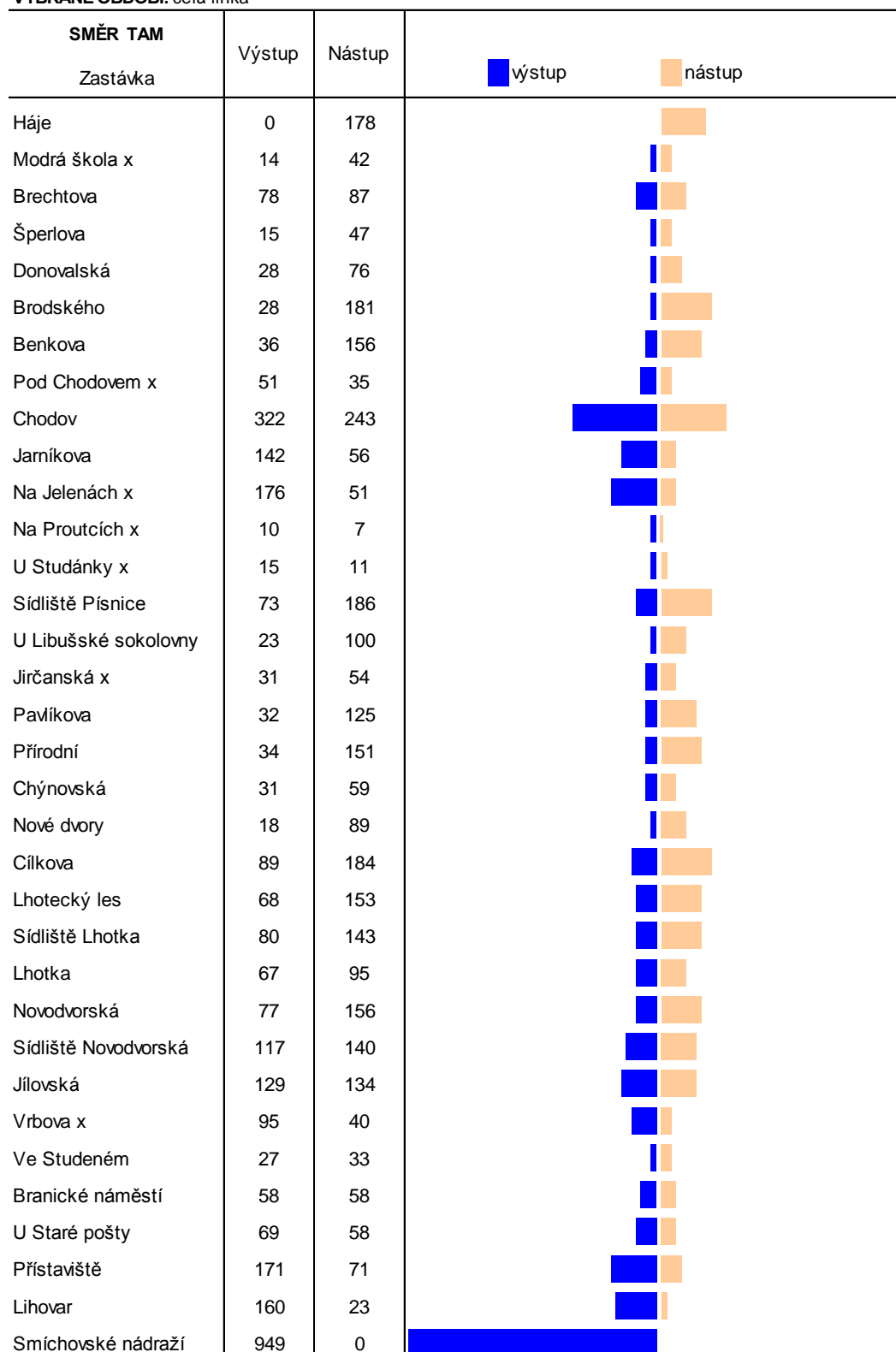
ÚSEK: celá linka

VARIANTY CHR.: podle linkového seznamu

OBSADITELNOST: ve špičce

NABÍDKA: den akce

SPOJE NA ÚSECÍCH: spoje linky



Graf rozboru zatížení vybrané linky (Sestava 12)

PRŮZKUM: Bus12JV

SLOŽKY: V_OBR_2012

OBDOBÍ PRŮZKUMU: 10.10.2012 - 11.10.2012

DNY V TÝDNU: středa

ZVOLENÉ OBDOBÍ: 6:00 - 20:00 hod.

UŽŠÍ VÝBĚR OBDOBÍ: max. 3-hodina

VYBRANÉ OBDOBÍ: celá linka

LINKA: 213

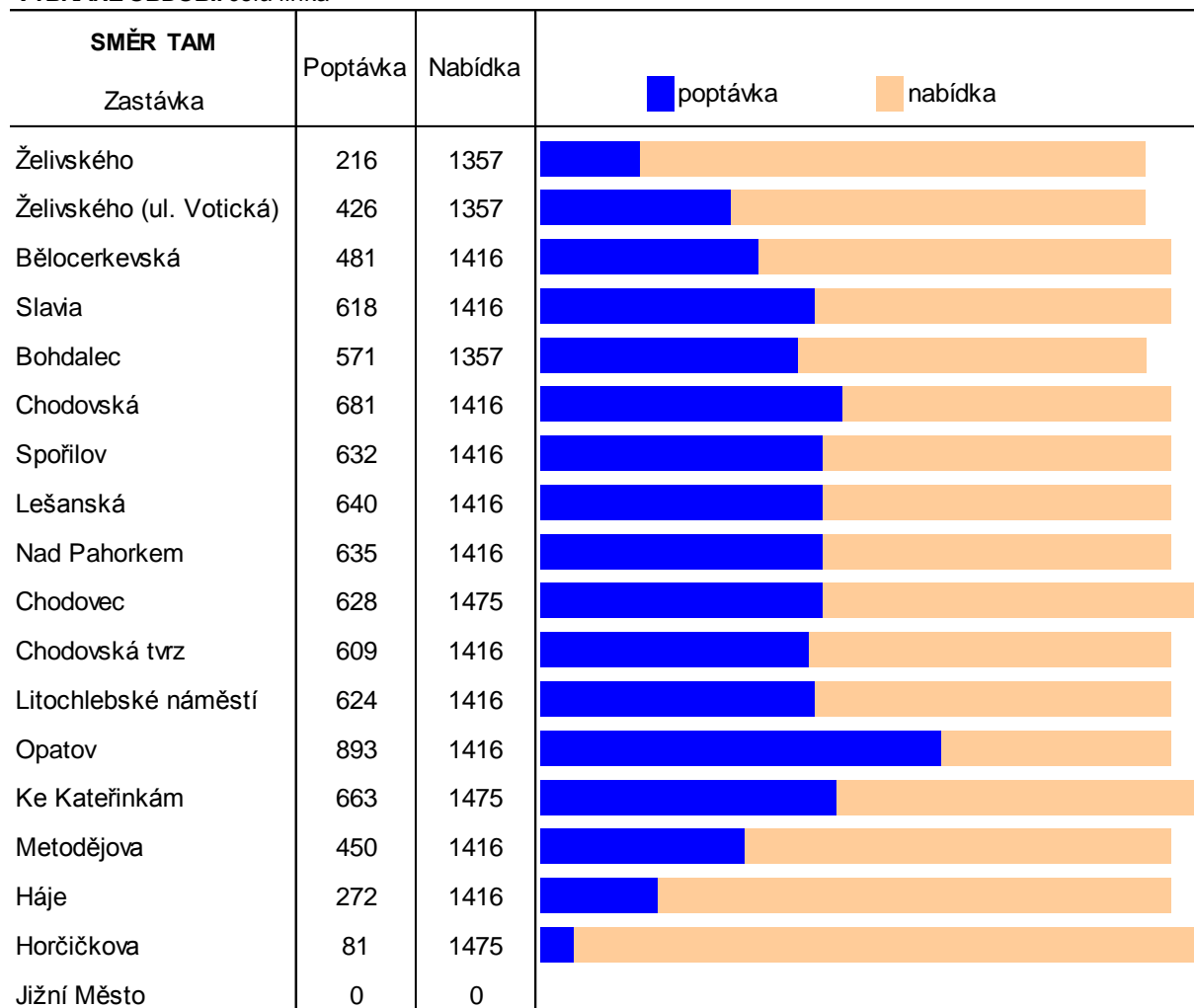
ÚSEK: celá linka

VARIANTY CHR.: podle linkového seznamu

OBSADITELNOST: ve špičce

NABÍDKA: den akce

SPOJE NA ÚSECÍCH: spoje linky



Graf rozboru zatížení vybrané linky (Sestava 12)

PRŮZKUM: Bus12JV

SLOŽKY: V_OBR_2012

OBDOBÍ PRŮZKUMU: 10.10.2012 - 11.10.2012

DNY V TÝDNU: středa

ZVOLENÉ OBDOBÍ: 6:00 - 20:00 hod.

UŽŠÍ VÝBĚR OBDOBÍ: max. 3-hodina

VYBRANÉ OBDOBÍ: celá linka

LINKA: 213

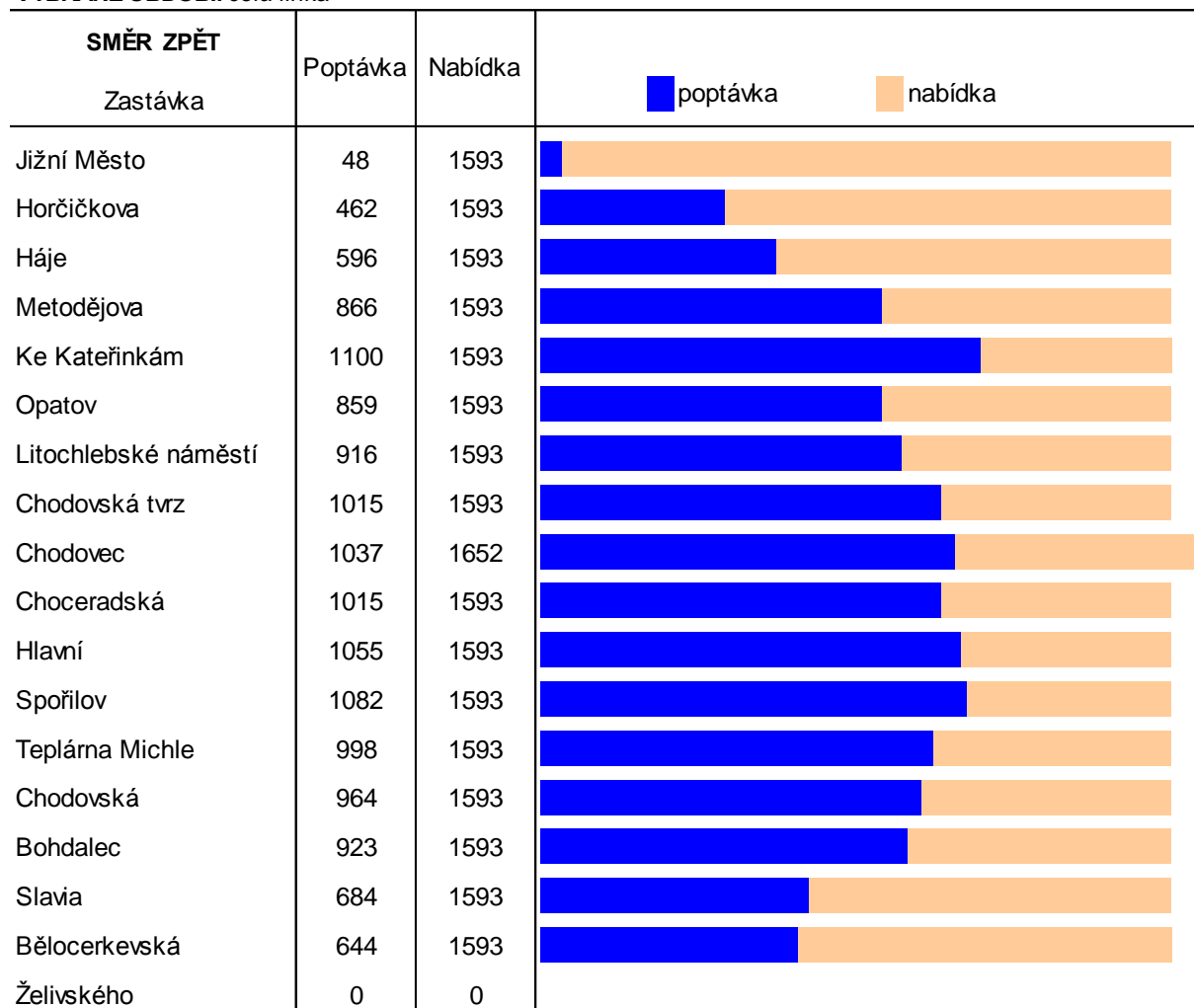
ÚSEK: celá linka

VARIANTY CHR.: podle linkového seznamu

OBSADITELNOST: ve špičce

NABÍDKA: den akce

SPOJE NA ÚSECÍCH: spoje linky



Graf rozboru zatížení vybrané linky (Sestava 12)

PRŮZKUM: Bus12JV

SLOŽKY: V_OBR_2012

OBDOBÍ PRŮZKUMU: 10.10.2012 - 11.10.2012

DNY V TÝDNU: středa

ZVOLENÉ OBDOBÍ: 6:00 - 20:00 hod.

