

STŘEDOŠKOLSKÁ ODBORNÁ ČINNOST

DOPRAVNÍ OBSLUŽNOST POSÁZAVSKÉHO REGIONU V RÁMCI PID

Jaroslav Chlumecký

Praha 2013

STŘEDOŠKOLSKÁ ODBORNÁ ČINNOST

Obor SOČ: 09 Strojnictví, hutnictví, doprava a průmyslový design

DOPRAVNÍ OBSLUŽNOST POSÁZAVSKÉHO REGIONU V RÁMCI PID

***Transport services Posázaví's region in Prague integrated
transport***

Autor: Jaroslav Chlumecký

Škola: Vyšší odborná a střední
průmyslová škola dopravní
Masná 18, Praha 1

Konzultant: Ing. Karel Zíka

Praha 2013

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem svou práci vypracoval samostatně, použil jsem pouze podklady (literaturu, SW atd.) uvedené v příloženém seznamu a postup při zpracování a dalším nakládání s prací je v souladu se zákonem č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) v platném znění.

V dne podpis:

Poděkování

*Děkuji **Ing. Karlu Zíkovi** za obětavou pomoc a podnětné připomínky, které mně během práce poskytoval.*

Anotace

Práce se zabývá historií a aktuálním stavem dopravní obslužnosti vymezeného regionu v Posázaví. Zároveň poukazuje na celou řadu nedostatků, které se v regionální dopravě momentálně vyskytují a snaží se nalézt vhodné řešení.

Stěžejní myšlenkou práce je preference kolejové dopravy před dopravou nekolejovou.

Návrh počítá se zavedením nových spěšných vlaků na Posázavském Pacifiku, které po nezbytných úpravách trati zkrátí jízdní dobu v úseku Týnec nad Sázavou – Praha hl.n. Společně s realizací nových spěšných vlaků jsou navrženy jízdní řády upravených stávajících nebo nových autobusových linek, které mají přispět k optimalizaci návazností autobusů, z okolních měst a obcí, na vlaky.

Nové autobusové linky striktně navazující na vlak (v ranní špičce směrem do Prahy, v odpolední špičce směrem z Prahy) jsou navrženy dvě, jedna v oblasti Jílového u Prahy, druhá v oblasti Vraného nad Vltavou.

Práce je inspirována řešením příměstského cestování například ve Strančicích, či v Českém Brodě, kde se do místa jednoho nádraží sjíždí několik různých mimoměstských linek, které pak navazují na vlak do centra.

Klíčová slova

dopravní obslužnost, pražská integrovaná doprava, železniční trať, jízdní řád, spoj, linka

Obsah

SEZNAM OBRÁZKŮ	6
1. ÚVOD.....	7
2. CHARAKTERISTIKA OBLASTI.....	8
3. HISTORIE OBSLUŽNOSTI.....	9
4. AKTUÁLNÍ STAV.....	10
4.1 DOPRAVCI A LINKY.....	10
4.2 SEZNAM AKTUÁLNÍCH LINEK ZAJIŠŤUJÍCÍCH DOPRAVNÍ OBSLUŽNOST.....	12
4.3 VYTÍŽENOST SPOJŮ A LINKOVÉ INTERVALY	13
5. VIZE DOPRAVNÍ OBSLUŽNOSTI INSPIROVANÁ JINÝMI REGIONY	14
6. NÁVRH ZMĚN DOPRAVNÍ OBSLUŽNOSTI.....	15
6.1 ZMĚNY NA ŽELEZNIČNÍ TRATI 210.....	15
6.1.1. ÚPRAVA TRATĚ	15
6.1.2. ZMĚNY V JÍZDNÍCH ŘÁDECH NA TRATI 210.....	16
6.1.3. REALIZACE SPĚŠNÝCH VLAKŮ NA TRATI 210	19
6.1.4. POŽADAVKY NA ŽELEZNIČNÍ VOZIDLA A NÁVRH VOZIDEL PRO TYTO VLAKY22	
6.1.5. SHRUTÍ ZMĚN NA ŽELEZNICI.....	26
6.2 ZMĚNY V AUTOBUSOVÉ DOPRAVĚ.....	26
6.2.1. NOVĚ UPRAVENÁ LINKA Č. 441.....	27
6.2.2. ZMĚNY NA LINKÁCH 332, 334 A 362.....	28
6.2.3. ZMĚNY V OBLASTI ZVOLE A VRANÉHO NAD VLTAVOU.....	31
6.2.4. SHRUTÍ ZMĚN V AUTOBUSOVÉ DOPRAVĚ	33
7. SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK.....	35
8. PŘÍLOHY	36
8.1 Schéma nové linky 445 ve vztahu k ostatním linkám v oblasti.....	36
8.2 Návrh jízdního řádu pro linku R8 směr Týnec nad Sázavou	37
8.3 Návrh jízdního řádu pro linku R8 směr Praha hl.n.....	38
8.4 Návrh jízdního řádu pro linku 441 směr Krhanice.....	39
8.5 Návrh jízdního řádu pro linku 441 směr Luka pod Medníkem.....	40
9. POUŽITÁ LITERATURA.....	41

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Zastávka autobusu v Pikovicích - srdci Dolního Posázaví.....	7
Obrázek 2: Pohled na aktuální vzhled železniční zastávky Luka pod Medníkem a zmiňovaný nevyužitý prostor vhodný pro vytvoření kolejového rozvětvení.....	16
Obrázek 3: Motorová jednotka Regioshark (řada 844)	23
Obrázek 4: Motorový vůz 841 "Regiospider"	24
Obrázek 5: Řídící vůz 943 a Motorový vůz 843	25
Obrázek 6: Siemens Desiro v podání DB	25
Obrázek 7: Návrh stylu papírového informačního systému pro spěšné vlaky	26
Obrázek 8: Schéma vedení linky 441 ve vztahu k železniční lince S8 (linka 441 - modře tučně, linka S8/R8 - zeleně).....	28
Obrázek 9: Konečná Vrané nad Vltavou, žel.st. sice nikdy nebyla obsluhována	32

1. ÚVOD

Moje práce, týkající se dopravní obslužnosti Posázavského regionu, se zabývá především přiblížení aktuálního stavu dopravní obslužnosti, a vzhledem k částečné nespokojenosti s aktuálním stavem přináší také mnoho nových návrhů na zlepšení. K těmto návrhům jsem jako pravidelný uživatel dopravy v tomto regionu přišel především na základě zkušenosti s tím, do jaké míry je řešení dopravy v této oblasti efektivní a co všechno by bylo možno změnit.

Je třeba uvažovat jak po stránce ekonomické, tak po stránce čistě dopravní. V dnešní době je velice obtížné se při řešení dopravy zavděčit všem dosavadním i potencionálním cestujícím. Ať už přijde sebelepší změna, vždy se najde určité procento osob, které jsou na základě změn s novým řešením nespokojení. Jde především o to, že škála cestujících je obrovská, ať už podle trvalého bydliště, věku, nebo polohy zaměstnání, a tím pádem má každý požadavky na provedení dopravní obslužnosti individuální. Prioritou při řešení hromadné dopravy je však všechny individuální požadavky skloubit v jeden celkový, a přitom co nejpřijatelnější, aby tak nedocházelo k důvodům cestujících, preferovat individuální automobilovou přepravu.

Výhodou řešeného regionu je skutečnost, že tudy prochází železniční trať, která tak může tvořit páteřní síť dopravní obsluhy.



Obrázek 1: Zastávka autobusu v Pikovicích - srdci Dolního Posázaví

2. CHARAKTERISTIKA OBLASTI

Zmiňovaná oblast Posázaví se nachází jižně od Prahy (cca 20 km), jenž začíná u soutoku řek Vltavy a Sázavy u městyse Davle. Podél řeky Sázavy se táhne, co se do rozsahu Pražské integrované dopravy týče, do města Týnec nad Sázavou¹. Oblast je považována za turisticky velice atraktivní především pak v letních měsících, kdy sem přijíždějí chataři a chalupáři, trampové a turisté, kteří chtějí vidět zdejší neobyčejnou přírodu, geologické i architektonické památky a mnoho dalších zajímavostí. Stálí obyvatelé využívající dopravu celoročně se shlukují především ve městech a obcích, do chatových oblastí se pak frekvence cestujících zvyšuje především o víkendech.

Celý region je velmi členitý a pro řešení dopravy, ať už kolejové či nekolejové, celkem obtížný. Údolí řeky Sázavy je velmi hluboké, kolem nějž se rozkládá nespočet rekreačních zařízení, obcí i osad. Největší obce v regionu jsou bezpochyby sídla Jílové u Prahy a Týnec nad Sázavou, Štěchovice a Davle a Vrané nad Vltavou. Výchozími místy linek, směřujících z Prahy do regionu, jsou především stanice metra linky C, Kačerov, Budějovická, Opatov, stanice metra B Smíchovské nádraží a Pražské hlavní nádraží. Jediná méně používaná zastávka výchozí pro linky do tohoto regionu je Obchodní náměstí (resp. Nádraží Modřany).

Do regionu Posázaví sice nepatří obce Jesenice, Dolní Břežany, Zvole či Zlatníky-Hodkovice, avšak problematiku obslužnosti těchto obcí jsem do práce rovněž částečně zahrnul, jelikož výchozí místa² linek, obsluhujících tuto oblast, jsou totožné s linkami mířícími do oblasti Posázaví.

¹ Oblast Posázaví se logicky z geografického hlediska rozumí celé rozmezí toku řeky Sázavy, tedy až ze Žďárských vrchů (kde řeka pramení). Naše problematika Posázaví se pro upřesnění týká pouze rozsahu linek vycházejících z uvedených stanic a zároveň v rozsahu žel.trati č. 210

² Jedná se o výchozí stanice metra C Budějovická, Kačerov. Nikoli výchozí stanice metra linky B Smíchovské nádraží (Smíchovské nádraží je uvedeno pouze kvůli linkám 334, 338, část 361 a 390 – pouze do úseku Smíchovské nádraží – Štěchovice). Stanice metra linky C Opatov je uvedeno pouze pro linku 326 a 327 do oblasti Jesenice. Oblast Čestlic, Modletic a Velkých Popovic v tuto chvíli pomíjím.

