

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera

Posouzení jednotlivých modelů provozování osobní dopravy na železniční trati Plzeň -
České Budějovice a úsecích navazujících

Bakalářská práce

2008

**Dopravní fakulta Jana Pernera
Katedra technologie a řízení dopravy
Akademický rok: 2007/2008**

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

Jméno a příjmení: **Martin JARATH**
Studijní program: **B3709 Dopravní technologie a spoje**
Studijní obor: **Technologie a řízení dopravy-Technologie a řízení dopravních systémů**

Název tématu: **Posouzení jednotlivých modelů provozování osobní dopravy na železniční trati Plzeň - České Budějovice a úsecích navazujících**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v a n í

- 1) Úvod
- 2) Analýza současného stavu
- 3) Návrh provozních modelů v osobní dopravě
- 4) Zhodnocení, závěr

Rozsah grafických prací: 2-5
Rozsah pracovní zprávy: 30-40 stran
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná

Seznam odborné literatury:

- 1) HÜRLIMANN, Daniel. **Opentrack Betriebssimulation von Eisenbahnnetzen Version 1.3.** ETH Zürich: Institut für Verkehrsplanung und Transportsysteme. 110s.
- 2) Vonka, Jaroslav - Drdla, Pavel - Široký, Jaromír, **Osobní doprava, Pardubice 2004, vydání: druhé (zkrácené), 166 s. ISBN 80-7194-630-3.**
- 3) Široký, Jaromír. **Mechanika v dopravě I., Ostrava 2003, 121 s.**
- 4) **Interní materiály SZDC, s. o.**
- 5) **Interní materiály ČD, a. s.**

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Jan Hrabáček**
Katedra technologie a řízení dopravy

Datum zadání bakalářské práce: **31. prosince 2007**
Termín odevzdání bakalářské práce: **26. května 2008**


prof. Ing. Bohumil Culek, CSc.
děkan

L.S.


doc. Ing. Václav Cempírek, Ph.D.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 11. dubna 2008

SOUHRN

Práce popisuje vybranou železniční trať. Zvažovány jsou možnosti jejího využití a případného rozvoje ku prospěchu veřejné dopravy. Zahrnuje i tratě návazné, které by měly být nedílnou součástí jednotného systému.

KLÍČOVÁ SLOVA

železniční trať, osobní doprava, taktový jízdní řád, jednokolejná trať, křižování

TITLE

Analysis of railway operating models of passenger traffic between Plzeň and České Budějovice and in the surrounding

ABSTRACT

The bacheor work describes the chosen railway line. It casts about possibilies of its usage and expansion for the benefit to the public transport. It includes tied-in railway lines too, which would be the integral part of the system.

KEYWORDS

railway line, passenger traffic, fixed-interval schedule, single-line, passing

OBSAH

| | |
|---------------------------------|----|
| ÚVOD..... | 6 |
| 1 POPIS OBLASTI | 7 |
| 2 POPIS TRATĚ | 10 |
| 3 NASAZOVANÁ VOZIDLA..... | 29 |
| 4 JÍZDNÍ ŘÁDY | 31 |
| ZÁVĚR..... | 42 |
| SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY | 44 |
| SEZNAM TABULEK | 45 |
| SEZNAM OBRÁZKŮ..... | 47 |
| SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK..... | 48 |
| SEZNAM PŘÍLOH | 49 |