UŽŠÍ VÝBĚR OBDOBÍ: max. 3-hodina

VYBRANÉ OBDOBÍ: celá linka

LINKA: 213

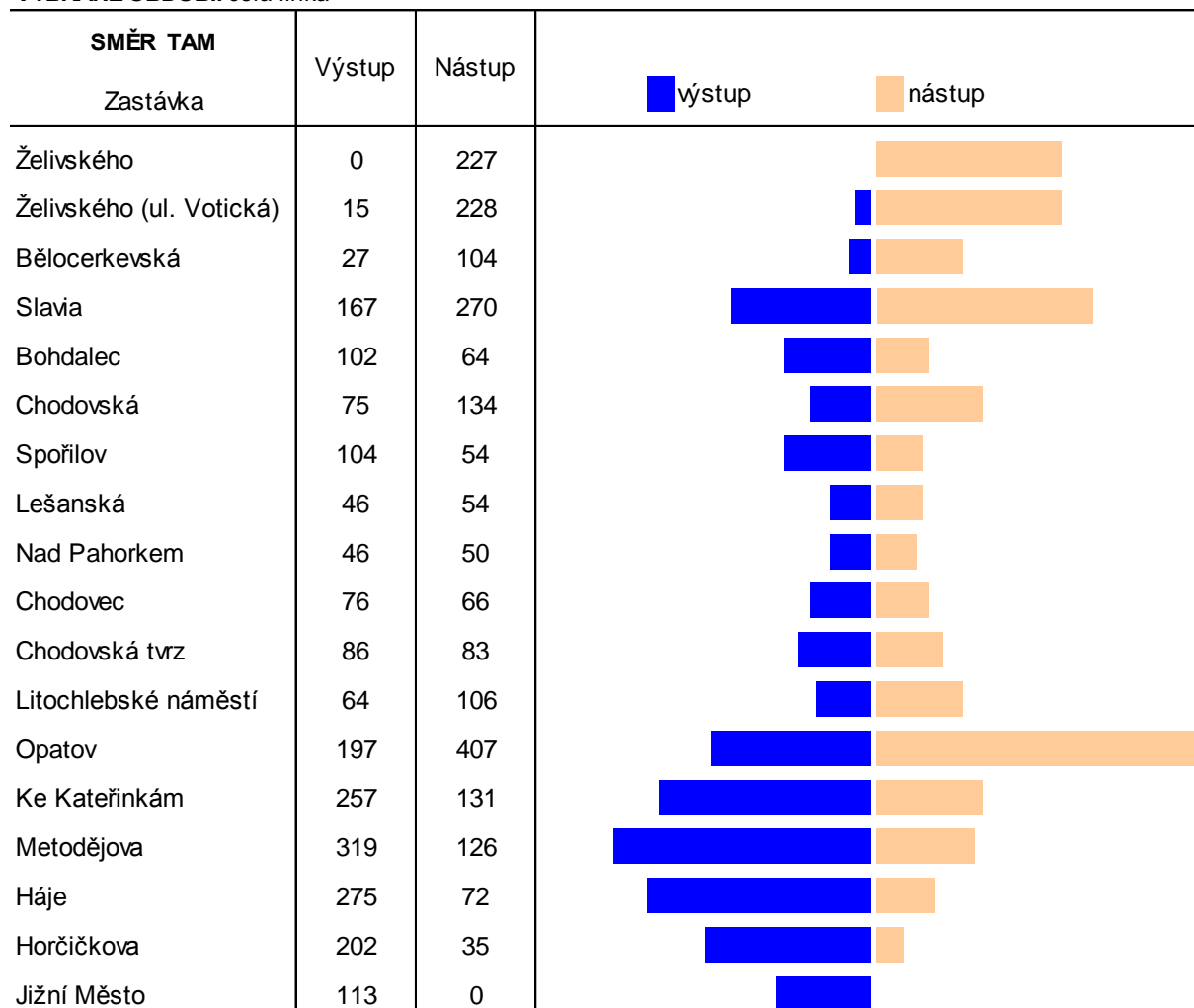
ÚSEK: celá linka

VARIANTY CHR.: podle linkového seznamu

OBSADITELNOST: ve špičce

NABÍDKA: den akce

SPOJE NA ÚSECÍCH: spoje linky



Graf rozboru zatížení vybrané linky (Sestava 12)

PRŮZKUM: Bus12JV

SLOŽKY: V_OBR_2012

OBDOBÍ PRŮZKUMU: 10.10.2012 - 11.10.2012

DNY V TÝDNU: středa

ZVOLENÉ OBDOBÍ: 6:00 - 20:00 hod.

UŽŠÍ VÝBĚR OBDOBÍ: max. 3-hodina

VYBRANÉ OBDOBÍ: celá linka

LINKA: 213

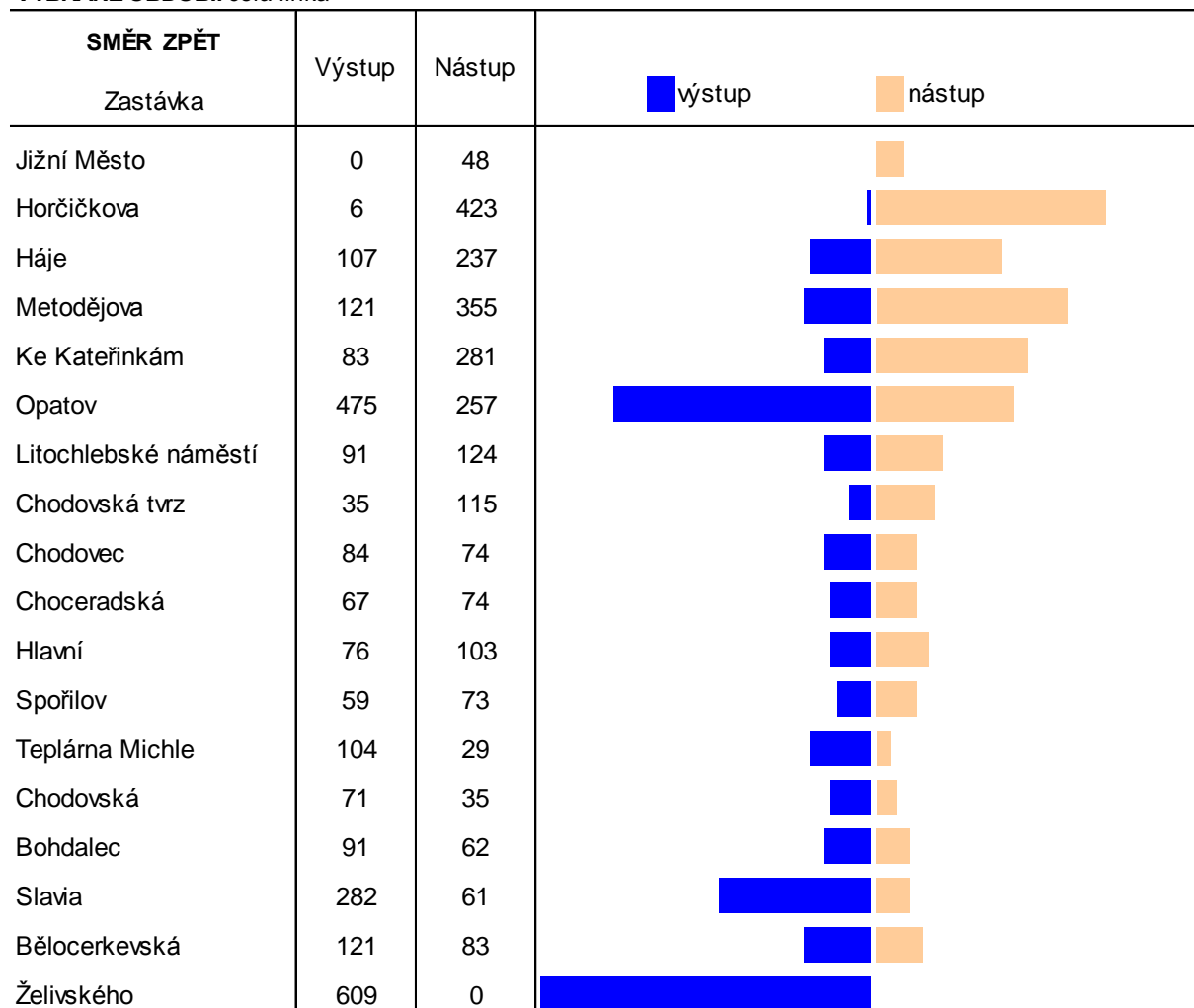
ÚSEK: celá linka

VARIANTY CHR.: podle linkového seznamu

OBSADITELNOST: ve špičce

NABÍDKA: den akce

SPOJE NA ÚSECÍCH: spoje linky



Graf rozboru zatížení vybrané linky (Sestava 12)

PRŮZKUM:

SLOŽKY: všechny

DATUM PRŮZKUMU: 21.10.2009

DNY V TÝDNU: středa

ZVOLENÉ OBDOBÍ: celý den

UŽŠÍ VÝBĚR OBDOBÍ: max. 3-hodina

VYBRANÉ OBDOBÍ: celá linka

LINKA: 118

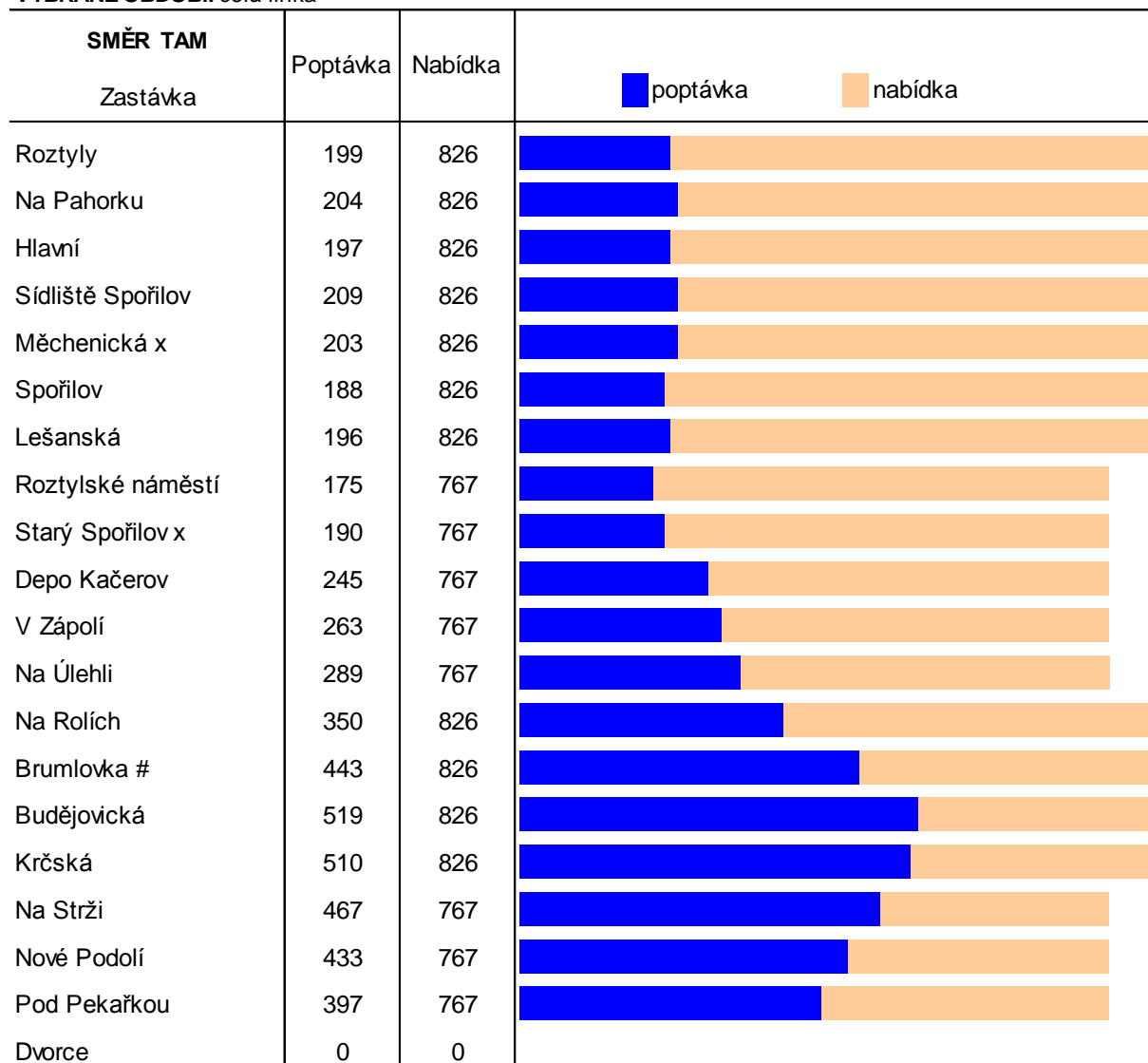
ÚSEK: celá linka

VARIANTY CHR.: podle linkového seznamu

OBSADITELNOST: ve špičce

NABÍDKA: den akce

SPOJE NA ÚSECÍCH: spoje linky



Graf rozboru zatížení vybrané linky (Sestava 12)

PRŮZKUM:

SLOŽKY: všechny

DATUM PRŮZKUMU: 21.10.2009

DNY V TÝDNU: středa

ZVOLENÉ OBDOBÍ: celý den

UŽŠÍ VÝBĚR OBDOBÍ: max. 3-hodina

VYBRANÉ OBDOBÍ: celá linka

LINKA: 118







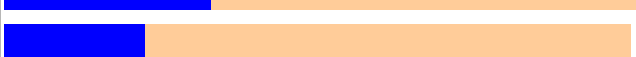







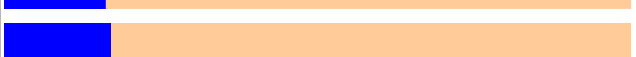






ÚSEK: celá linka

VARIANTY CHR.: podle linkového seznamu

OBSADITELNOST: ve špičce

NABÍDKA: den akce

SPOJE NA ÚSECÍCH: spoje linky

SMĚR ZPĚT	Poptávka	Nabídka		
Zastávka			poptávka	nabídka
Dvorce	331	885		
Pod Pekařkou	439	885		
Nové Podolí	511	885		
Na Strži	517	885		
Krčská	523	885		
Budějovická	613	944		
Brumlovka #	293	944		
Na Rolích	197	885		
Na Návrší	182	885		
V Zápolí	174	885		
Depo Kačerov	161	885		
Starý Spořilov x	175	885		
Roztylské náměstí	165	885		
Lešanská	132	885		
Spořilov	115	885		
Spořilov	140	885		
Měchenická x	153	885		
Sídlíště Spořilov	204	944		
Hlavní	270	944		
Lešanská	289	944		
Na Pahorku	355	944		
Roztyly	0	0		

Graf rozboru zatížení vybrané linky (Sestava 12)

PRŮZKUM:

SLOŽKY: všechny

DATUM PRŮZKUMU: 21.10.2009

DNY V TÝDNU: středa

ZVOLENÉ OBDOBÍ: celý den

UŽŠÍ VÝBĚR OBDOBÍ: max. 3-hodina

VYBRANÉ OBDOBÍ: celá linka

LINKA: 118

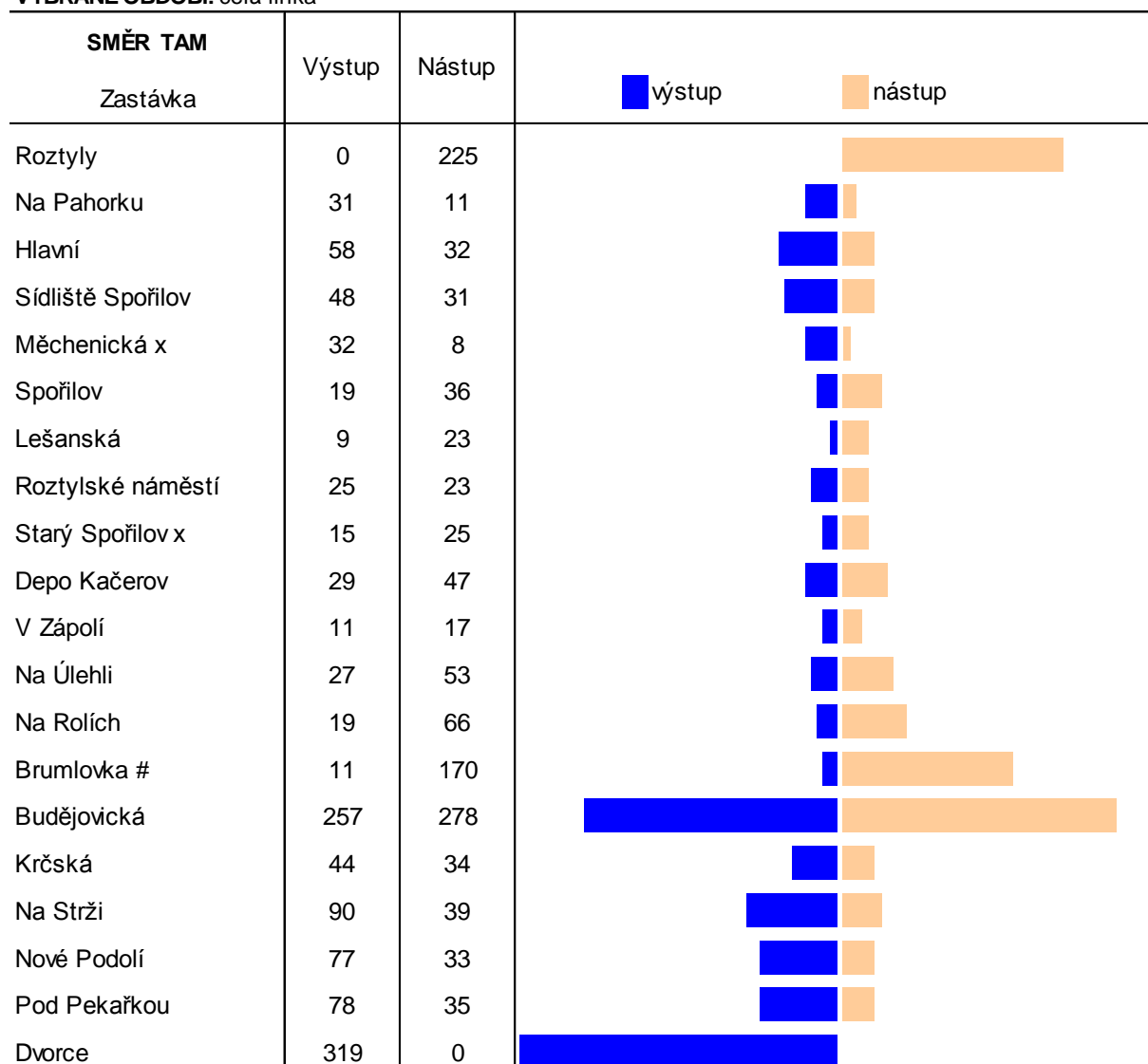
ÚSEK: celá linka

VARIANTY CHR.: podle linkového seznamu

OBSADITELNOST: ve špičce

NABÍDKA: den akce

SPOJE NA ÚSECÍCH: spoje linky



Graf rozboru zatížení vybrané linky (Sestava 12)

PRŮZKUM:

SLOŽKY: všechny

DATUM PRŮZKUMU: 21.10.2009

DNY V TÝDNU: středa

ZVOLENÉ OBDOBÍ: celý den

UŽŠÍ VÝBĚR OBDOBÍ: max. 3-hodina

VYBRANÉ OBDOBÍ: celá linka

LINKA: 118

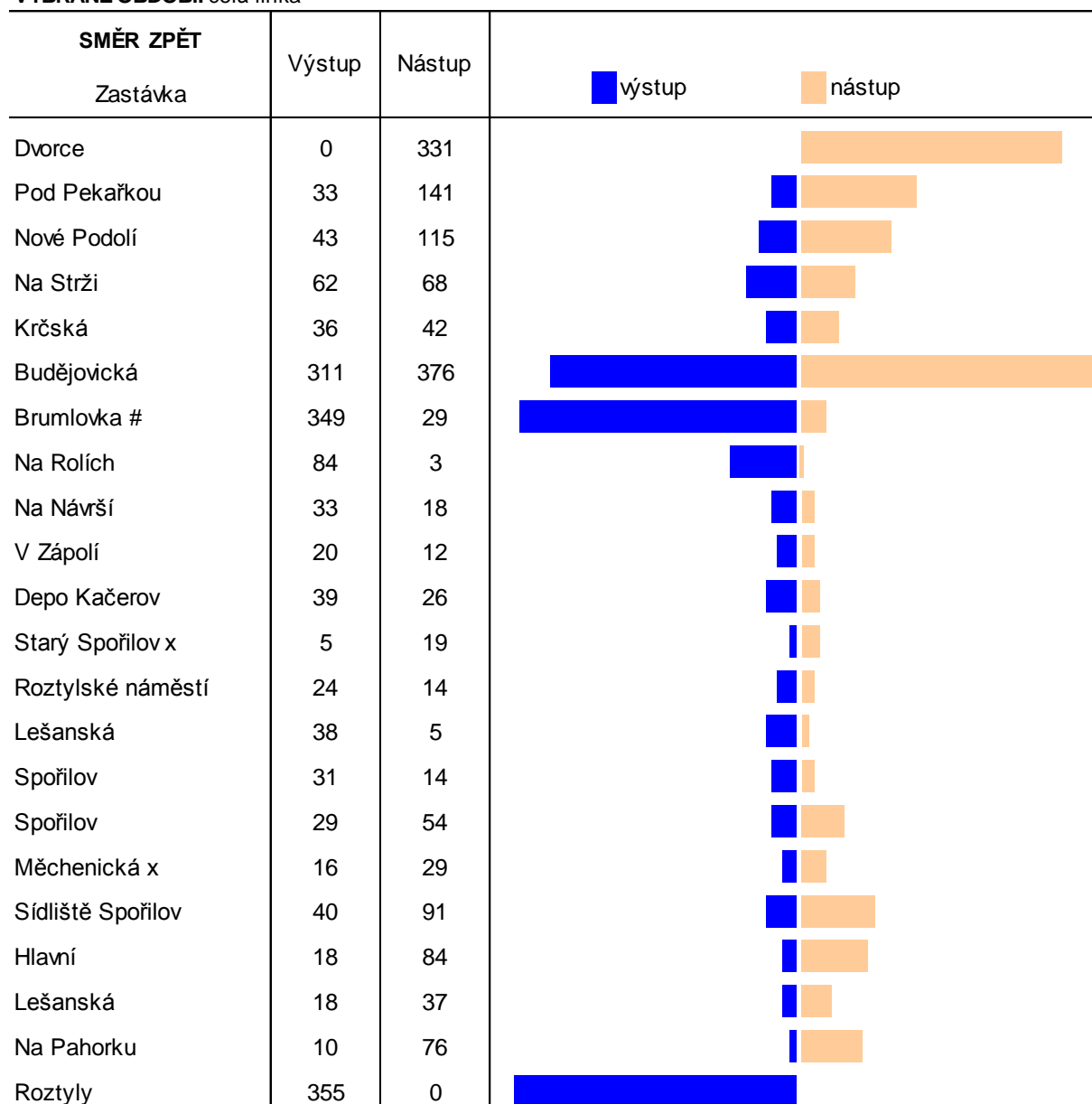
ÚSEK: celá linka

VARIANTY CHR.: podle linkového seznamu

OBSADITELNOST: ve špičce

NABÍDKA: den akce

SPOJE NA ÚSECÍCH: spoje linky



Graf rozboru zatížení vybrané linky (Sestava 12)

PRŮZKUM:

SLOŽKY: všechny

DATUM PRŮZKUMU: 21.10.2009

DNY V TÝDNU: středa

ZVOLENÉ OBDOBÍ: celý den

UŽŠÍ VÝBĚR OBDOBÍ: max. 3-hodina

VYBRANÉ OBDOBÍ: celá linka

LINKA: 121

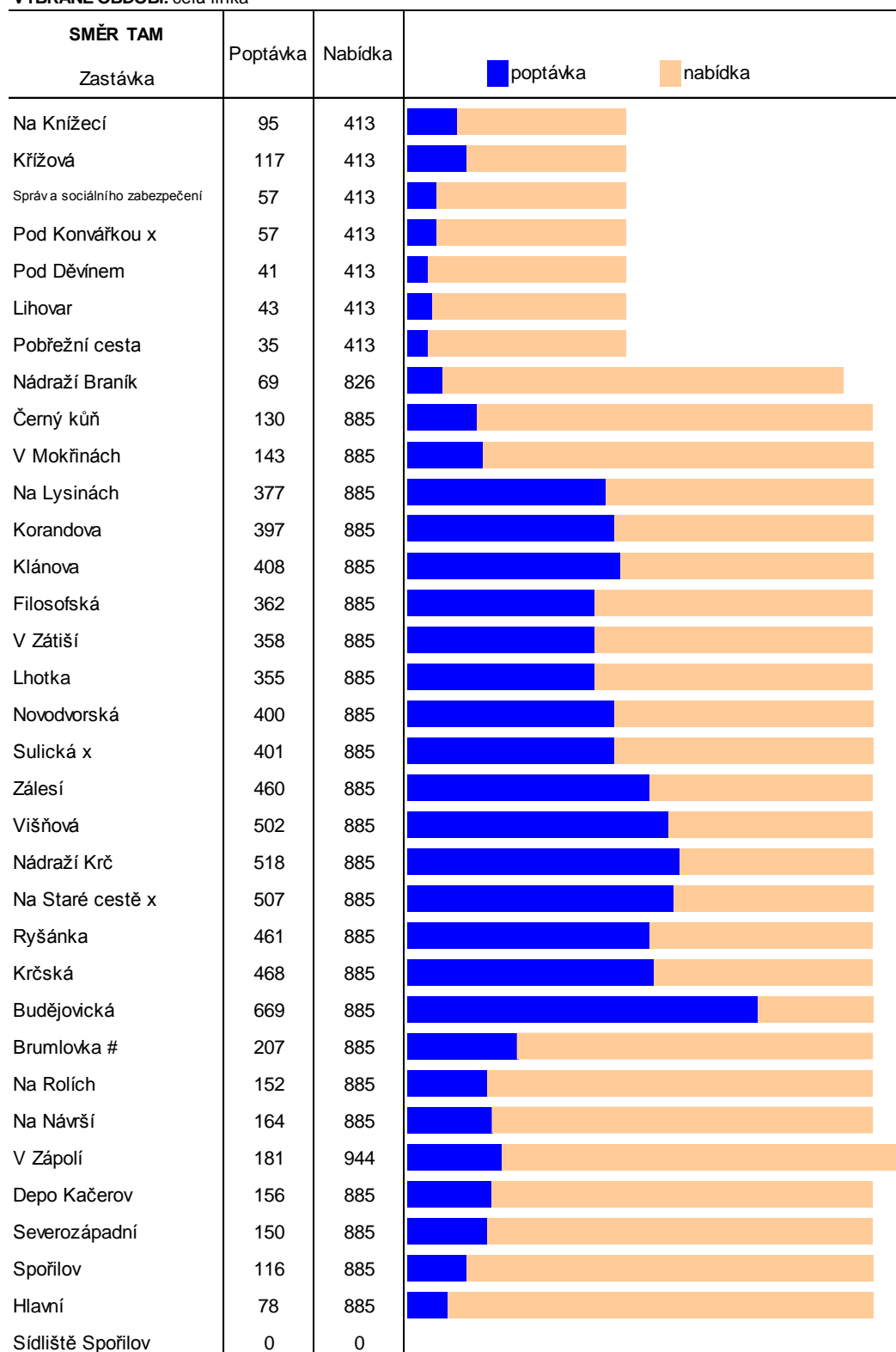
ÚSEK: celá linka

VARIANTY CHR.: podle linkového seznamu

OBSADITELNOST: ve špičce

NABÍDKA: den akce

SPOJE NA ÚSECÍCH: spoje linky



Graf rozboru zatížení vybrané linky (Sestava 12)