3. HISTORIE OBSLUŽNOSTI

Za počátek historie obslužnosti tohoto regionu považují rok 1992, kdy vznikla samostatná pražská integrovaná doprava a dopravní obsluha tak začala mít systémový charakter. Je samozřejmé, že do regionu jezdily linky autobusů mnohem dříve, kdy se jednalo především o autobusy ČSAD, obvykle začínající na autobusovém nádraží u tehdejší stanice metra linky C Roztyly. V dnešní době by taková míra obslužnosti byla rozhodně nedostačující už jen proto, že díky rozmachu nové „satelitní“ zástavby v téměř každé obci tohoto regionu, se počty obyvatel jednotlivých sídel mnohdy i zdvojnásobily.

Takovým úplným počátkem dopravní obslužnosti bylo zprovoznění železniční tratě tzv. Posázavského Pacifiku, která v celé své dnešní délce (Praha hl.n. – Vrané nad Vltavou–Dobříš/Čerčany) je v provozu již od roku 1905, byl propojen úsek Vrané nad Vltavou – Jílové u Prahy, kam již trať vedla. Po integraci trati do Davle (28. 11. 2005), resp. do Měchenic a zavedení linek S (9. 12. 2007), se linka nazývá S8 (resp. S80 – trať do Dobříše, která byla odčleněna jako S80 až v roce 2008), a je plně integrovaná.

V autobusové dopravě v rámci PID byla první integrovanou linkou v této oblasti linka 326 z Prahy do Vestce (uvedena do provozu 22. 1. 1996). O rok později vznikla linka 332 do Jílového, a linka 327 do Jesenice. V roce 1998 a 1999 pak vznikla obslužnost obcí Dolní Břežany, Zvole a Kamenice. Dalším rokem vzniká také rychlíková linka do Jílového u Prahy, a linka 339 do Týnce nad Sázavou. Prodlužuje se linka 332 do Kamenného Přívozu, později do Prosečnice. V červenci roku 2003 vznikají také linky mimoměstské, 441 a 444 v oblasti Davle a Luky pod Medníkem. V září o tři roky později vzniká i noční linka č. 606 do Jesenice, postupně se prodlužuje do Psár a nakonec až do Jílového u Prahy. V roce 2011 vzniká i druhá noční linka v tomto regionu, linka 610 do Zlatníků-Hodkovic.

4. AKTUÁLNÍ STAV

Dnes je zde v provozu celkem 19 linek, z nichž 2 jsou železniční, zbytek autobusových. Ze všech obcí svážejí cestující nejčastěji do obratiště Praha, Budějovická a Praha, Smíchovské nádraží, kde je přestup, buď na linky metra, nebo na tramvaje a autobusy MHD. Obě dvě železniční linky, které jsou vedeny od Skochovic směrem do Prahy v souběhu, končí na Pražském hlavním nádraží.

4.1 DOPRAVCI A LINKY

Autobusové linky jsou zajišťovány čtyřmi různými dopravci Pražské integrované dopravy. Linky vycházející ze stanic Opatov, Budějovická a Kačerov jsou společně s dalšími linkami (341, 441, 442 a 444) obsluhovány společností **Veolia Transport Praha, s.r.o.**, která se na dopravní obslužnosti tohoto regionu podílí nejvíce.

Tato společnost na dané linky nasazuje škálu různých autobusů, od poměrně moderních minibusů SOR CN8.5, přes standardní regionální autobusy Karosa C954, Iveco Crossway či SOR C10.5/12 až po kloubové autobusy. Ty jsou však nejčastěji v méně komfortním městském provedení (jako Karosa B 961, Solaris Urbino 18) kromě jednoho *kloubového autobusu značky Solaris* a dvou kloubových autobusů *SOR NC18*, jejichž provedení pro příměstské cestování se slučuje s požadavky na tyto typy vozidel.

Celkově nejvytíženější a zároveň linkou s nejkratšími intervaly v průběhu celého dne je bezpochyby *linka 332* spojující Jílové u Prahy a Budějovickou, výjimečně i vzdálenější Krhanici. Na tuto linku jsou v pracovní dny nasazena dvě pořadí kloubových autobusů (o víkendu jedno pořadí v období od dubna do září). Dále můžete vysokokapacitní autobusy vidět na linkách do Týnce nad Sázavou (celoročně, celotýdenně), Březové-Oleško a na lince 326 do Jesenice ve špičkách pracovních dnů. V prosinci roku 2012 začala společnost prostřednictvím rozšíření svého vozového parku o bezbariérová vozidla garantovat na vybraných linkách *nízkopodlažní spoje* (konkrétně linky 326, 327, 331 – 1 pár spojů, 333, 339 a 341).

Méně vyskytující se dopravce v tomto regionu je společnost **Martin Uher, spol. s r.o.**, kterého můžeme vidět na dvou ranních a jednom odpoledním spoji, resp. dvou odpoledních a jednom ranním v opačném směru, na expresní lince 334 spojující Psáry, Jesenici a Smíchovské nádraží po Pražském okruhu. Na linku jsou

nasazovány autobusy *Iveco Crossway* (1149, 1150, 1156, 1158 nebo 1160) určené pro příměstskou a regionální dopravu. V létě pak cestující u dvou modelů přivítají klimatizaci, která je v celé síti PID u autobusů celkem raritní.

Na linkách 338 a 390 vedených ze Smíchovského nádraží se vyskytuje dopravce **ARRIVA**, dříve Bosák Bus. Typický je především zelenými, či tyrkysovými autobusy převážně příměstského charakteru.

Na tyto linky, tvořící souběh s linkou 361 (doprovce **Probo Bus, spol. s r.o.**), v úseku Praha, Smíchovské nádraží - Štěchovice vypravuje kromě standardních autobusů *Iveco Crossway*, *Karosa C934* či *Karosa C954E* také dva kloubové autobusy *Irisbus Citelis 18m* (městský autobus s uspořádáním pro příměstskou dopravu a odebrání 1 dveří) a *Karosu B941E* (přestavěnou na příměstské provedení C943) původem z Trutnova.

Kloubové autobusy tvoří význam především ve špičkách pracovních dnů, ale také o víkendech, kdy do oblasti Štěchovic a Hradištky cestuje nespočet chatařů, jelikož se jedná o významnou rekreační oblast.

Železniční dopravu na trati 210 zajišťuje dopravce **České dráhy, a.s.** prostřednictvím nízkopodlažních dvou, či tříčlánkových *motorových jednotek 814 „Regionova“*, které jsou nasazovány na obě tratě v Pracovní dny z 95%, o víkendech pak zhruba z 70%. O sobotách, nedělích a o státem uznaných svátcích na trať směřující do Čerčan jsou už velmi dlouhou dobu nasazovány *motorové lokomotivy 749* („Bardotky“, „Zamráči“ atp.) s dvoupodlažními vozy *Bmto*, jenž tvoří na této trati jakousi tradici, a nejen milovníci železnice mají s těmito soupravami cestování Posázavím spjaté. Patrové, byť i trošku zašlé vozy, umožňují lepší přepravu především skupin, osob s větším počtem zavazadel či s jízdními koly.

4.2 SEZNAM AKTUÁLNÍCH LINEK ZAJIŠŤUJÍCÍCH DOPRAVNÍ OBSLUŽNOST

- 326 – Praha, Opatov - Vestec, OÚ – Jesenice - Jesenice, Belnická
- 327 – Praha, Opatov – Praha, Hrnčíře – Jesenice, Zdiměřice – Jesenice, Kocanda – Jesenice
- 331 – Praha, Kačerov – Zvole – Okrouhlo, Zahořany – Jílové u Prahy, nám.
- 332 – Praha, Budějovická – Jesenice – Psáry – Jílové u Prahy, nám. – Krhanice, Prosečnice
- 333 – Praha, Kačerov – Zvole – Březová-Oleško, Oleško
- 334 – Praha, Smíchovské nádraží – Jesenice – Psáry
- 335 – Praha, Budějovická – Jesenice – Kamenice, Kult. Dům
- 337 – Praha, Budějovická – Jesenice – Kamenice, Kult. Dům – Pyšely, nám.
- 338 – Praha, Smíchovské nádraží – Davle, obec – Štěchovice – Hradištko, zámek – Hradištko, Pikovice, most
- 339 – Praha, Budějovická – Jesenice – Kamenice, Kult. Dům – Týnec nad Sázavou, aut.st.
- 341 – Praha, Obchodní náměstí – Praha, Točná – Dolní Břežany, OÚ – Libeň – Jílové u Prahy, náměstí
- 361 – Praha, Smíchovské nádraží – Davle, obec – Štěchovice – *Nový Knín*
- 362 – Praha, Budějovická – Jílové u Prahy, náměstí
- 390 – Praha, Smíchovské nádraží – Davle, obec – Štěchovice – *Neveklov, Jablonná*
- 441 – Jílové u Prahy, náměstí – Jílové u Prahy, Luka pod Medníkem, nádraží
- 442 – Jesenice – Zlatníky-Hodkovice, náves
- 444 – Kamenice, Kult. Dům – Jílové u Prahy, náměstí – Davle, obec – Měchenice, žel.st.
- S8 – Praha hl.n. – Praha-Zbraslav – Vrané nad Vltavou – Davle – Jílové u Prahy – Týnec nad Sázavou – Čerčany (vlaková linka)
- S80 – Praha-hl.n. – Praha-Zbraslav – Vrané nad Vltavou – Měchenice – *Mníšek pod Brdy – Dobříš³*

³ Kurzívou jsou uvedeny stanice/zastávky, které jsou ve směru dané linky, ale nepatří již do Posázavského regionu.