PRŮZKUM:
SLOŽKY: všechny

DATUM PRŮZKUMU: 21.10.2009

DNY V TÝDNU: středa

ZVOLENÉ OBDOBÍ: celý den

UŽŠÍ VÝBĚR OBDOBÍ: max. 3-hodina

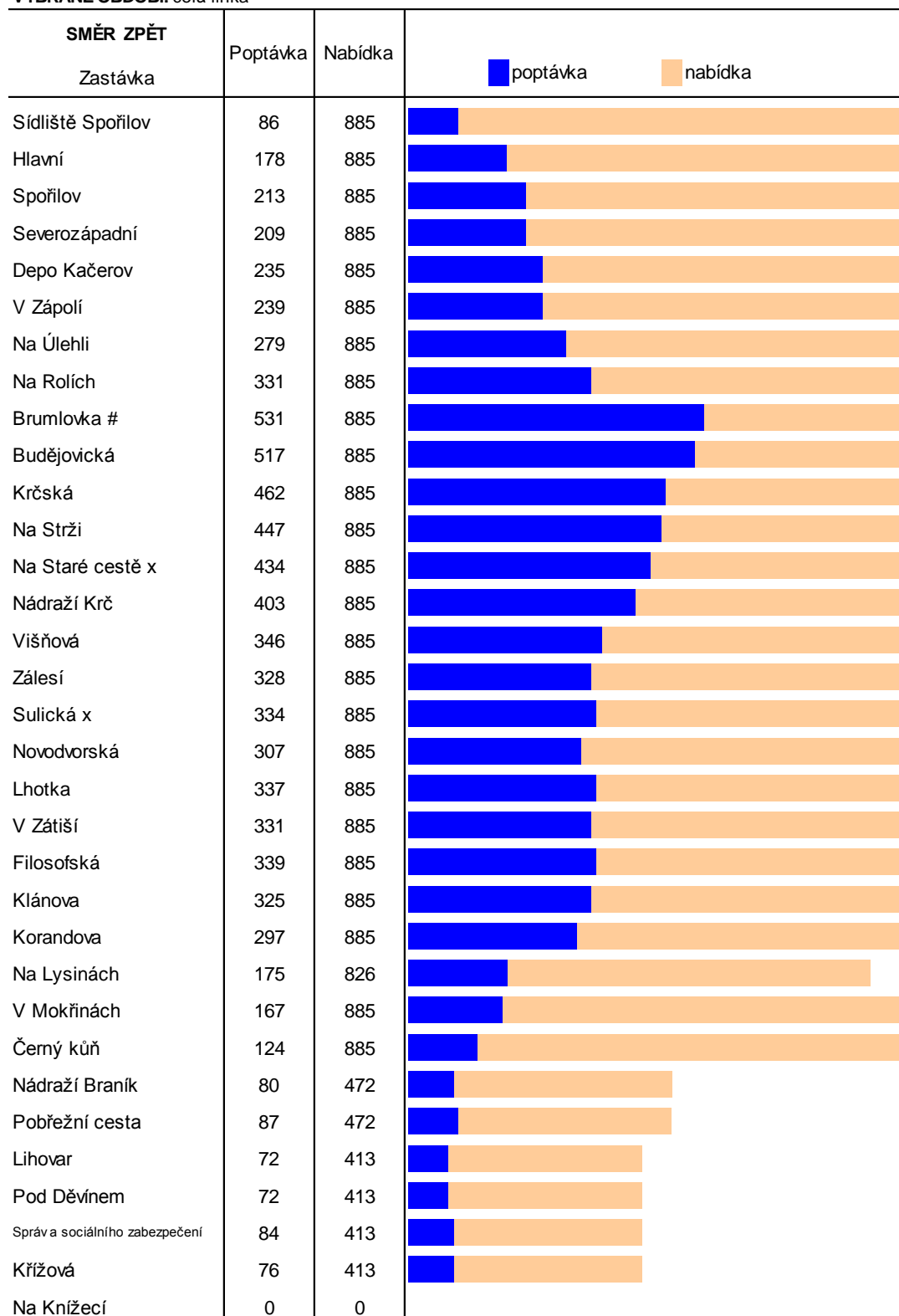
VYBRANÉ OBDOBÍ: celá linka

LINKA: 121
ÚSEK: celá linka

VARIANTY CHR.: podle linkového seznamu

OBSADITELNOST: ve špičce

NABÍDKA: den akce

SPOJE NA ÚSECÍCH: spoje linky


Graf rozboru zatížení vybrané linky (Sestava 12)

PRŮZKUM:
SLOŽKY: všechny

DATUM PRŮZKUMU: 21.10.2009

DNY V TÝDNU: středa

ZVOLENÉ OBDOBÍ: celý den

UŽŠÍ VÝBĚR OBDOBÍ: max. 3-hodina

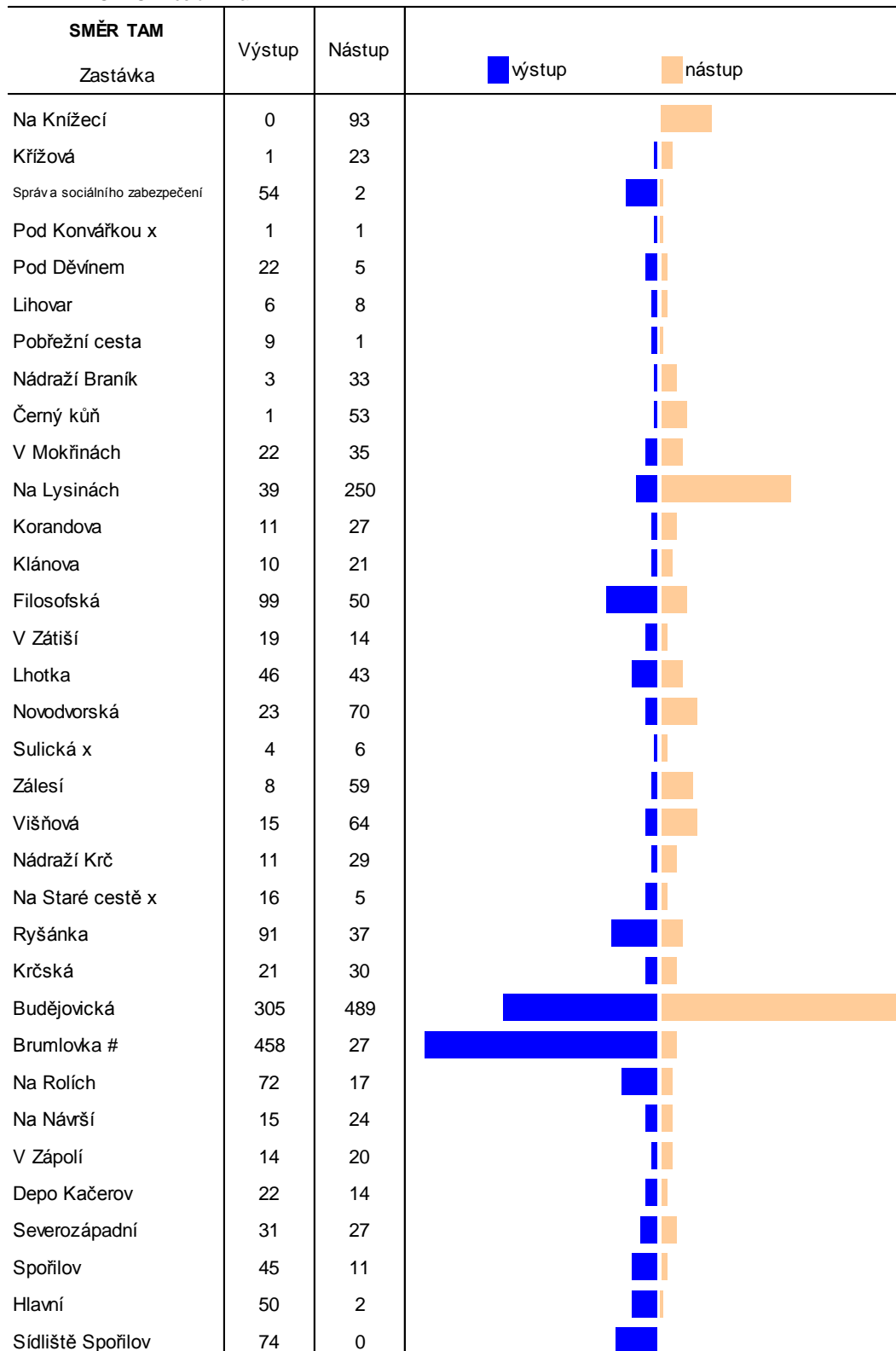
VYBRANÉ OBDOBÍ: celá linka

LINKA: 121
ÚSEK: celá linka

VARIANTY CHR.: podle linkového seznamu

OBSADITELNOST: ve špičce

NABÍDKA: den akce

SPOJE NA ÚSECÍCH: spoje linky


Graf rozboru zatížení vybrané linky (Sestava 12)

PRŮZKUM:
SLOŽKY: všechny

DATUM PRŮZKUMU: 21.10.2009

DNY V TÝDNU: středa

ZVOLENÉ OBDOBÍ: celý den

UŽŠÍ VÝBĚR OBDOBÍ: max. 3-hodina

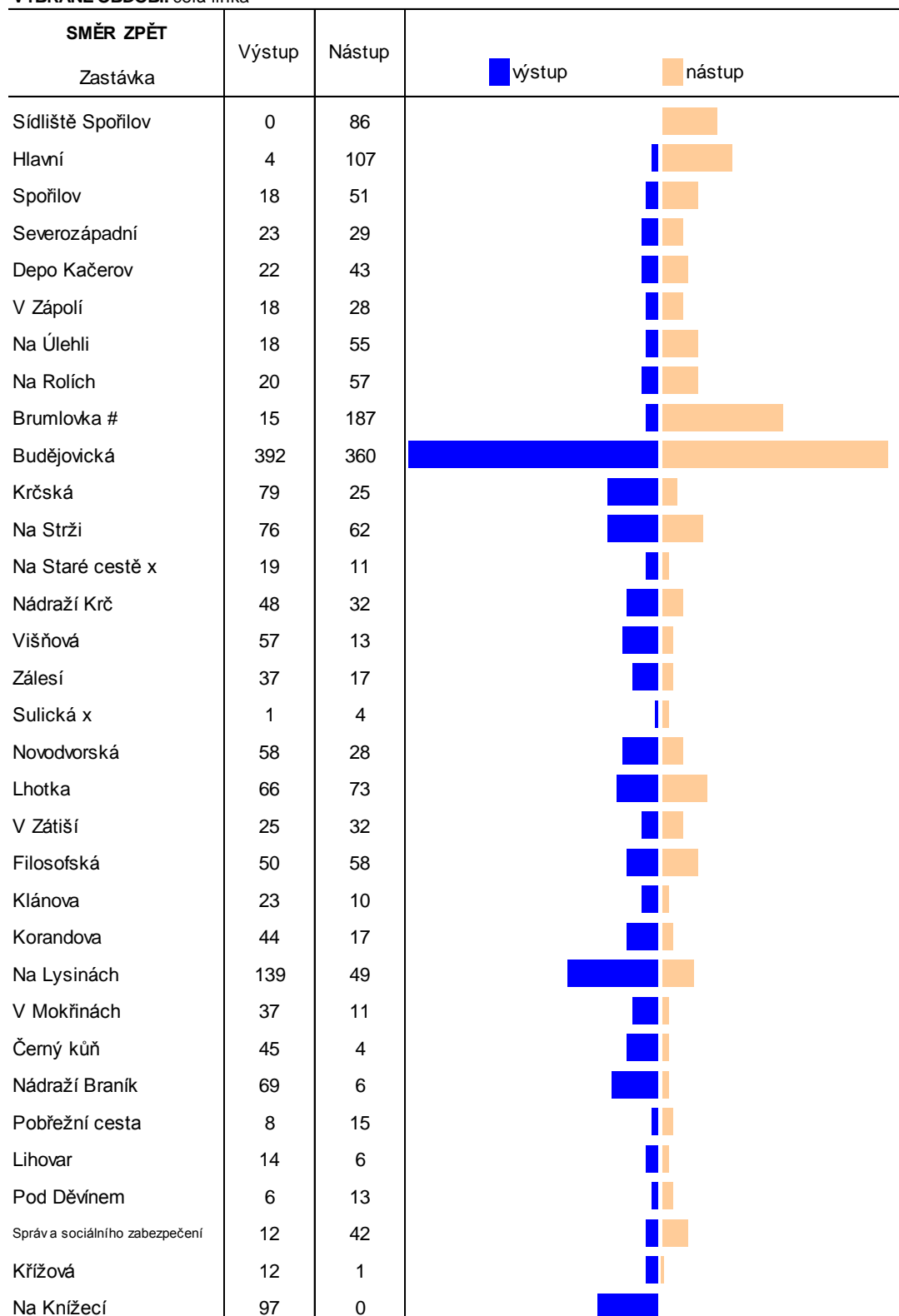
VYBRANÉ OBDOBÍ: celá linka

LINKA: 121
ÚSEK: celá linka

VARIANTY CHR.: podle linkového seznamu

OBSADITELNOST: ve špičce

NABÍDKA: den akce

SPOJE NA ÚSECÍCH: spoje linky


Graf rozboru zatížení vybrané linky (Sestava 12)