4.3 VYTÍŽENOST SPOJŮ A LINKOVÉ INTERVALY

Jak už bylo řečeno, poptávka po přepravě se v tomto regionu liší nejen v průběhu dne, ale vytíženost jednotlivých spojů je rozdílná v různých částech roku a svůj vliv má i počasí. Do doby, než začal trend nasazování kloubových autobusů na příměstské linky, se časová nerovnoměrnost během roku řešila kratšími intervaly v letních měsících, nebo byli dopravci v kriticky vytížených obdobích připraveni „zdvojit“ spoje. Tato situace nastávala nejčastěji o sobotách dopoledne, a o nedělích či posledním dni pracovního klidu odpoledne.

V dnešní době je nasazení autobusů v poměru vytíženosti celkem dostačující, avšak nastává tu celkem velký problém v takovém případě, kdy se jedno kloubové vozidlo u dopravce stane nepojízdným, a zálohou je vozidlo standardní. V takovém případě dochází k přecpání spoje a snížení komfortu přepravy na minimum. Tato situace nastává především na linkách 338, 339 či 390, kde intervaly o víkendech jsou tak velké, že na jeden spoj se směřuje obrovský počet cestujících, kteří nemají možnost jiného spoje, zatímco u linek s např. s hodinovými či půlhodinovými intervaly tato situace nastává jen zřídka (linka 332), neboť se daní cestující rozmělní do několika možných spojů (vyjma spojů vedených z Prosečnice – kde alternativou je však vlakové spojení). Celkové intervaly autobusů či vlaků ve/ze směru Praha do/z uvedených měst a obcí se pohybují v následujících relacích:

- **Jílové u Prahy** – špička PD: 10-20 minut; sedlo PD: 20-40 minut; víkendy: 20-40 minut; večer PD i SN: 60 minut (bus)
- **Týnec nad Sázavou** – špička PD: 30-60 minut; sedlo PD: 60-180 minut; víkendy, večer PD i SN: 180 minut (bus)
- **Vrané nad Vltavou** – špička PD: 30 minut; sedlo PD, večer PD i SN, víkendy: 60-90 minut (vlak)
- **Kamenice** – špička PD: 20 minut; sedlo PD, víkendy: 60 minut; večer PD i SN: 60-120 minut

5. VIZE DOPRAVNÍ OBSLUŽNOSTI INSPIROVANÁ JINÝMI REGIONY

Dopravní obslužnost vyplývá z několika faktorů. Tím největším ovlivňujícím faktorem je rozhodně množství obyvatel jednotlivých sídel a zároveň skutečné množství cestujících.

Na začátek bych zmínil malé porovnání toho, jak to v jiných částech Středočeského kraje a zároveň Pražské integrované dopravy funguje a zároveň skutečnost, kterou jsem se inspiroval pro změnu v Posázavském regionu. Jde především o provázanost autobusové (doplňkové) dopravy s dopravou kolejovou (železniční), kterou já v Posázaví celkem zásadně postrádám, a jejíž preference je hlavním prvkem mé práce. Jde například o taková sídla, jako jsou Strančice, Říčany, Český Brod, Úvaly či Kralupy nad Vltavou. Jsou to všechno obce rozmístěné na různé světové strany od hlavního města, kde je částečně či zcela řešena doprava následovně:

Množství různých mimoměstských linek číselné řady 400, na které jsou nasazovány standardní či malokapacitní úsporné autobusy sváží cestující z okolních obcí na vlakové nádraží, kam přijíždějí cca 5-10 minut před odjezdem vlaku do centra v závislosti na přestupní době. Cestující se tak s jedním přestupem (max. dvěma) pohodlně dostanou přímo do centra Prahy bez různého tlačení se v metru, které využijí obvykle jen na krátkou dojezdovou vzdálenost od nádraží (Praha, hl. n., Praha-Masarykovo nádr., Praha-Smíchov, atp...).

Tento systém řešení příměstské dopravy ve vztahu k centru však nefunguje jen ve výše uvedených městech ve Středočeském kraji, ale například i v jiných českých integrovaných systémech, a v mnoha západních zemích, kde je tento systém ještě lépe propracovaný. Efektivně řešenou návaznost na vlaky v rámci regionu mají například ve Francii, především v okolí hlavního města Paříže, kde na vlaky RER, jezdící v krátkých intervalech, navazují autobusy svázející cestující z okolních sídel.

6. NÁVRH ZMĚN DOPRAVNÍ OBSLUŽNOSTI

Hlavní myšlenkou práce je, co nejvíce upřednostnit kolejovou dopravu, zefektivnit vedení autobusových linek a návaznosti jednotlivých spojů. Navržené změny se nejvíce dotknou obcí Jílové u Prahy, Týnec nad Sázavou a Vrané nad Vltavou.

6.1 ZMĚNY NA ŽELEZNIČNÍ TRATI 210

6.1.1. ÚPRAVA TRATĚ

V současné době je tato železniční trať relativně pomalá, především kvůli ostrým obloukům a mnoha **nechráněným přejezdům** (jsou zabezpečeny pouze výstražným křížem), na nichž je snížena rychlost vlaků na 15-20 km/h .

Pokud bychom chtěli zvýšit traťovou rychlost, **je třeba přejezdy zabezpečit SSZ, případně i závorami**. V plánech SŽDC se již zabezpečování jednotlivých přejezdů na trati Praha – Čerčany - (Dobříš) uvádí, ale stále se nic neděje. Konkrétně se jedná o tyto přejezdy (ty nejdůležitější a nejvíce omezující traťovou rychlost)

(<http://www.szdc.cz/soubory/konference-a-seminare/zdc-2012/a03-drapal-ropid-sb.pdf>)

- *Davle – Libřice*
- *Chrást nad Sázavou – u žel.zastávky na silnici II/106*
- *Luka pod Medníkem – u žel.zastávky směr Jílové u Prahy*
- *Luka pod Medníkem – u žel.zastávky směr Davle v chatové kolonii*
- *Petrov u Prahy – u žel. zastávky směr Luka p. Medníkem*
- *Borek – turistický přechod přes trať u rozcestí tur.tras*
- *Kamenný Přívoz – u žel.zast směr Prosečnice*

Dalším, velmi omezujícím faktorem, je jednokolejnost tratě. Stačí porucha jednoho vlaku, nebo o něco pozdější křižování, než je uvedeno v jízdním řádu, a následuje celkem markantní zpoždění většiny vlaků aktuálně se vyskytujících na trati. Vzhledem k finanční i prostorové náročnosti zdvoukolejnění, nelze brát tuto možnost v úvahu. **Východiskem může být alespoň vybudování výhyben** a to například v zastávce **Luka pod Medníkem**, kde se momentálně nachází jedna kolej a poměrně velký a travinami zarostlý prostor v rovině, který odděluje zchátralou nádražní budovu a samotnou kolej. Zde by asi náklady na zlepšení průjezdnosti

tratí byly nejvyšší. Šlo by o vytvoření druhé koleje s výhybkami, druhé zvýšené rampy pro nástupiště, a lehkou novou nádražní budovu pro zaměstnance ČD, prodejnu jízdenek a menší čekárnu.



Obrázek 2: Pohled na aktuální vzhled železniční zastávky Luka pod Medníkem a zmiňovaný nevyužitý prostor vhodný pro vytvoření kolejového rozvětvení

Druhou stanicí, kde již druhá kolej existuje, ale nepoužívá se, by teoreticky mohly být **Krhanice**, kde je však potřeba vytvořit ještě jednu výhybku pro křižování. Druhá kolej je sice o kus dál, než se nachází samotná zastávka (s budovou, která však již pro cestující neslouží), ale pro křižování dvou vlaků, z nichž například jeden by byl vlak vyšší úrovně (např. spěšný vlak), by to postačilo.

Spíše než stavebními úpravami, je třeba dopravu zrychlit sestavením kvalitního grafikonu vlakové dopravy.

6.1.2. ZMĚNY V JÍZDNÍCH ŘÁDECH NA TRATI 210

Můj návrh počítá se zavedením **spěšných vlaků**. Nejvhodnější by bylo vytvořit minimálně **dva páry** v ranní a odpolední špičce, jejichž celková doba jízdy by ráno byla v úseku Týnec nad Sázavou – Praha hl.n. cca 60 minut do centra, odpoledne pak díky většímu množství vlaků a křižování max. 70 minut. Autobusem se z Týnce nad Sázavou s přestupem ve stanici metra C Budějovická dostanete nejdříve za cca

75 minut, pokud je předpoklad, že nevznikne žádné zpoždění. (což je v ranní špičce téměř nemožné)

Tyto druhy vlaků by byly realizovatelné pouze za předpokladu vzniku dvoukolejné ŽST Luka pod Medníkem a změny v zabezpečení železničních přejezdů.

Týnec nad Sázavou

Prvním městem, jehož dostupnost bych jen krátce zohlednil, je Týnec nad Sázavou. Město v okrese Benešov se zhruba 5,6 tisíci obyvatel se nachází v poměrně velké vzdálenosti centra hlavního města.

Hlavním spojením je autobusová **linka č. 339**, díky níž se s přestupem na metro obyvatelé dostanou do centra města za zhruba 75-80 minut, **vlakem** pak **dvěma způsoby**, a to přes Čerčany s přestupem na vlak linky S9 cca 72-80 minut; nebo přímo vlakem linky S8 cca 85-90 minut. Za centrum města považují oblast stanic metra Florence, Můstku, Muzea, či Staroměstské.

Jelikož se ŽST Týnec nad Sázavou nachází téměř ve středu města, není potřeba k nádraží vést žádnou doplňující linku (oproti oblasti Jílového u Prahy – viz.níže). Do Týnce nad Sázavou jsou vedeny kromě linky č. 339 dále jen spoje v rámci SID.