PRŮZKUM:
SLOŽKY: všechny

DATUM PRŮZKUMU: 21.10.2009

DNY V TÝDNU: středa

ZVOLENÉ OBDOBÍ: celý den

UŽŠÍ VÝBĚR OBDOBÍ: max. 3-hodina

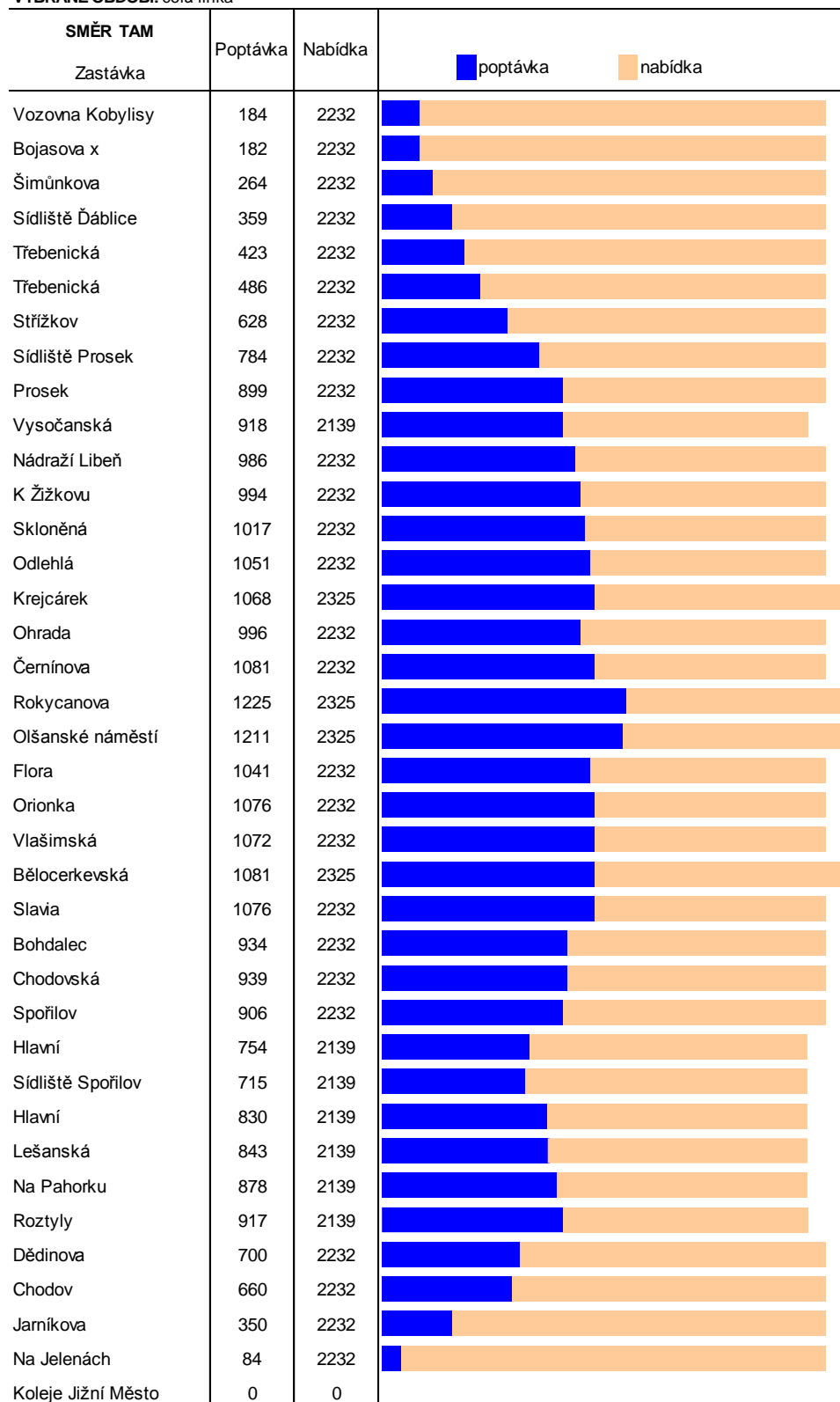
VYBRANÉ OBDOBÍ: celá linka

LINKA: 136
ÚSEK: celá linka

VARIANTY CHR.: podle linkového seznamu

OBSADITELNOST: ve špičce

NABÍDKA: den akce

SPOJE NA ÚSECÍCH: spoje linky


Graf rozboru zatížení vybrané linky (Sestava 12)

PRŮZKUM:

SLOŽKY: všechny

DATUM PRŮZKUMU: 21.10.2009

DNY V TÝDNU: středa

ZVOLENÉ OBDOBÍ: celý den

UŽŠÍ VÝBĚR OBDOBÍ: max. 3-hodina

VYBRANÉ OBDOBÍ: celá linka

LINKA: 136

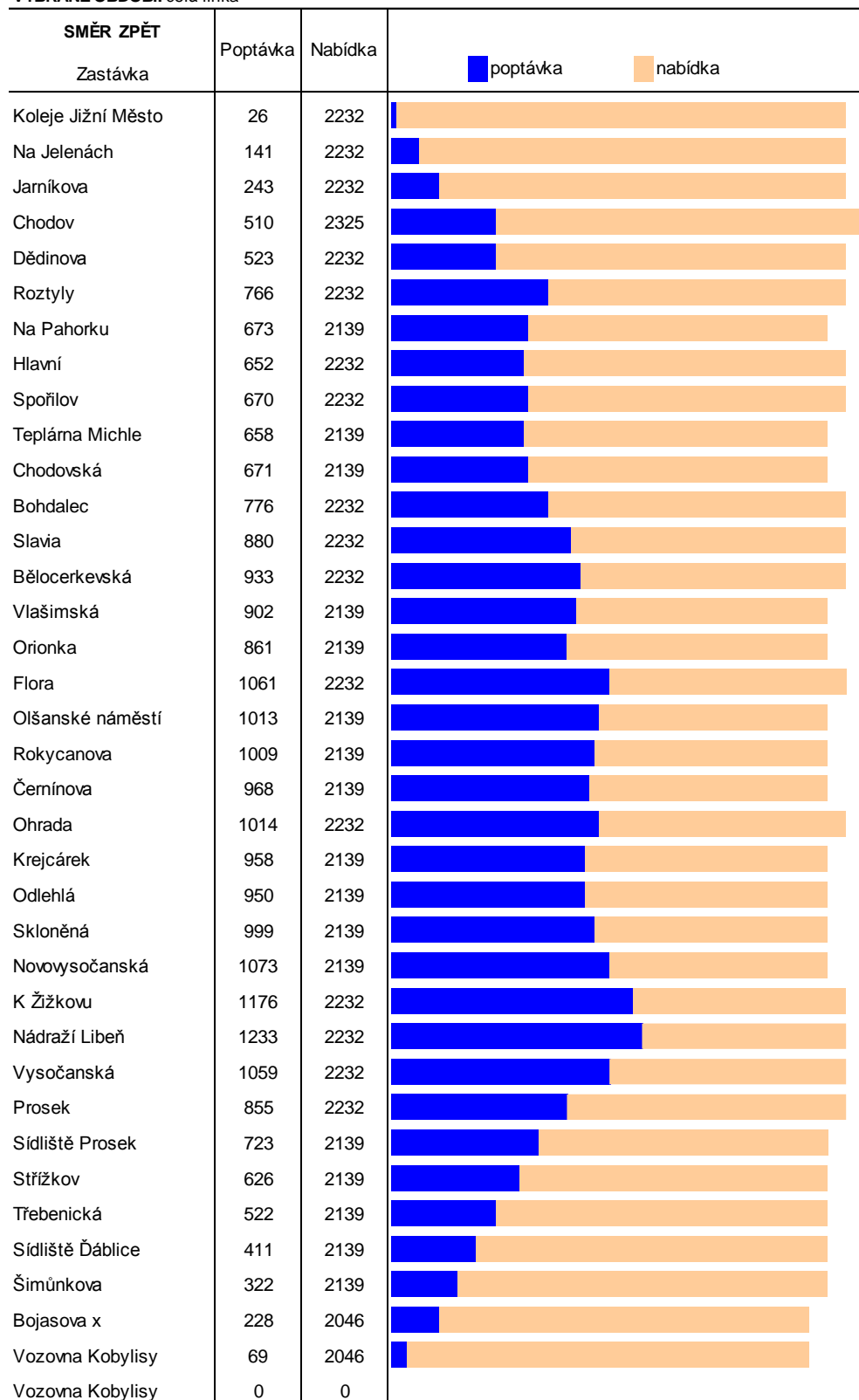
ÚSEK: celá linka

VARIANTY CHR.: podle linkového seznamu

OBSADITELNOST: ve špičce

NABÍDKA: den akce

SPOJE NA ÚSECÍCH: spoje linky



Graf rozboru zatížení vybrané linky (Sestava 12)

PRŮZKUM:

SLOŽKY: všechny

DATUM PRŮZKUMU: 21.10.2009

DNY V TÝDNU: středa

ZVOLENÉ OBDOBÍ: celý den

UŽŠÍ VÝBĚR OBDOBÍ: max. 3-hodina

VYBRANÉ OBDOBÍ: celá linka

LINKA: 136

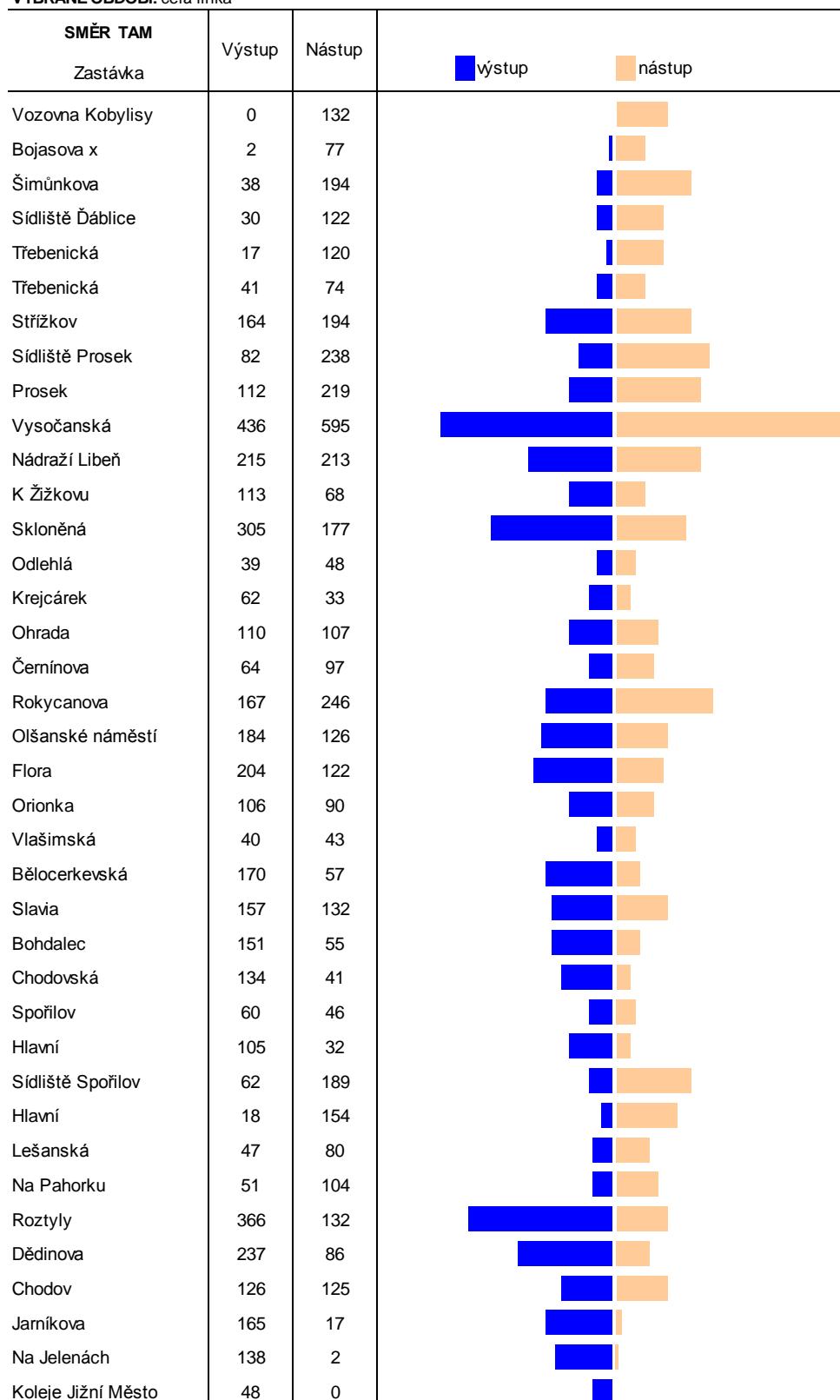
ÚSEK: celá linka

VARIANTY CHR.: podle linkového seznamu

OBSADITELNOST: ve špičce

NABÍDKA: den akce

SPOJE NA ÚSECÍCH: spoje linky



Graf rozboru zatížení vybrané linky (Sestava 12)