Jílové u Prahy – Borek

Vznik spěšných vlaků, které by zastavovaly v ŽST Jílové u Prahy, (ŽST se nachází v katastrálním území města cca 4 km jižně v obci Borek), by rozhodně přilákaly mnoho cestujících i z této „destinace“. Díky mému pozorování a pravidelnému cestování vlakem z této ŽST jsem dospěl k závěru, že v pracovní dny vlak využívá v této obci jen cca ¼ cestujících oproti autobusovému spojení, i přesto, že trať je pro předplatné časové jízdenky integrovaná. Spojení autobusem s metrem C Budějovická odsud trvá cca 52 minut, vlakem pak např. se stanicí Praha-Braník, kde je přestup na tramvaj a autobusy cca 47 minut, na Hlavní nádraží pak celkem 62-66 minut. S příchodem spěšných vlaků by se tato jízdní doba mohla zkrátit na 45 minut, což by v porovnání s autobusovou linkou mohlo vyvolat změnu názorů cestujících na cestování vlakem.

Jílové u Prahy

Obslužnost tohoto města prostřednictvím spěšných vlaků by byla řešena následovně (pzn. podrobné popsání obsluhy tohoto města v kombinaci s vlakem bude uvedeno v článku o změně autobusové dopravy). Nově, neboli upraveně by toto město spojovala linka vedená do nově vzniklé ŽST Luka pod Medníkem, nikoliv ŽST Jílové u Prahy. Zde by autobus přesně navazoval na spěšné vlaky, jejichž jízdní doba na Pražské hlavní nádraží by nepřesahovala 40 minut.

V kombinaci s návaznou autobusovou linkou by tak cesta z Jílového u Prahy (náměstí) do centra města (Hlavní nádraží) dosáhlo max. 50-52 minut, což je zhruba totožné v kombinaci s rychlíkovou linkou č. 362 a přestupem na metro, avšak komfortně by teoreticky mohli cestující dát i v tomto případě přednost vlaku už jen kvůli lepší dostupnosti Modřan, Vršovic, Radotína, Nuslí, či Zbraslavi.

Pro samotnou obec Luka pod Medníkem by to samozřejmě mělo přínos ještě větší a cestování prostřednictvím linky 441 přes Jílové u Prahy by tak ztratilo smysl.

Davle

Občané městyse Davle po vzniku spěšných vlaků, přinášejících cca 35 minutové spojení s centrem, by rozhodně mohli železniční dopravě dát přednost. Dnešní spojení autobusem z Davle trvá cca 32 minut na Pražské Smíchovské nádraží. Chce-li cestující pokračovat dále do centra, jízdní doba se může navýšit na 40-50 minut. Beru-li v potaz ranní kolony automobilů v oblasti Lahovic, či na Strakonické, pak se taková cesta vyšplhá i na 60 minut.

Vrané nad Vltavou

Obec nacházející se hned za hranicemi hlavního města má jako jedinou dopravní obslužnost vlaky linek S8 a S80. Vznikem spěšných vlaků v ranních a odpoledních špičkách pracovního dne by se sice narušil taktový jízdní řád, ale jízdní doba by se z cca 33 minut zkrátila na 25-28 minut na Pražské hlavní nádraží. V mých plánech jsem navrhoval i novou autobusovou linku propojující Zvoli, Březovou a právě Vrané nad Vltavou, která by uvolnila celkem přetíženou lince č. 333.

6.1.3. REALIZACE SPĚŠNÝCH VLAKŮ NA TRATI 210

V případě zavedení spěšných vlaků na této trati by se musely co nejvhodněji zapustit mezi stávající osobní vlaky tak, aby ve správný čas dopravily cestující v ranní špičce do města a v odpolední špičce zpět do regionu. Největší problémy tvoří přirozeně křižování vlaků, a zároveň jsou problémem samotná železniční vozidla, která by na tyto vlaky měla být nasazována.

6.1.3.1. Křižování se stávajícími vlaky

V případě rekonstrukce ŽST Luka pod Medníkem by bylo možno křižovat vlaky v Týnci nad Sázavou, Jílovém u Prahy, Lukách pod Medníkem, Davli, Vraném nad Vltavou, Praze - Zbraslavi, Praze – Modřanech (zast.), Praze – Braníku, Praze – Krči a v Praze – Vršovicích. Nejdelsí úsek mezi křižujícími stanicemi je bezpochyby úsek Týnec nad Sázavou – Jílové u Prahy, dlouhý cca 10 km a tvořící tak největší problém pro plánování grafikonu. Výhodou zde však zůstává skutečnost, že celkové množství vlaků v tomto úseku je o mnoho nižší než v úseku Praha – Vrané nad Vltavou.

6.1.3.2. Průběh trasy spěšných vlaků

Nové spěšné vlaky by zastavovaly vyjma zastávky Praha – Modřany zastávka pouze v železničních stanicích s kolejovým rozvětvením kromě ŽST Praha – Krč. Výchozí stanicí by byla **ŽST Týnec nad Sázavou**, pro který by to mělo převážně v ranní špičce obrovský význam.

Pro zastávky Chrást nad Sázavou, Krhanice, Prosečnice a Kamenný Přívoz nemá spěšný vlak význam. Dopravní obslužnost je zde dostatečně pokryta osobními vlaky, autobusy SID a od stanice Prosečnice bude na základě návrhu vytvořena i nová autobusová linka, která ve finále bude na spěšné vlaky navazovat, ovšem v jiné stanici.

Z Týnce nad Sázavou by vlak jel přímo až do **ŽST Jílové u Prahy**, kde by byly spěšné vlaky pro autobusové spojení konkurencí. Momentálně je zde obslužnost řešena prostřednictvím linky 332, která je v ranní špičce v provozu v hodinovém intervalu ze zastávky Jílové u Prahy, Borek.

Další stanicí by byla **Luka pod Medníkem**, která by musela být upravena na dvoukolejný provoz s výpravní budovou. Zde by přistupovali cestující jedoucí

přímo z této obce a zároveň z navazující linky z centra města Jílové u Prahy a obce Studené.

V dalších zastávkách nemá smysl, aby spěšný vlak zastavoval, jelikož Petrov u Prahy nebývá v pracovních dnech příliš vytížený a oblast Pikovic obsluhuje linka PID 338 a Petrov – Chlomek je ryze sezonní zastávka.

V **Davli** bude zastavovat spěšný vlak především kvůli křižování, ale zároveň kvůli volbě cestujících mezi autobusovým spojením a železnicí i za cenu nepatrně delší docházkové vzdálenosti z centra města k ŽST, prostřednictvím pěšího mostu přes řeku Vltavu.

Velice důležitou stanicí je bezpochyby **Vrané nad Vltavou**, které je jediné na trati, kde jiná dopravní obslužnost prostřednictvím VHD kromě železnice není. Zde se vždy budou spěšné vlaky křižovat, a to buď s vlaky osobními na Čerčany, či do Dobříše a opačně pak na Prahu, nebo mezi sebou samými. Návaznost by zde měla vzniknout prostřednictvím nové linky spojující Březovou, Zvoli a právě Vrané nad Vltavou, čímž by vznikla i alternativa pro linku 333.

Po přejetí z vnějšího pásma do vnitřního by dále zastavovaly v **Praze – Zbraslavi**, kde je opět význam křižovací; v **Praze – Modřany zast.**, kde je pak přestup stejně jako v **Praze – Braníku** na tramvaje směřující do centra a autobusy, ať už spojující okolní části, nebo vedoucí ve směru Smíchovského nádraží.

Praha – Krč není natolik důležitá pro zastavování těchto vlaků z důvodu, že zde ani z osobních vlaků nenastupuje ani nevystupuje velké množství cestujících. Je to především proto, že docházková vzdálenost k zastávce MHD je poměrně daleká a samotná trasa k ní je celkem složitá.

Nejvýznamnějšími stanicemi pro výstup, či v opačném směru pro nástup jsou bezpochyby železniční uzly **Praha – Vršovice** a **Praha – Hlavní nádraží**.

Postupem času by se dalo uvažovat o prodloužení vlaků například do stanice Praha – Vysočany, či Praha – Holešovice nebo i dále, a vznikla by tak zároveň diametrální (diagonální) městská linka spojující dva opačné okraje města, z nichž jeden by byla Praha – Zbraslav. Tuto možnost vznáším jen jako povrchní návrh bez dalšího zpracování.

6.1.3.3. Jízdní doba a celkový počet vzniklých spěšných vlaků

Jak už bylo mnohokrát řečeno, vlaky spěšného charakteru, které budou nosit označení **R8** (*inspirace označení pochází z tratě 070: Praha - Turnov, kde spěšné vlaky nesou také označení R*) v rámci PID, mají význam v provozu v **ranních a odpoledních špičkách pracovních dnů**. Je sice možné, že by časem tvořily význam v letní sezoně i o prvních dnech pracovního klidu dopoledne, a posledních dnech pracovního klidu odpoledne (víkendy, prázdniny), ale s touto variantou zatím nepočítám. V sezoně je velký nárůst cestujících především v zastávkách, kde spěšný vlak nezastavuje. (viz. zmiňovaný Petrov u Prahy, Kamenný Přívoz, Krhanice atd...)

V ranní špičce vyjedou **čtyři vlaky** směr Praha, z čehož první a poslední bude veden jen ze stanice Jílové u Prahy (odjezd 5:31 – návaznost osobního vlaku od Čerčan), resp. Luka pod Medníkem (odjezd 7.57 – obrat od vlaku z Prahy) kvůli obrátům; ty dva mezi nimi budou vedeny v celé své délce, a to z Týnce nad Sázavou (odjezdy 6.02 a 6.36). Jízdní doba z Týnce je u prvního spoje 60 minut (nezastavuje ve stanici Davle), druhý spoj pak 61 minut. Z Luky pod Medníkem se bude jízdní doba na Pražské hlavní nádraží pohybovat mezi 39-40 minutami. Třetí vlak v pořadí z těchto spěšných vlaků by zároveň pobíral ve stanici Vrané nad Vltavou cestující z vlaku linky S80 ze směru Dobříš (vlak 19004 příjezd 7.07), který by zde byl vzhledem k nežádoucí „souběžné“ jízdě do Prahy, ukončen.