PRŮZKUM:

SLOŽKY: všechny

DATUM PRŮZKUMU: 21.10.2009

DNY V TÝDNU: středa

ZVOLENÉ OBDOBÍ: celý den

UŽŠÍ VÝBĚR OBDOBÍ: max. 3-hodina

VYBRANÉ OBDOBÍ: celá linka

LINKA: 170

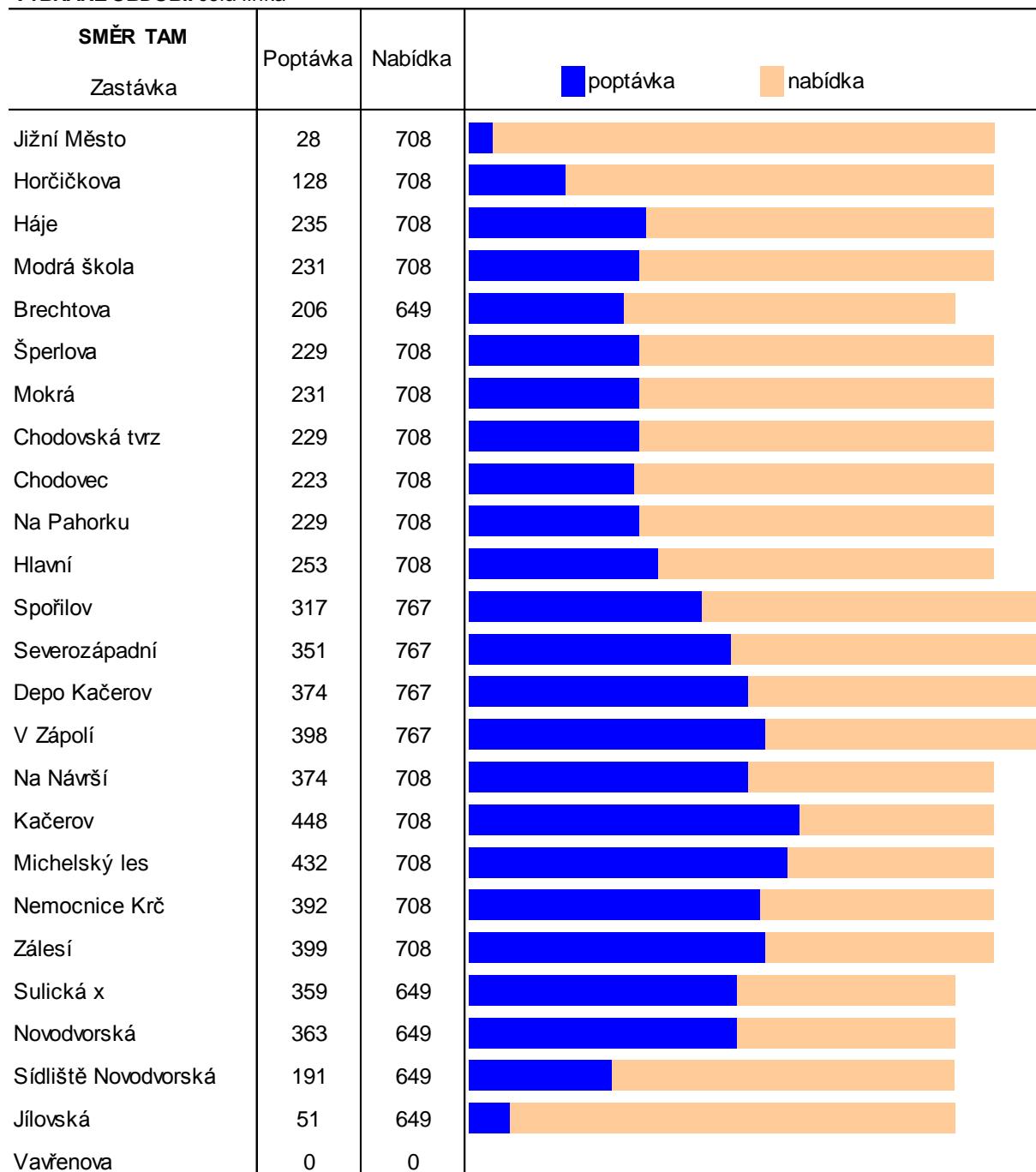
ÚSEK: celá linka

VARIANTY CHR.: podle linkového seznamu

OBSADITELNOST: ve špičce

NABÍDKA: den akce

SPOJE NA ÚSECÍCH: spoje linky



Graf rozboru zatížení vybrané linky (Sestava 12)

PRŮZKUM:

SLOŽKY: všechny

DATUM PRŮZKUMU: 21.10.2009

DNY V TÝDNU: středa

ZVOLENÉ OBDOBÍ: celý den

UŽŠÍ VÝBĚR OBDOBÍ: max. 3-hodina

VYBRANÉ OBDOBÍ: celá linka

LINKA: 170

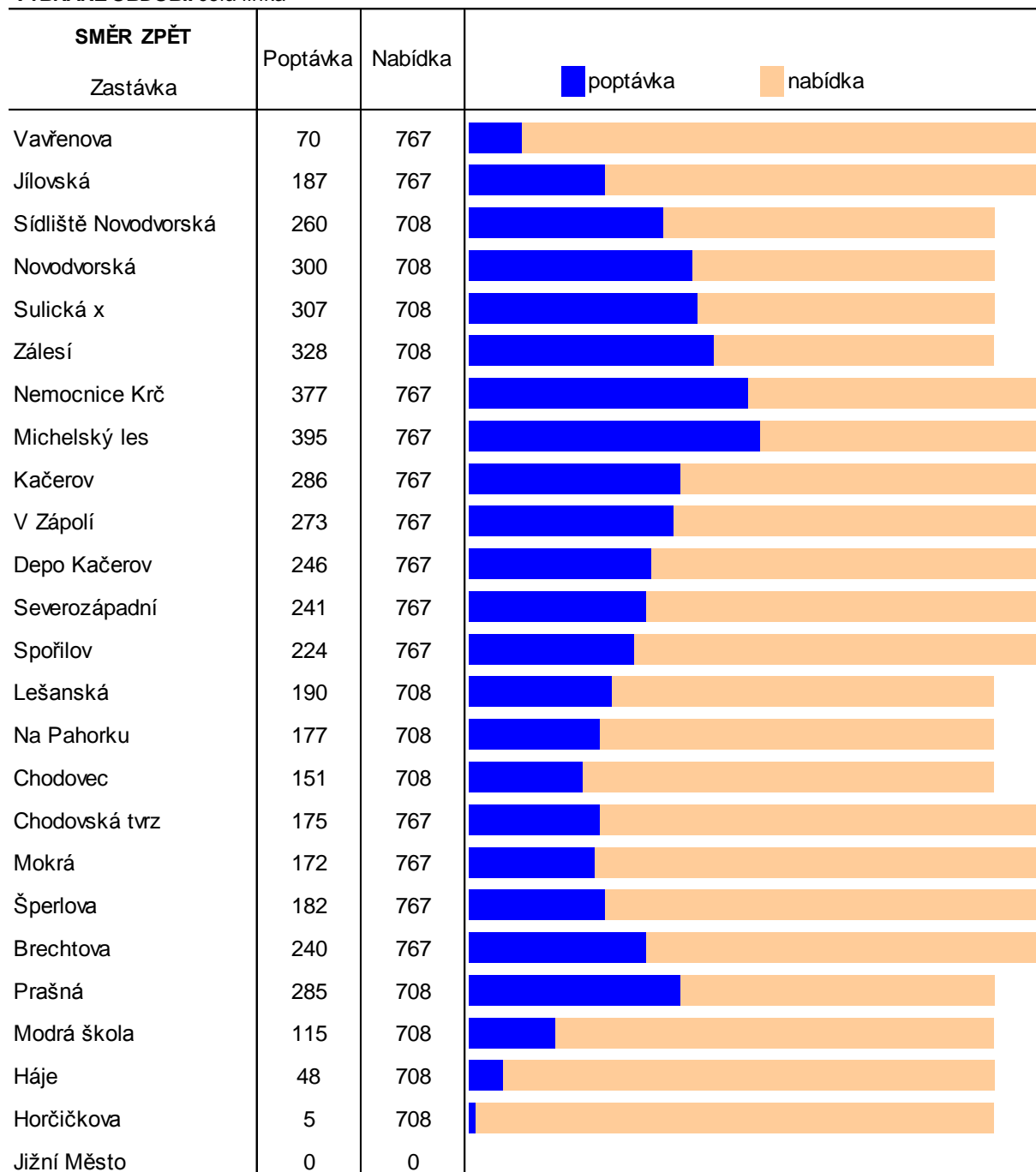
ÚSEK: celá linka

VARIANTY CHR.: podle linkového seznamu

OBSADITELNOST: ve špičce

NABÍDKA: den akce

SPOJE NA ÚSECÍCH: spoje linky



Graf rozboru zatížení vybrané linky (Sestava 12)

PRŮZKUM:

SLOŽKY: všechny

DATUM PRŮZKUMU: 21.10.2009

DNY V TÝDNU: středa

ZVOLENÉ OBDOBÍ: celý den

UŽŠÍ VÝBĚR OBDOBÍ: max. 3-hodina

VYBRANÉ OBDOBÍ: celá linka

LINKA: 170

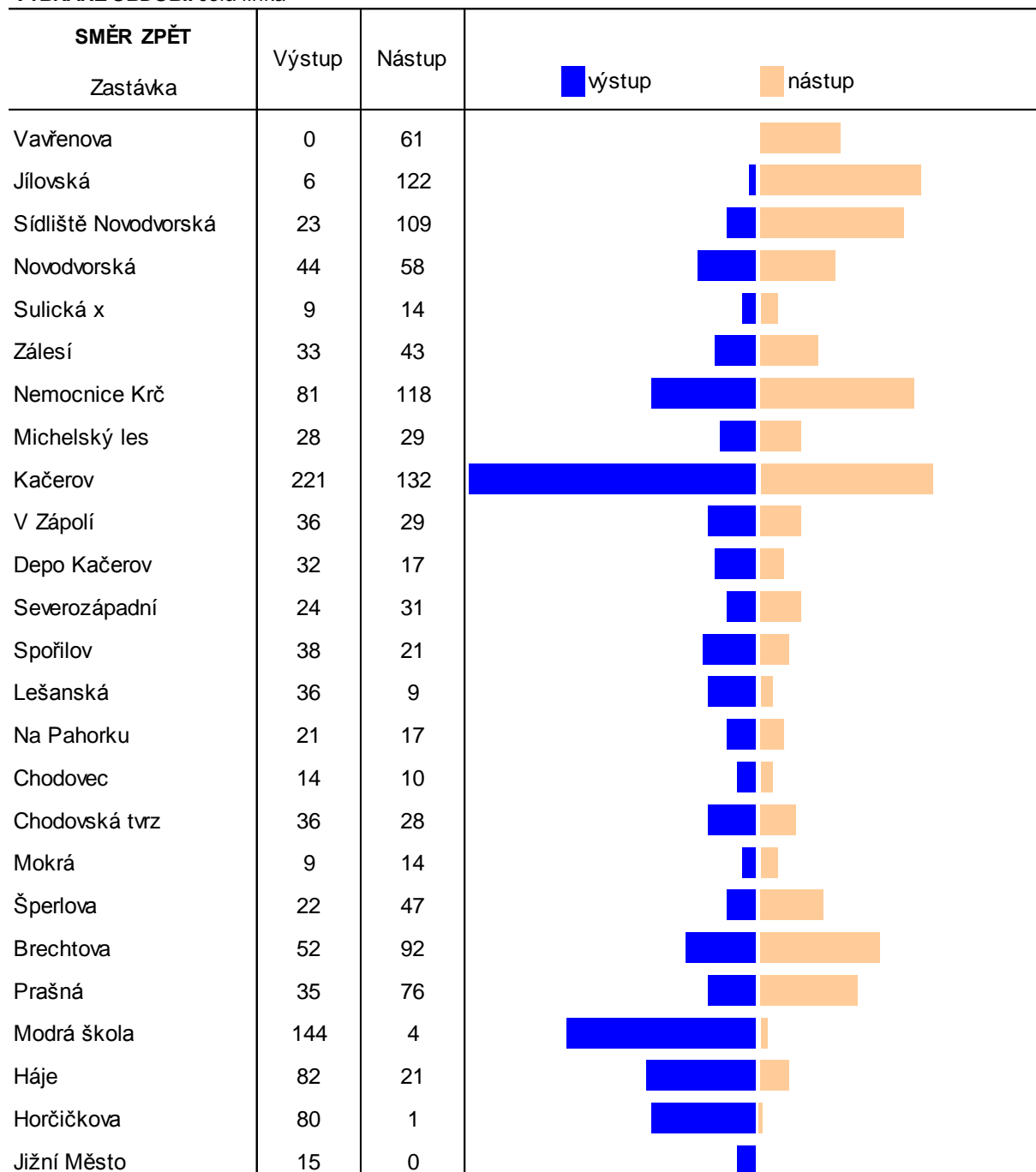
ÚSEK: celá linka

VARIANTY CHR.: podle linkového seznamu

OBSADITELNOST: ve špičce

NABÍDKA: den akce

SPOJE NA ÚSECÍCH: spoje linky



Graf rozboru zatížení vybrané linky (Sestava 12)