Ze směru Praha hl.n. v ranní špičce vyjedou především kvůli obrátům zpět **dva vlaky** (v odjezdech 4.26 a 7.06), z nichž jeden je ukončen v Jílovém u Prahy (kde bude navazovat na osobní vlak směr Čerčany, druhý pak jen v Lukách pod Medníkem (kde po obratu 7 minut pojedou zpět do Prahy a zároveň bude navazovat na osobní vlak směr Čerčany). Tím bude zkrácen osobní vlak č. 9003 s odjezdem v 7.00 z Prahy do Čerčan do trasy Vrané nad Vltavou – Čerčany s odjezdem v 7:35.

Ve špičce odpolední jsou v z Prahy vypravovány opět **čtyři vlaky** ve zhruba hodinovém až 90 minutovém intervaly, z nichž **tři** jsou vedeny až **do ŽST Týnec nad Sázavou** (14.06, 15.06, 17.46), a **jeden do Jílového u Prahy** (16.36). Kromě prvního spoje jsou všechny vedeny na úkor odjezdů osobních vlaků 19011, 19013, 19015 ve směru Dobříš, resp. Čisovice, na které je ve stanici Vrané nad Vltavou vytvořen přestup, a které jsou tím pádem zkráceny. Naopak na ten první vlak je ve stanici Týnec nad Sázavou vytvořen přestup na osobní vlak č. 9037 směr Čerčany.

V opačném směru jsou vedeny **vlaky tři**, první dva z Týnce nad Sázavou (15.16, 16.26) a třetí po obratu jen z Jílového u Prahy (17.40). Osobní vlak č. 9014 z Čerčan do Prahy je zkrácen do trasy Čerčany – Vrané nad Vltavou (příjezd 16.58), kde je přestup na jeden ze spěšných vlaků (odjezd 17.05) do Prahy. Tento vlak po obratu odjíždí v 17.05 na Dobříš.

6.1.4. POŽADAVKY NA ŽELEZNIČNÍ VOZIDLA A NÁVRH VOZIDEL PRO TYTO VLAKY

Na provoz navrhovaných spěšných vlaků je samozřejmě zapotřebí určitý počet vozidel. Vzhledem k vytvořeným oběhům by bylo potřeba minimálně 5 souprav.

Požadavky na daná vozidla vhodná pro tyto typy vlaků jsou následující:

- Musí být tvořeny motorovým vozem z jedné strany a řídicím vozem z druhé strany, nebo z každé strany jedním motorovým vozem. (pro rychlé obraty a minimalizaci posunů ve stanicích)
- Jejich maximální rychlost by měla být minimálně 85-90 km/h (i přesto, že úseků pro dosažení této rychlosti je minimum, u vlaků s vyšší maximální rychlosti je logicky dobrá akcelerace – např. v porovnání s vozy 814 „Regionova“).
- Vlaky BY MĚLY být nízkopodlažní, nebo minimálně by měly mít plošinu pro vozíčkáře a kočárky.
- Jejich obsaditelnost by měla být vyšší než 100 cestujících.
- Pro případ vyšší poptávky cestujících by měly být snadno spojitelné a rozpojitelné.

Vlaky, které splňují tyto požadavky, jsou následující:

Motorová jednotka 844 – „Regioshark“

Tato jednotka moderního typu by byla nejlepším adeptem právě pro tyto typy vlaků. Jedná se o nově vyrobenou motorovou jednotku s řídicí jednotkou pocházející z polské firmy PESA. Souprava má celkem dva vozy, o celkové obsaditelnosti 120 míst k sezení ve druhé třídě, a 9 míst k sezení v první třídě, celková kapacita vlaku je pak dokonce 240 osob včetně stojících. Maximální rychlost souprav je 120 km/h. „Regioshark“, jak je mu přezdíváno, je plně nízkopodlažní s bezbariérovým WC a samozřejmě s uzavřeným systémem, Je

vybaven také prostorem pro kočárky a jízdní kola, audiovizuálním informačním systémem, a v létě cestující potěší i klimatizací.

V České republice se momentálně vyskytuje 9 kusů z celkové objednávky 31 kusů, a je stále ve výrobě, což je na rozdíl od starších souprav výhodou. Zatím jsou v provozu v Plzeňském a Karlovarském kraji. Na Moravě se po trati prohánějí pak v Olomouckém a Zlínském kraji.



Obrázek 3: Motorová jednotka Regioshark (řada 844)

Motorový vůz řady 841 - „Regiospider“

Jedná se o vzhledově i opticky menší motorové vozy, než byla jednotka 844, avšak parametry jsou téměř totožné. Maximální rychlost, bezbariérovost i trakce jsou stejné. Zde je trošku menší obsaditelnost, než kladou požadavky, k sezení je to jen 71 osob, ke stání pak 97. Vůz je výrazně kratší, tím pádem je spojování jednotlivých jednotek žádoucí, a bylo by to výhodné především pro vlaky v ranní špičce, kdy ve směru Praha cestuje více, než dvojnásob cestujících, než v opačném směru. Je tu umístěn i audiovizuální informační systém, stejně jako v jednotkách Regioshark.

V Česku jsou provozu převážně v Libereckém kraji a v okolí Jihlavy, kde se nachází dvě varianty. Varianta 840 je vybavena pro provoz na sklonově náročných tratích, 841 je varianta základní, která by byla vhodná právě i pro spěšné vlaky na Posázavském pacifiku.



Obrázek 4: Motorový vůz 841 "Regiospider"

Motorový vůz 843, Řídící vůz 943 (Bftn); Řídící vůz 954 (ABfbrdtn)

Mezi staršími vozy by pro tyto vlaky byl vhodným kandidátem i **Motorový vůz 843**, jinak také přezdívaný jako Rakev, či Apollo. Maximální rychlost vozu je 110 km/h, má zvedací plošinu pro vozíčkáře, tudíž není plně nízkopodlažní. Motorový vůz má obsaditelnost 59 osob k sezení a 60 míst k stání, avšak ve spojení s jedním z řídicích vozů by se obsaditelnost minimálně zdvojnásobila. Problém je však takový, že v Česku se nachází 31 kusů, a již se nevyrábí, tudíž by se musel převést náhradou za jiné vozy z jiných DKV.

Řídící vozy jsou v úvahu dva, a to přímo vyrobený řídicí vůz (943 – Bftn) k vozu 843, kterých je však ještě méně, než samotných motorových vozů. V úvahu by přišel početnější řídicí vůz **954** neboli **ABfbrdtn**, který je vybaven moderním WC, plošinou pro vozíčkáře, audiovizuálním informačním systémem a také oddílem 1. třídy.

Byl vyroben k **motorovým vozům 854**, do maximální rychlosti 120 km/h, kterých je několik i v Praze, avšak není jich dostatečný počet pro provoz i na těchto vlacích.



Obrázek 5: Řídící vůz 943 a Motorový vůz 843

Siemens Desiro

V úvahu by pak přišly i v Česku ne příliš známé motorové jednotky Siemens Desiro, které jsou v provozu především ve Šluknovském výběžku a jsou velmi oblíbené především u sousedního německého dopravce Deutsche Bahn. Jednotky se vyznačují výbornými jízdními vlastnostmi, podobným interiérem jako motorový vůz 841, nízkopodlažním nástupem, informačním systémem a maximální rychlost 120 km/h. V první třídě se nachází pak 12 míst k sezení, v druhé 111, k stání pak 90 míst.



Obrázek 6: Siemens Desiro v podání DB

Jako alternativa v případě nemožnosti provozu ani jedním z uvedených návrhů by teoreticky mohly sloužit motorové jednotky 814.2 (trio) i přesto, že jejich maximální rychlost je jen 80 km/h a jsou poněkud pomalejší i při rozjezdech a dojezdech do ŽST. Možností nasazení nových souprav je hned několik, ovšem rozhodující roli by patrně hrály finance.

R 8 – Sp 2015 „Zbořený Kostelec“


Praha hl.n.

Praha-Vršovice – Vrané nad Vltavou –

Luka pod Medníkem –

Jílové u Prahy –

Týnec nad Sázavou

www.cd.cz 

Obrázek 7: Návrh stylu papírového informačního systému pro spěšné vlaky

6.1.5. SHRUTÍ ZMĚN NA ŽELEZNICI

Na trati Posázavského Pacifiku by se provedly úpravy na přejezdech, zdvoukolejnila by se ŽST Luka pod Medníkem, zrealizovalo by se několik spěšných vlaků ve špičkách pracovních dnů, a nasadily by se některé z uvedených motorových jednotek či vozů. Došlo by ke zrychlení dopravy v úseku Týnec nad Sázavou – Praha hl.n. a díky novým vlakům by se znatelně zvýšil i komfort.

6.2 ZMĚNY V AUTOBUSOVÉ DOPRAVĚ

Po zrealizování několika změn na železnici je samozřejmě třeba se k jednotlivým stanicím a zastávkám vlaku nějak dostat z okolních obcí, které v tomto regionu zpravidla leží v poměrně vysoké docházkové vzdálenosti od ŽST. V Posázaví je celkem značným problémem vysoká vzdálenost železniční stanice od centra města, či obce, a tudíž je třeba co nejefektivněji právě tento zdroj a cíl propojit. Začnu-li od začátku tratě nových spěšných vlaků, nacházím se tak v Týnci nad Sázavou, který je jeden z mála na trati, kde se železniční stanice nachází přímo v centru města, ve výborné docházkové vzdálenosti jak ze sídliště, tak z ostatních částí. V okolí Jílového je třeba vytvořit novou linku tak, aby propojovala město s železniční stanicí Luka pod Medníkem a v okolí Vraného nad Vltavou by bylo výhodné vytvořit spojení se Zvolí.

6.2.1. NOVĚ UPRAVENÁ LINKA Č. 441

Železniční stanice v Lukách pod Medníkem je sice součástí katastru města Jílové u Prahy, stejně jako železniční stanice Jílové u Prahy, avšak obě dvě se od centra města nachází více než 4 km, Luka pod Medníkem dokonce 6 km po silnici. Právě toto je jedním z důvodů, proč právě z těchto stanic, je počet cestujících využívající vlak tak nízký. Návaznost na vlaky je v současné době celkem nulová, a tudíž jsem se rozhodl vytvořit takovou linku, aby cestující z okolních vesnic a především z centra města Jílové u Prahy dopravila na nově upravené nádraží v Lukách p. Medníkem. Jednalo by se o prodloužení stávající trasy linky č. 441 do úseku:

- Krhanice, nádraží
- Krhanice, Prosečnice
- Kamenný Přívoz, Kamenný Újezdec
- Kamenný Přívoz, K žel.zast.
- Kamenný Přívoz
- Kamenný Přívoz, U Křížku
- Jílové u Prahy, Borek
- **JÍLOVÉ U PRAHY, NÁMĚSTÍ**
- **JÍLOVÉ U PRAHY, UČILIŠTĚ**
- **JÍLOVÉ U PRAHY, HŘBITOV**
- **STUDENÉ, ROZCESTÍ**
- *Studené, obec*
- *Studené, závod*
- *Studené, obec*
- **PETROV, BOHULIBY**
- **LUKA POD MEDNÍKEM**
- **LUKA POD MEDNÍKEM, ŽEL. ST.**

Linka by byla v provozu tak, aby spoje končící v Lukách pod Medníkem žel. st. ráno navazovaly s cca 5 minut přestupem na vlak směr Praha, hl.n., a odpoledne čekaly na příjezd vlaku z Prahy. Úsek z Krhanic do Jílového u Prahy by nahrazoval zkrácenou linku 332 do jednotné trasy Jílové u Prahy, náměstí – Praha, Budějovická a zároveň by byla nově vytvořena autobusová zastávka pro

PID **Krhanice, nádraží** a **Studené, rozcestí** (určené především pro ranní spoje z Jílového u Prahy směr Luka pod Medníkem, které by tím pádem nemusely zastavovat v zastávkách Studené, obec a Studené, závod, čímž se jízdní doba zkrátí o cca 4-5 minut)



Obrázek 8: Schéma vedení linky 441 ve vztahu k železniční lince S8 (linka 441 - modře tučně, linka S8/R8 - zeleně)

6.2.2. ZMĚNY NA LINKÁCH 332, 334 A 362

Díky změnám v železniční dopravě na Posázavském Pacifiku a zavedení nových variant cesty z Jílového u Prahy do centra města je potřeba udělat nějaké změny ve stávajícím linkovém autobusovém vedení. V předchozím článku jsem se zmiňoval o nově prodloužené lince číslo 441 z Krhanic do Luk pod Medníkem. Prodloužením úseku z Jílového u Prahy, náměstí do zastávky Krhanice, nádraží plně nahrazuje linku 332, která ve vybraných spojích právě do tohoto úseku zajíždí. I přesto, že by se pro stávající cestující vytvořil nutný přestup v zastávce Jílové u Prahy, náměstí (kde nyní projíždí přímo), se linka **332 zkrátí** ve všech spojích **do zastávky Jílové u Prahy, náměstí**.

Toto zkrácení bude pro linku platit v pracovních dnech. O sobotách, nedělích a svátcích je linka 332 vedena v původní trase Krhanice, Prosečnice – Praha, Budějovická (nebude zajíždět až do zastávky Krhanice, nádraží!!).

Důvodem zachování linky o víkendech je, že návaznost na vlak není nutná prostřednictvím linky 441 a tudíž není třeba, aby byla linka 441 v provozu. Pro cestující by v takovém případě bylo zbytečné a nepříjemné vytvářet přestup v zastávce Jílové u Prahy, náměstí.

Vzhledem k **reorganizaci linky 332** a především navazující linky 441 na železnici se tak stává **linka 362** méně potřebná než doposud. Na druhou stranu **linka** číslo **334** vedená v úseku Smíchovské nádraží – Psáry by díky prodloužení na úkor zkrácení linky číslo 362 (do Psár) do zastávky Jílové u Prahy, náměstí mohla získat ještě důležitější postavení **jako expresní linka**, než doposud. Obsluha města Jílové u Prahy se západní částí Prahy je stále neexistující, a díky přímému spojení prostřednictvím prodloužení právě této linky by tak téměř plně nahradila linku č. 362. Jeden spoj **linky číslo 334** ráno, a jeden v odpolední špičce by mohl teoreticky zajíždět i po trase linky č. 444 do zastávky Kamenice, Kulturní dům, čímž by se tak vytvořilo přímé spojení Kamenice se Smíchovským nádražím (což by z Kamenice prostřednictvím linek 335,7,9 bylo téměř nemyslitelné) Nově by to tedy vypadalo následovně:

Linka 332

- Krhanice, Prosečnice (o víkendech)
- **JÍLOVÉ U PRAHY, NÁMĚSTÍ**
- **PRAHA, BUDĚJOVICKÁ**

Linka 334

- *KAMENICE, KULTURNÍ DŮM*
- *Kamenice, u Dvora*
- *Kamenice, Těptín, u Kozlího kamene*
- *Kamenice, Těptín*
- *Pohoří, Markvart*
- *Pohoří, Skalsko*
- *Pohoří*
- *Pohoří, Chotouň*
- *Jílové u Prahy, čs.Armády*
- **JÍLOVÉ U PRAHY, NÁMĚSTÍ**
- **Jílové u Prahy, Radlík**

- **Jílové u Prahy, rozc. Radlák (x)**
- **Psáry, Domov Laguna**
- **Psáry**
- **Psáry, Štědřík**
- **Psáry, Dolní Jirčany**
- **Lahovice**
- **Lahovičky**
- **Lihovar**
- **SMÍCHOVSKÉ NÁDRAŽÍ**

Linka 362

- **PSÁRY**
- **Psáry, Štědřík**
- **Psáry, Dolní Jirčany**
- **JESENICE**
- **IKEM**
- **Nemocnice Krč**
- **PRAHA, KAČEROV**

Intervaly těchto linek budou následující:

Linka 332 zůstane ve svém původním jízdním řádu, kdy všechny spoje vedené do Krhanic, Prosečnice budou v pracovní dny ukončeny v zastávce Jílové u Prahy, náměstí. Postupem času, v případě změn v železniční dopravě, a prodloužení linky 334 je předpokládán úbytek cestujících ve špičkách na lince 332, v takovém případě by byl realizovatelný interval 20 minut namísto původních 15. Nasazení dvou kloubových autobusů bych ponechal, naopak jedno „kloubové“ pořadí bych na tuto linku přidal. Při provozu 3 kloubových autobusů ve špičkách by interval 20 minut byl zcela dostačující.

Linka 334 by byla posílena nejen ve špičkách pracovních dnů, ale i jeden, případně dva páry spojů mimo špičku případně na konci špičky. V ranních hodinách by z Jílového odjížděly spoje cca v 5:55, 6:15, 6:55 a 7:45; resp. 6:38 z Kamenice, Kulturního domu. V opačném směru by jely zhruba tři spoje kvůli obrátům, tudíž jeden cca v 5:10 (do Jílového), 5:40 (do Kamenice), 7:00 (do Jílového). Jízdní doba v úseku Jílové u Prahy, náměstí – Smíchovské nádraží je

36 minut, o úsek do Kamenice se prodlouží na 53 minut. V odpolední špičce by odjezdy spojů do Jílového u Prahy mohly být voleny libovolně, jelikož zde není nutný žádný proklad se souběžnou linkou, jako v opačném směru (úsek Jílové u Prahy – Psáry, Dolní Jirčany). Jednalo by se o cca 4 spoje z Prahy (ve zhruba hodinových intervalech), z nichž jeden (cca kolem 15.30-16.00) by byl veden až do Kamenice. Zpět by kvůli oběhům byly pak vedeny také 3 spoje.

Nasazení dopravce MARTIN UHER, spol.s r.o. bych pro tuto linku rozhodně ponechal, nýbrž vlastní nejlepší vozidla vhodná právě pro expresní linku 334.

Linka 362 by plnila účel pro obyvatelé obce Psáry a Jesenice, kde by tvořila proklad s ostatními linkami. Byla by v provozu pouze ve špičkách, ráno by směrem tam směřovaly tři spoje, zpět 1, odpoledne by směrem z Prahy směřovaly spoje 4. Konečná linky by nově nebyla stanice metra Budějovická, nýbrž stanice metra Kačerov z důvodu ulehčení konečné Budějovická. Návaznosti a propojenosti s linkou SID E96 by byly řešeny tak, že by linka E96 navazovala v Jílovém u Prahy na spoje linky 332, tudíž by vznikl přestup a zrušily by se tak přímé spoje.

6.2.3. ZMĚNY V OBLASTI ZVOLE A VRANÉHO NAD VLTAVOU

V oblasti Vraného nad Vltavou a Skochovic v dnešní době nejsou kromě jednoho ranního školního spoje linky č. 331 v provozu žádné autobusové linky. Je jasné, že železniční spojení prostřednictvím linek S8, S80 a nově navržené linky č. R8 je dostačující, avšak je tu další řešení, které by umožnilo ulehčit cestování do centra prostřednictvím železnice i dalším cestujícím z okolních vesnic. Jedná se o obce Zvole, Černíky a Březová - Oleško.