PRŮZKUM:

SLOŽKY: všechny

DATUM PRŮZKUMU: 21.10.2009

DNY V TÝDNU: středa

ZVOLENÉ OBDOBÍ: celý den

UŽŠÍ VÝBĚR OBDOBÍ: max. 3-hodina

VYBRANÉ OBDOBÍ: celá linka

LINKA: 203

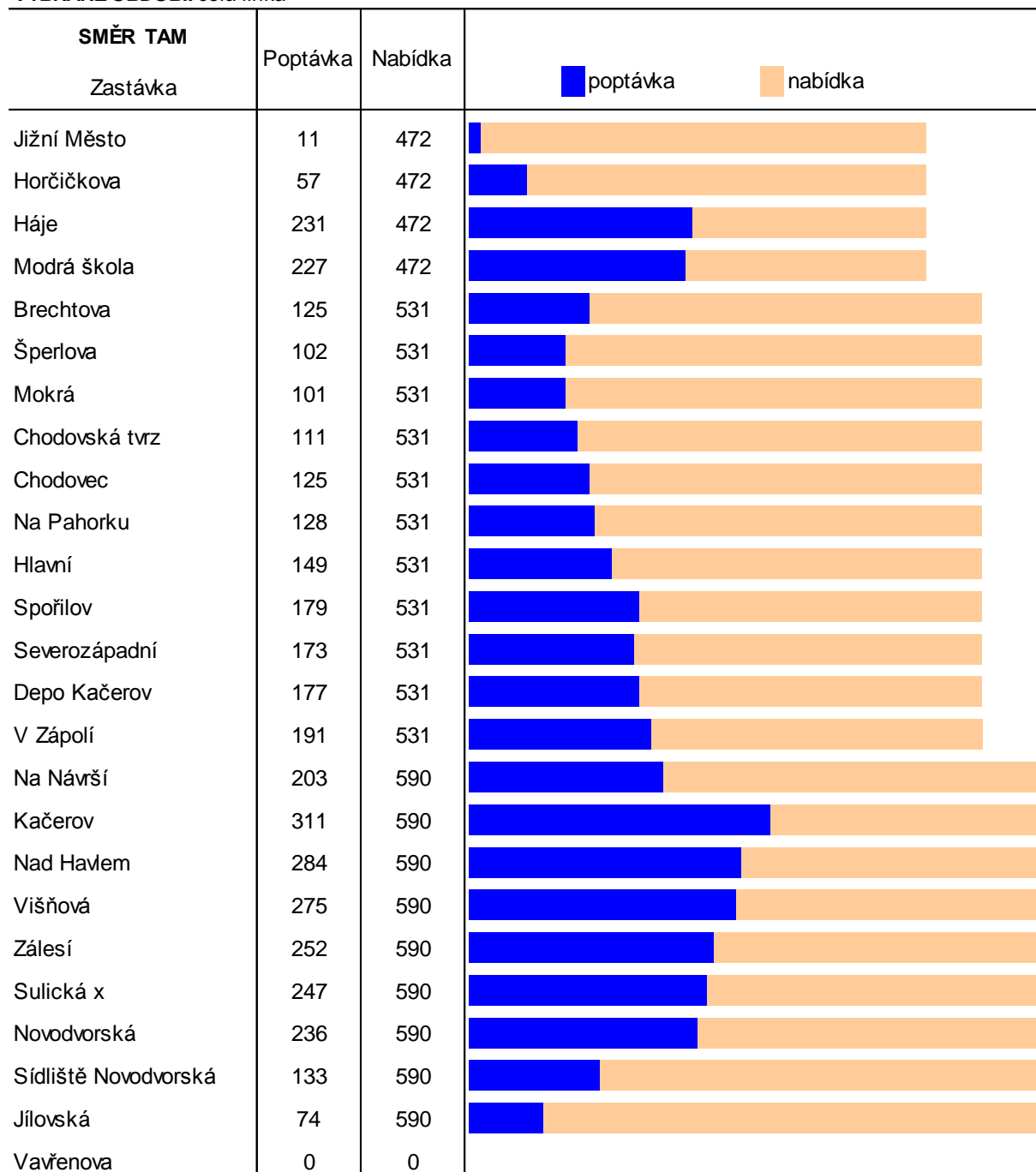
ÚSEK: celá linka

VARIANTY CHR.: podle linkového seznamu

OBSADITELNOST: ve špičce

NABÍDKA: den akce

SPOJE NA ÚSECÍCH: spoje linky



Graf rozboru zatížení vybrané linky (Sestava 12)

PRŮZKUM:

SLOŽKY: všechny

DATUM PRŮZKUMU: 21.10.2009

DNY V TÝDNU: středa

ZVOLENÉ OBDOBÍ: celý den

UŽŠÍ VÝBĚR OBDOBÍ: max. 3-hodina

VYBRANÉ OBDOBÍ: celá linka

LINKA: 203

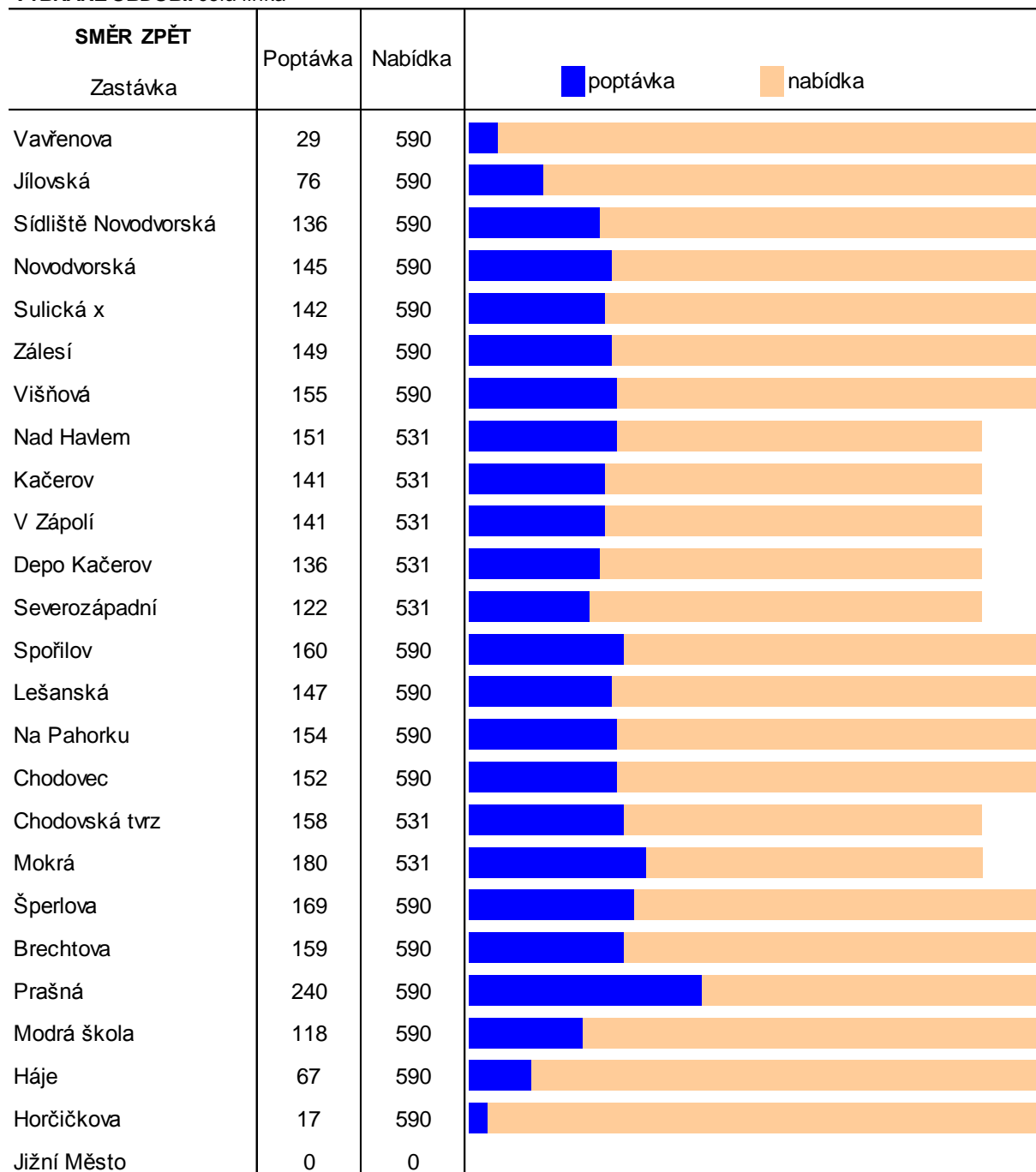
ÚSEK: celá linka

VARIANTY CHR.: podle linkového seznamu

OBSADITELNOST: ve špičce

NABÍDKA: den akce

SPOJE NA ÚSECÍCH: spoje linky



Graf rozboru zatížení vybrané linky (Sestava 12)

PRŮZKUM:

SLOŽKY: všechny

DATUM PRŮZKUMU: 21.10.2009

DNY V TÝDNU: středa

ZVOLENÉ OBDOBÍ: celý den

UŽŠÍ VÝBĚR OBDOBÍ: max. 3-hodina

VYBRANÉ OBDOBÍ: celá linka

LINKA: 203

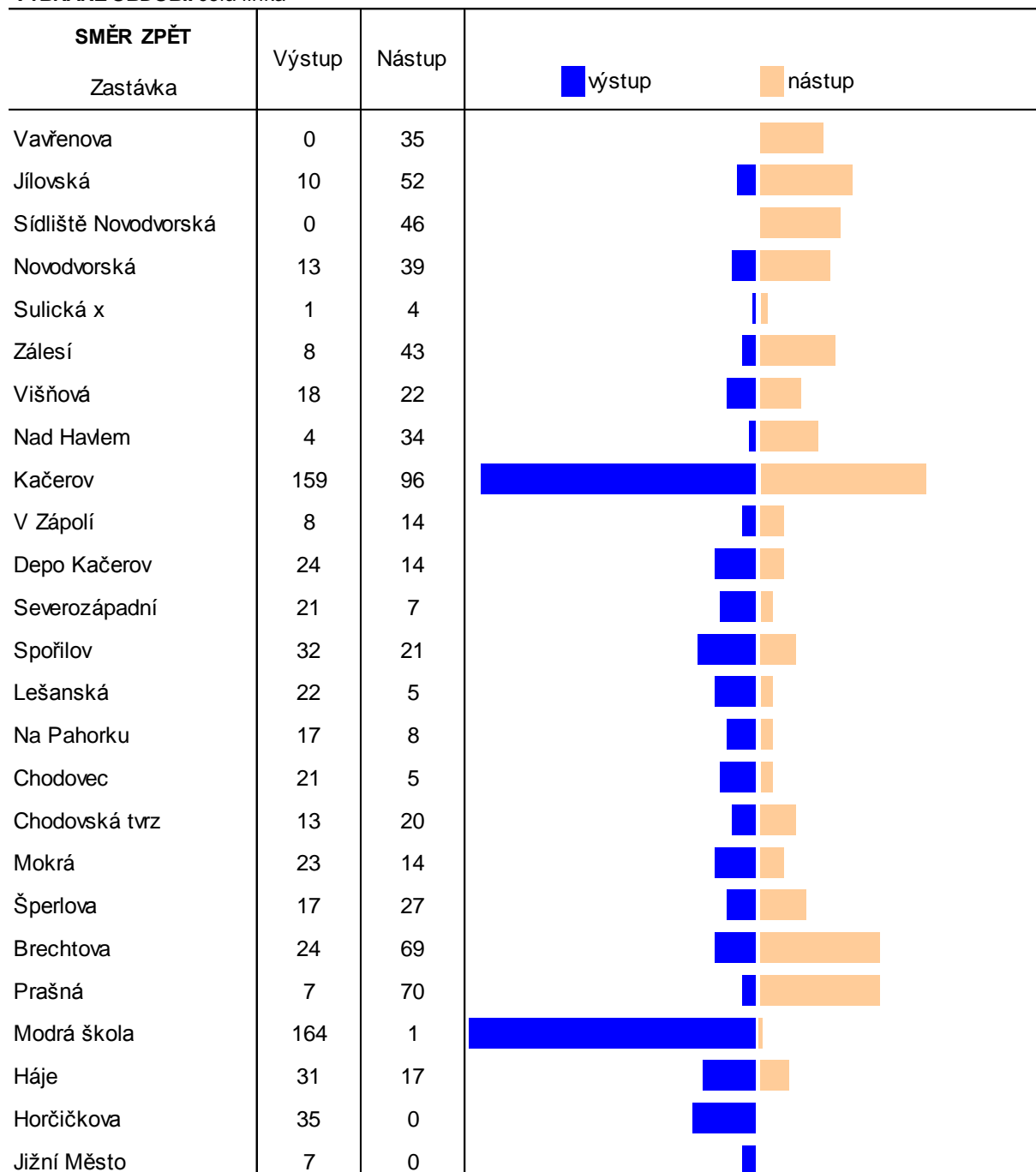
ÚSEK: celá linka

VARIANTY CHR.: podle linkového seznamu

OBSADITELNOST: ve špičce

NABÍDKA: den akce

SPOJE NA ÚSECÍCH: spoje linky



Graf rozboru zatížení vybrané linky (Sestava 12)

PRŮZKUM:

SLOŽKY: všechny

DATUM PRŮZKUMU: 21.10.2009

DNY V TÝDNU: středa

ZVOLENÉ OBDOBÍ: celý den

UŽŠÍ VÝBĚR OBDOBÍ: max. 3-hodina

VYBRANÉ OBDOBÍ: celá linka

LINKA: 213

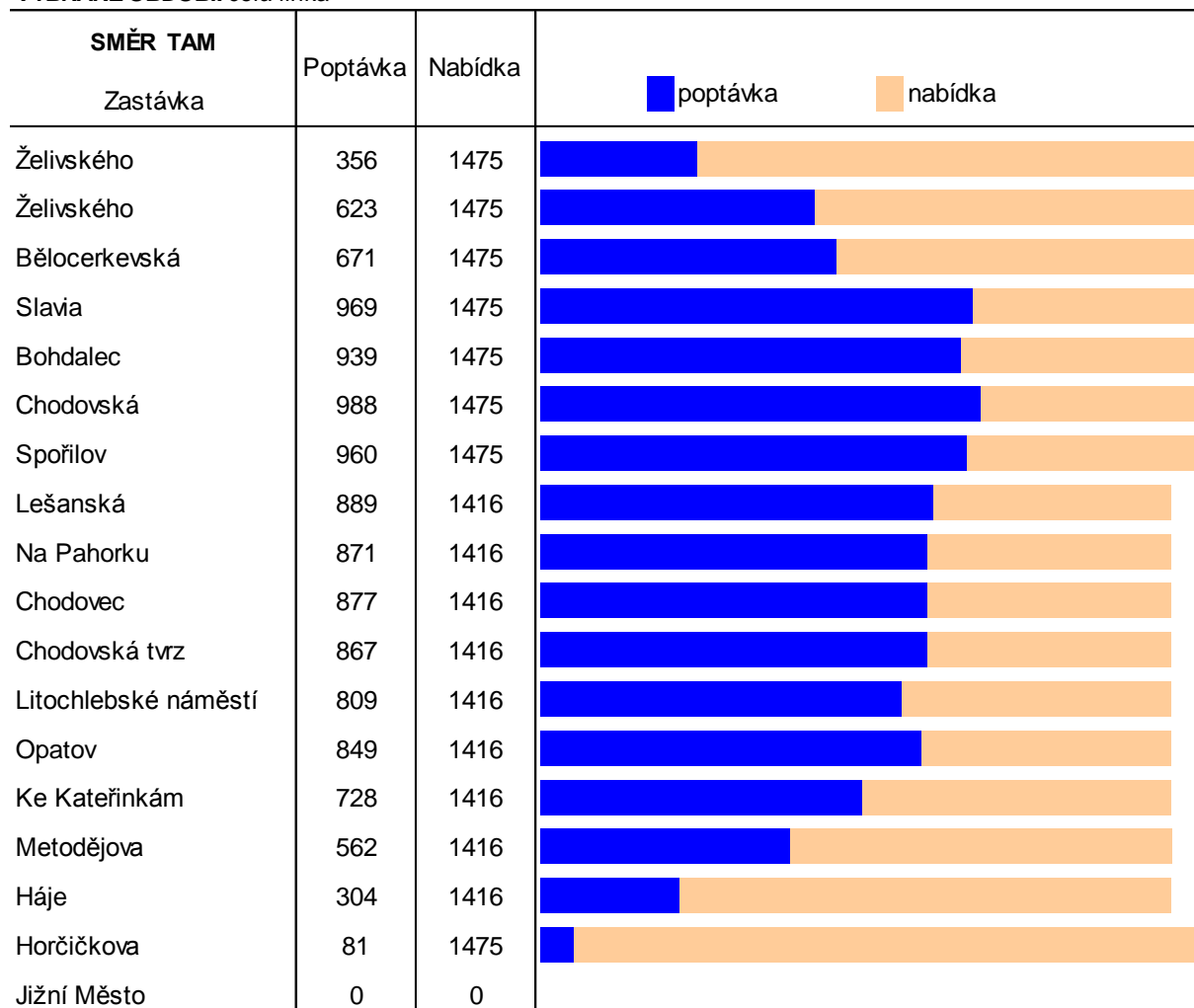
ÚSEK: celá linka

VARIANTY CHR.: podle linkového seznamu

OBSADITELNOST: ve špičce

NABÍDKA: den akce

SPOJE NA ÚSECÍCH: spoje linky



Graf rozboru zatížení vybrané linky (Sestava 12)

PRŮZKUM:

SLOŽKY: všechny

DATUM PRŮZKUMU: 21.10.2009

DNY V TÝDNU: středa

ZVOLENÉ OBDOBÍ: celý den

UŽŠÍ VÝBĚR OBDOBÍ: max. 3-hodina

VYBRANÉ OBDOBÍ: celá linka

LINKA: 213

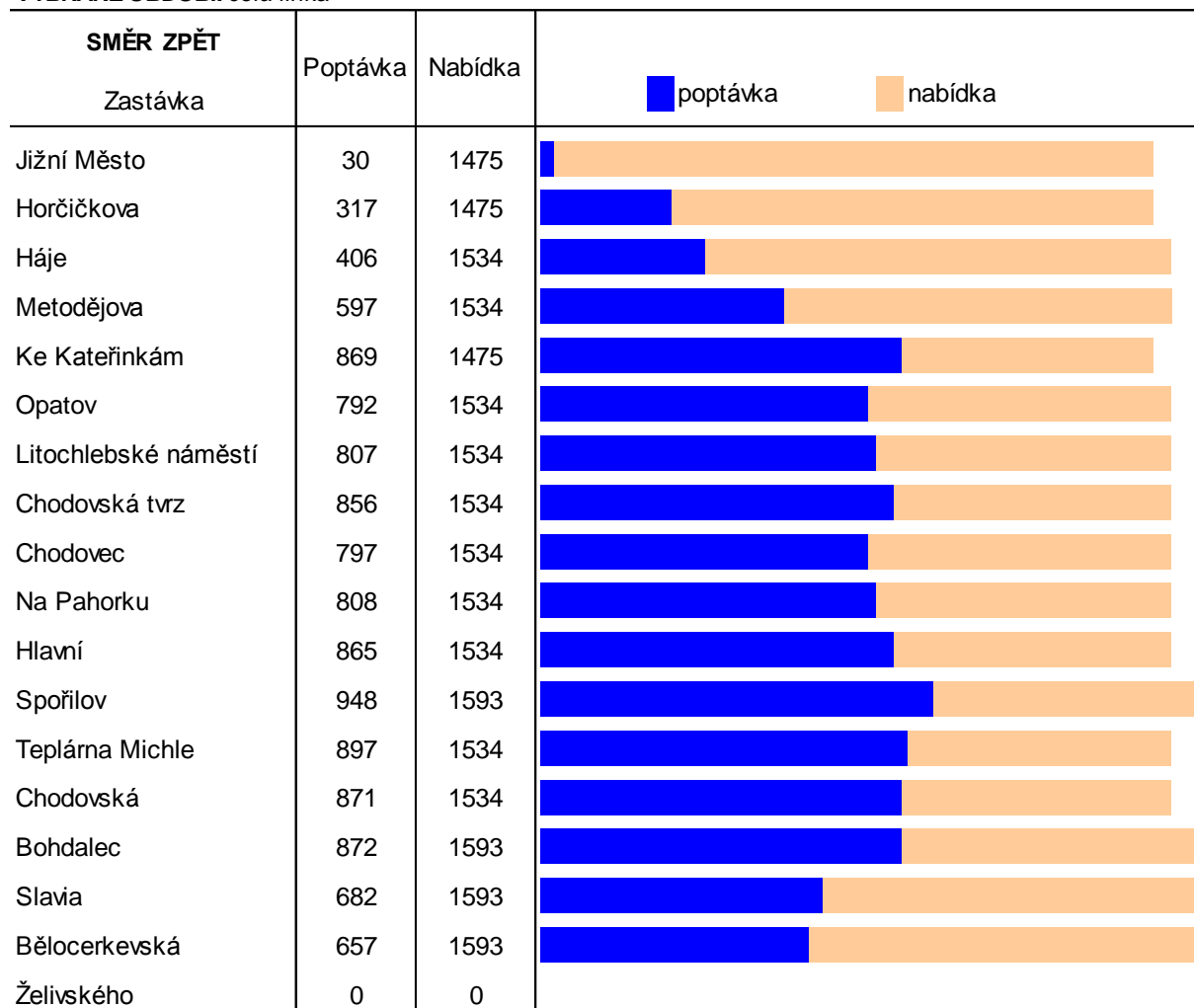
ÚSEK: celá linka

VARIANTY CHR.: podle linkového seznamu

OBSADITELNOST: ve špičce

NABÍDKA: den akce

SPOJE NA ÚSECÍCH: spoje linky



Graf rozboru zatížení vybrané linky (Sestava 12)

PRŮZKUM:

SLOŽKY: všechny

DATUM PRŮZKUMU: 21.10.2009

DNY V TÝDNU: středa

ZVOLENÉ OBDOBÍ: celý den

UŽŠÍ VÝBĚR OBDOBÍ: max. 3-hodina

VYBRANÉ OBDOBÍ: celá linka

LINKA: 213

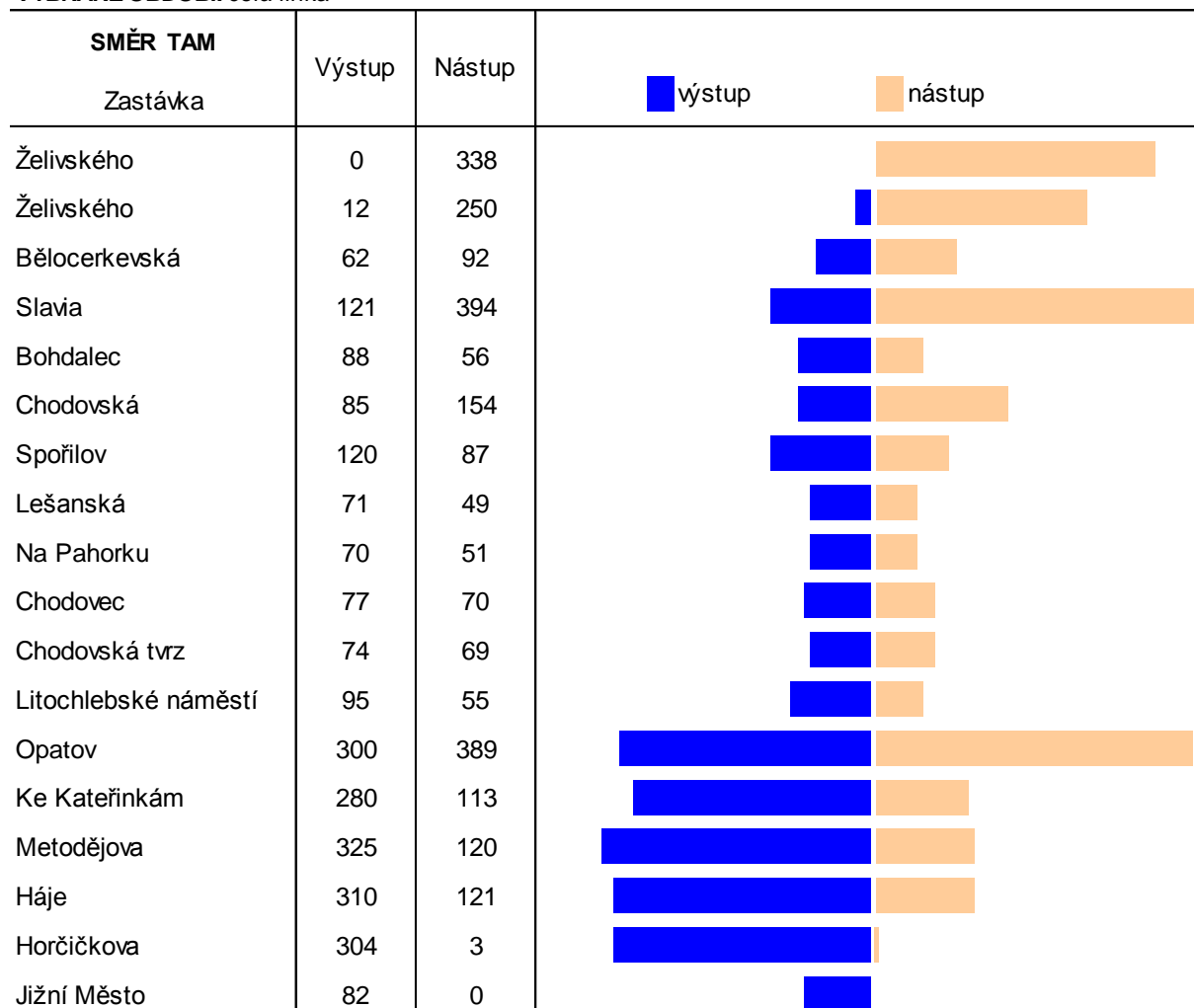
ÚSEK: celá linka

VARIANTY CHR.: podle linkového seznamu

OBSADITELNOST: ve špičce

NABÍDKA: den akce

SPOJE NA ÚSECÍCH: spoje linky



Graf rozboru zatížení vybrané linky (Sestava 12)

PRŮZKUM:

SLOŽKY: všechny

DATUM PRŮZKUMU: 21.10.2009

DNY V TÝDNU: středa

ZVOLENÉ OBDOBÍ: celý den

UŽŠÍ VÝBĚR OBDOBÍ: max. 3-hodina

VYBRANÉ OBDOBÍ: celá linka

LINKA: 213

ÚSEK: celá linka

VARIANTY CHR.: podle linkového seznamu

OBSADITELNOST: ve špičce

NABÍDKA: den akce

SPOJE NA ÚSECÍCH: spoje linky