V těchto destinacích ve stávající době tvoří dopravní obslužnost celkem přetížená linka 333. Od září roku 2012 jsou na tuto linku sice nasazovány kloubové autobusy, i přesto je vytíženost poměrně vysoká a nabírání zpoždění díky kolonám automobilů v pražské Libuši je téměř každodenním problémem.

Cestující ovšem nemají jinou možnost, než použít právě tuto linku. Dle mého návrhu jsem přišel na možnost jak velice rychle a efektivně propojit tyto obce s obcí Vrané nad Vltavou a tudíž i železničním spojení. Pro cestující je logicky pohodlnější cestování vlakem, protože s sebou nese mnoho dalších možností navíc, jak cestu využít oproti autobusům, avšak nádraží ve Vraném je co do docházkové vzdálenosti velice daleko a tudíž logicky volí autobus.

Musela by se zavést **nová autobusová linka číslo** například **445**, která by byla vedena v následující trase:

- **BŘEZOVÁ-OLEŠKO, OLEŠKO** (konečná linky č. 333)
- **Březová-Oleško, U Topolů** (zastávka na znamení)
- **Březová-Oleško, Březová**
- **Zvole, Černíky**
- **Zvole, Nová Zvole**
- **Zvole, Jílovská** (na znamení)
- **ZVOLE**
- **Zvole, Jílovská** (na znamení)
- **Zvole, Nová Zvole**
- **Zvole, Černíky**
- **Březová-Oleško, Nová Březová** (nová zastávka vytvořená v chatové oblasti a v nové zástavbě Nová Březová, kde dříve dopravní obslužnost neexistovala)
- **Vrané nad Vltavou, Ke statku** (nová zastávka v západní části obce, poblíž mateřské školy)
- **VRANÉ NAD VLTAVOU, ŽEL. ST.** (konečná autobusu, velice krátký přestup na vlak – max. 1 minuta)



Obrázek 9: Konečná Vrané nad Vltavou, žel.st. sice nikdy nebyla obsluhována pravidelnou autobusovou dopravou v historii PID, avšak v dobách výluky tu není problém provozu ani kloubových autobusů pražského dopravního podniku

Tato nová linka číslo 445 by byla v provozu tak, aby ve Vraném nad Vltavou **navazovala** v ranní špičce pracovních dnů **na především spěšné vlaky směr Praha, hl.n.** a v odpolední špičce **čekala na příjezd spěšných vlaků od Prahy**. Mimo špičku pracovních dnů by linka sice teoreticky v provozu být mohla, avšak maximálně 1-2 páry spojů za tyto časová období (8.15-14.00 a 18.00-00.00).

Na tuto linku by byla zvlášť vhodná vozidla menší konstrukce, nejlépe pak midibusy typu **SOR CN8.5**, které společnost Veolia Transport vlastní. Společnost by však mohla uvažovat o nákupu například midibusů **Solaris Urbino 8.9LE**, který se poslední dobou po dodávce 10 kusů objevil i v Pražském dopravním podniku.

Nicméně, na této lince by se po vypsání nabídkového řízení mohl podílet i jiný dopravce, jako například Martin Uher spol. s r.o. či ARRIVA, avšak v tomto regionu je převažujícím dopravcem právě společnost Veolia Transport Praha a při plánování grafikonu jsou možné přejezdy (například mimo špičku, či na začátku/konci špičky) na linku 331 či 333 v zastávce Zvole a v takovém případě by nejednotnost dopravce tvořila problém.

6.2.4. SHRUTÍ ZMĚN V AUTOBUSOVÉ DOPRAVĚ

Autobusy tvoří **doplňkovou dopravu**, a proto jejich změny musí co nejvíce korespondovat se železnicí. Díky vytvoření lepšího spojení po trati č. 210 „Posázavském Pacifiku“ se zrealizuje přímá návaznost právě na tyto vlaky prostřednictvím jedné upravené linky a jedné zcela nové. Linka číslo 441 spojí Krhanici a Jílové u Prahy s Lukou pod Medníkem, kde bude s minimální čekací dobou navazovat na spěšné vlaky. Na lince se bude podílet stejně jako dříve v jiné podobě dopravce Veolia Transport Praha, kde by bylo nejvhodnější nasazovat méně kapacitní autobusy značky SOR, či SOLARIS (které však nevlastní – musel by pořídit).

Zcela nová linka číslo 445 pak spojí, Březovou-Oleško a Zvoli s nádražím ve Vraném nad Vltavou, kde bude opět garantovaný přestup na spěšné vlaky. Prodlouží se expresní linka 334 na úkor linky 362 do Jílového u Prahy, respektive do Kamenice, čímž tak usnadní obyvatelům spojení se západní Prahou.

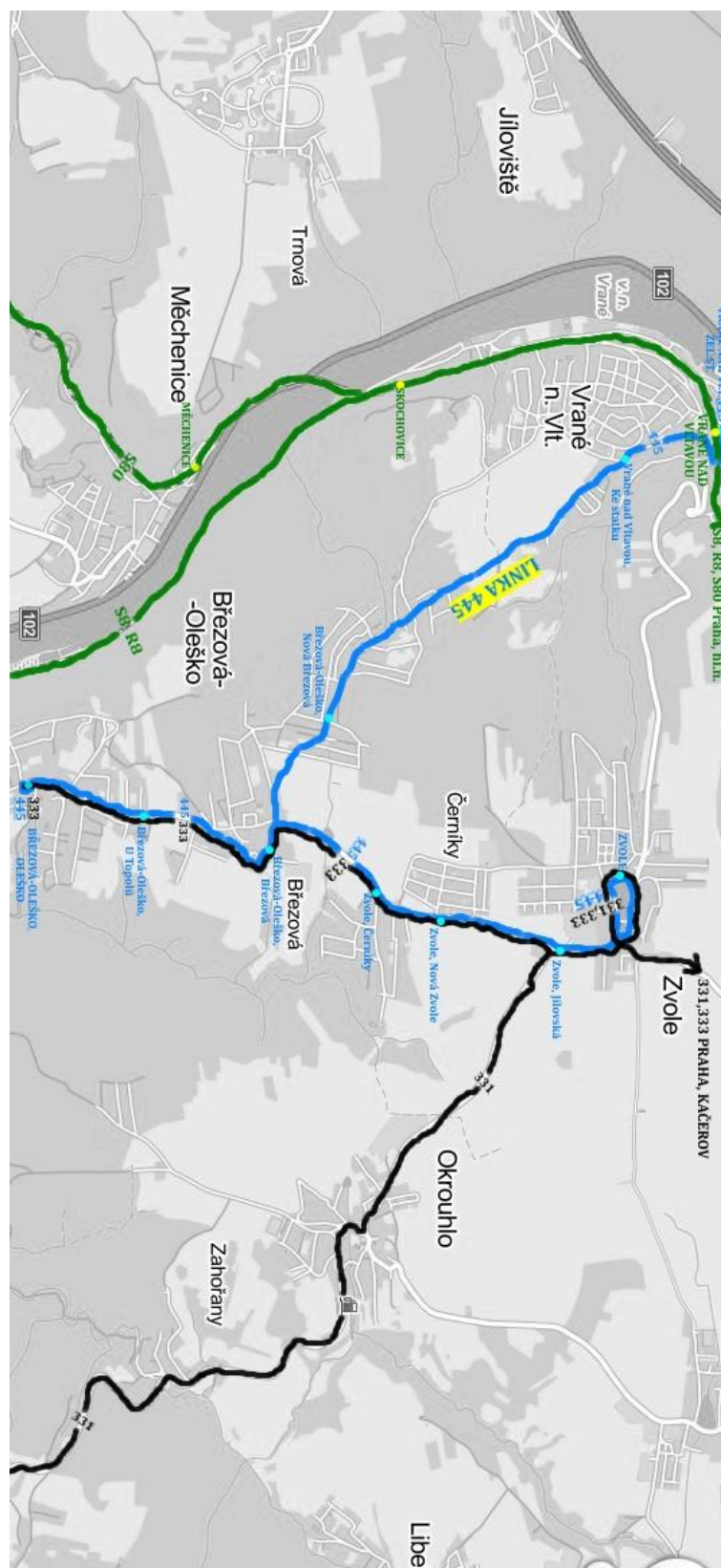
Takové změny by podle mě dovedly cestující do vlaků, a možná přiměly obyvatelstvo dojíždějící do Prahy individuálně k zamyšlení se nad tím, zdali raději nezvolit variantu veřejné dopravy, především pak právě v oblastech nové zástavby.

7. SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

- PD – pracovní den
- PID – Pražská integrovaná doprava
- SID – Středočeská integrovaná doprava
- SN – sobota, neděle
- SSZ – světelné signalizační zařízení
- VHD – veřejná hromadná doprava
- ŽST - železniční stanice

8. PŘÍLOHY

8.1 Schéma nové linky 445 ve vztahu k ostatním linkám v oblasti



8.2 Návrh jízdního řádu pro linku R8 směr Týnec nad Sázavou

S8/R8/S80	Praha, hl.n. - Praha, Vršovice - Praha, Zbraslav - Vrané nad Vltavou - Davle - Lukla p. Medníkem - Jilové u Prahy - Týnec nad Sázavou - Čerčany																			
	9031	9033	Sp 2014	9035	19003	9001	Sp 2014	9003	Sp 2014	9037	9011	Sp 2016	19011	9013	Sp 2014	19013	9015	Sp 2020	19015	9017
PRAHA, HLAVNÍ NADRAŽÍ	0-15	4:26	4:31	5:20	5:50	7:06				14:06	14:30	15:06	16:00	16:36	17:00	17:46				18:00
Praha - Vršovice	0-19	4:31		5:25	5:55	7:11				14:11	14:35	15:11	16:05	16:41	17:05	17:51				18:05
Praha - Krč	0:26	I		5:32	6:02	I				I	14:41	I	16:11	I	17:11	I				18:11
Praha - Braník	0:30	4:38		5:37	6:07	7:18				14:18	14:46	15:18	16:16	16:48	17:16	17:58				18:18
Praha - Modřany zast.	0:33	4:42		5:41	6:11	7:22				14:22	14:50	15:22	16:20	16:52	17:20	18:02				18:22
Praha - Komořany	0:35	I		5:43	6:13	I				I	14:52	I	16:22	I	17:22	I				18:24
Praha - Zbraslav	0:39	4:47		5:47	6:17	7:27				14:27	14:56	15:27	16:26	16:57	17:26	18:07				18:28
Jarov	0:42	I		5:51	6:21	I				I	15:00	I	16:30	I	17:30	I				18:32
Vrané nad Vltavou	0:45	4:53		5:58	6:38	7:35				14:35	15:08	15:35	16:34	17:05	17:38	18:15				18:38
Skochovice	0:51	I		6:00	I	I				I	15:10	I	16:38	I	17:08	17:40				18:41
Davle	0:58	5:00		<i>Dobřís</i>	6:47	7:43				14:43	15:18	15:43	<i>Dobřís</i>	16:47	17:13	<i>Dobřís</i>				18:48
Petrov - Chlomek	1:01	I		I	I	I				I	15:20	I	16:50	I	17:50	I				18:51
Petrov u Prahy	1:03	I		6:51	I	7:52				I	15:22	I	16:52	I	17:52	I				18:54
LUKA POD MEDNÍKEM	1:08	5:07		6:57	7:50	7:58				14:50	15:37	15:50	16:57	17:20	17:58	18:33				19:00
JILOVÉ U PRAHY	1:14	5:14		5:26	7:04	8:05				14:57	15:45	15:57	17:05	17:27	18:05	18:41				19:07
Kamenný Pivovaz	1:19	5:31		5:31	7:09	8:10				I	15:50	I	17:10	I	18:10	I				19:12
Prosečnice	1:21	5:33		5:33	7:11	8:13				I	15:53	I	17:12	I	18:13	I				19:15
Khanice	1:26	5:38		5:38	7:16	8:18				15:07	15:58	16:07	17:17		18:18	I				19:19
Chrast nad Sázavou	1:29	5:42		5:42	7:20	8:22				I	16:02	I	17:21		18:22	I				19:23
Týnec nad Sázavou příj.	1:32	5:45		5:45	7:23	8:25				15:11	16:05	16:11	17:24		18:25	18:55				19:25
Týnec nad Sázavou odj.	1:32	4:21		5:50	7:23	8:51				15:21	16:51		17:51		18:51					19:51
Peceřady	1:36	4:24		5:53	I	8:54				15:24	16:54		17:54		18:54					19:54
Poříčí nad Sázavou - Svárov	1:40	4:29		5:58	I	8:59				15:29	16:59		17:59		18:59					19:59
Poříčí nad Sázavou	1:44	4:33		6:03	7:34	9:03				15:33	17:03		18:03		19:03					20:03
Čerčany	1:49	4:39		6:09	7:39	9:09				15:39	17:09		18:09		19:09					20:09

8.3 Návrh jízdního řádu pro linku R8 směr Praha hl.n.

CERCANY	Pracovní den (X)														V čas. období od 8:18 po 13:18 z Cerean, resp. od 9:37 po 15:07 z Vraného STĚJNE													
	19000	9000	9030	Sp 2014	19002	9002	Sp 2013	9002	19004	Sp 2015	9004	Sp 2017	19006	9012	Sp 2018	19012	9014	Sp 2021	19014	Sp 2023								
Poříčí nad Sázavou	4:00	4:49				5:18					6:18			14:48		15:48												
Poříčí nad Sázavou - Svárov	4:04	4:53				5:22					6:22			14:52		15:52												
Peceraď	4:12					5:27					6:26			14:56		15:56												
TÝNEC NAD SÁZAVOU příj.	4:17	5:04				5:31					6:30			15:00		16:00												
TÝNEC NAD SÁZAVOU odj.	4:22	5:05				5:35					6:35			15:05		16:05												
Chrást nad Sázavou	4:24					5:47	6:02				6:36	6:42		15:16	16:10	16:26												
Khanice	4:29					5:50					6:44			15:21	16:12													
Prosečnice	4:33					5:54					6:49			15:21	16:17													
Kamenný Přívoz	4:35					5:59					6:53			15:21	16:21													
JÍLOVÉ U PRAHY	4:41	5:21	5:31			6:01					6:55			15:30	16:23													
LUKA POD MEDNIKEM	4:46		5:38			6:06	6:16				6:50	7:07		15:37	16:28	16:40				17:40								
Petrov u Prahy	4:52					6:13	6:23				7:13	7:57		16:35	16:47					17:47								
Petrov - Chlomek	4:55					6:19					7:19			16:41	16:41													
Davle	4:59					6:22					7:22			16:44	16:44													
Skochovice	4:59		5:45			6:26					7:26	8:04		15:44	Dobříš:	16:48	16:54	Dobříš:	17:54									
	4:35	5:05				5:52	6:33				7:02		8:32		16:27	16:55		17:57										
	4:40	5:10				5:53	6:36				6:38	6:57	7:07	15:51	16:37	16:58	17:05	18:01	18:04									
VRANÉ NAD VLTAVOU	4:43	5:13				6:00					7:00		8:40		16:40													
Jarov	4:47	5:17				6:04					7:04		8:44		16:44													
Praha - Zbraslav	4:50	5:20				6:07					7:07		8:47		16:47													
Praha - Komorany	4:54	5:24				6:11					7:11		8:51		16:51													
Praha - Modřany zast.	4:57	5:27				6:14					7:14		8:54		16:54													
Praha - Braník	5:01	5:31				6:18					7:21		8:58		16:58													
Praha - Krč	5:08	5:38				6:18					7:28		9:05		16:16	17:05				18:26								
Praha - Vršovice	5:13	5:43				6:25					7:32	8:05	9:05		16:16	17:30				18:26								
PRAHA HLAVNÍ NADRAŽÍ	5:13	5:43				6:30					7:37	8:10	9:10		16:21	17:35				18:31								

8.4 Návrh jízdního řádu pro linku 441 směr Krhanice

441 - bus		LUKA POD MEDNÍKEM, ŽEL. ST. - JÍLOVÉ U PRAHY, NÁMĚSTÍ - KRHANICE, NÁDRAŽÍ																		
		Pracovní den (X)																		
LUKA P. MEDNÍKEM, ŽEL. ST.		4:44	5:44	6:27	7:27	8:24	10:24													
Luka pod Medníkem		4:48	5:48	6:31	7:31	8:28	10:28													
Petrov, Bohuliby		4:51	5:51	6:34	7:34	8:31	10:31													
Studené, obec		4:53	5:53	I	I	8:33	10:33													
Studené, závod		4:55	5:55	I	I	8:35	10:35													
Studené, obec		4:56	5:56	I	I	8:36	10:36													
Studené, rozcestí x		I	I	6:35	7:35	I	I													
Jil u Prahy, hřbitov x		4:59	5:59	6:37	7:37	8:39	10:39													
Jil u Prahy, učiliště		5:00	6:00	6:38	7:38	8:40	10:40													
JÍLOVÉ, U PRAHY, NÁM.		5:02	6:02	6:42	7:42	8:42	10:42	12:42	15:12	16:07	16:42	18:12	18:47	20:20						
Jilové u Prahy, Borek		5:05		6:45	7:45	8:45	10:45	12:45	15:15											
Kam, Přívoz, U Křížku x		5:09		6:49	7:49		10:49	12:49	15:19											
Kamenný Přívoz		5:10		6:51	7:51		10:51	12:51	15:21											
Kam, Přívoz, K železastl		5:11		6:53	7:53		10:53	12:53	15:23											
Kam, Přívoz, Kam. Újezdec		5:12		6:55	7:55		10:55	12:55	15:25											
Krhanice, Prosečnice		5:15		6:58	7:58		10:58	12:58	15:28											
KRHANICE, NÁDRAŽÍ		5:19		7:02	8:02		11:02	13:02	15:32											

9. POUŽITÁ LITERATURA

- Historický přehled linek PID [online] dostupné z URL:
http://www.ropid.cz/o-systemu/historicky-prehled-pid_s177x654.html
- Jízdní řád linky 339 [online] dostupné z URL:
<http://jrportal.dpp.cz/jrportal/LineList.aspx?t=4&mi=6&n=0&lc=339&d=2012-12-09>
- Tisková zpráva o motorových jednotkách 844 [online] dostupné z URL:
<http://www.ceskedrahy.cz/tiskove-centrum/tiskove-zpravy/-14474/>
- Informace Českých drah a představení nové motorové jednotky Regoishark + obrázek [online] dostupné z URL:
<http://www.regiony-cr.cz/view.php?cislocianku=2012100058&rstema=236&rsstat=5&rskraj=14&rsregion=0#.USnQ6aW6fis>
- Informace o motorových vozech 840 a 841 [online] dostupné z URL:
http://cs.wikipedia.org/wiki/Motorov%C3%A9_vozy_840_a_841
- Informace o motorovém vozu 843 a jeho technických parametrech [online] dostupné z URL:
<http://www.vlaky.net/zeleznice/spravy/002216-Motorove-vozy-na-nasich-kolejich-rada-843/>
- Tisková zpráva o motorové jednotce Siemens Desiro a jeho návštěvě v Praze [online] dostupné z URL: http://technet.idnes.cz/v-praze-byl-predstaven-novy-vlak-jezdit-bude-zrejme-od-prosince-pss-/tec-technika.aspx?c=A070604_220017_tec-technika_rja