ÚVOD

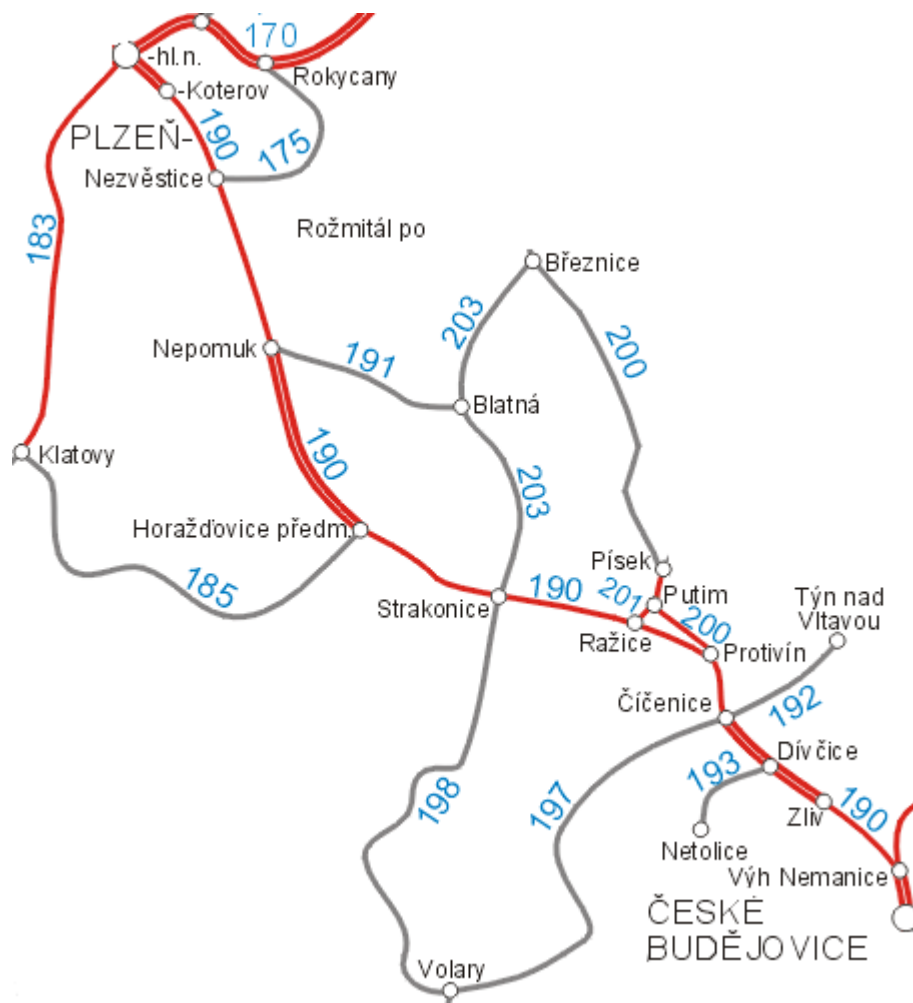
Snahou vlád a nadnárodních organizací je v zájmu udržitelného rozvoje omezovat strmý nárůst využívání individuální automobilové dopravy. Krom prostředků restriktivních je nutné též nabízet jiné možnosti pro řešení přepravních potřeb. Jednou z těchto možností je veřejná hromadná doprava, konkrétně pak veřejná železniční doprava. Ta by se měla zbavit nálepky něčeho, co využívají jen ti, kterým nic jiného nezbývá, a stát se rovnocennou a důstojnou alternativou dopravě individuální. Jedním z mnoha prostředků využitelných a využívaných k zlepšování kvality a obrazu je zavádění taktových jízdních řádů, v nichž se časy odjezdů a příjezdů opakují se shodným intervalem.

Cílem práce je popsat vybranou železniční trať a zvážit možnosti jejího využití a případného rozvoje ve výše zmíněném smyslu. Konkrétně pak z pohledu infrastruktury, vozidel a přepravních potřeb.

Zahrnuty jsou i odbočné železniční tratě, které často na řešenou páteřní trať navazují ve stanicích, které krom přestupů nemají významný přepravní význam, neb se nachází daleko od přirozených zdrojů potenciálních cestujících. Právě proto je nezbytné se zabývat i vazbami těchto tratí. Dvě z řešených tratí navíc zasahují do dalšího kraje, což situaci kvůli rozdílným požadavkům a představám o funkci železniční dopravy dále znesnadňuje.

1 POPIS OBLASTI

Trať číslo 190 Plzeň – České Budějovice spojuje sousedící kraje, Plzeňský a Jihočeský. Tyto kraje tvoří v evropském systému jeden celek na úrovni NUTS II. Na území Plzeňského kraje je trať z Plzně do Nepomuku jednokolejná, dále pak dvoukolejná z Nepomuku do Horažďovic předměstí. Na území Jihočeského kraje se jedná o trať převážně jednokolejnou, výjimkou je patnáctikilometrový dvoukolejný úsek z Čičenic do Zlivi.



Obrázek 1: Řešená oblast

Zdroj: [2]

1.1 Jihočeský kraj

Jihočeský kraj [4], [6] je periferním krajem České republiky a vzhledem k radiální dopravní síti na území Čech není příliš významný pro vnitrostátní tranzitní dopravu. Z hlediska mezinárodní dopravy zaujímá Jihočeský kraj strategickou polohu, a to především na severo-jihní ose. Krajem prochází důležité mezinárodní silnice a severo-jihní železniční koridor. Problémem napojení kraje je absence dálnic a rychlostních silnic a napojení na evropskou síť, stejně jako kvalitní napojení na evropskou síť železniční.

Velikostí území je Jihočeský kraj druhým největším po nestandardním Středočeském kraji, největší ze všech „okrajových“ krajů Čech – o celou třetinu větší než další v pořadí, Plzeňský kraj. Počtem obyvatel patří Jihočeský kraj mezi průměrné kraje, to však pouze díky své velké rozloze – hustota obyvatelstva je nejnižší z celé republiky.

Má nejdelší hranici s jiným státem, 323 km s Německem a Rakouskem. Vzdálenost okrajových bodů Jihočeského kraje, 35 km od Plzně a 35 km od Znojma, 145 km navzájem vzdálených, patří k největším uvnitř krajů, např. Liberecký kraj by při takové rozloze zasahoval až k Havlíčkovu Brodu.

Ve většině ukazatelů patří Jihočeský kraj v České republice k průměrným až mírně nadprůměrným krajům. Vyniká v počtu turistů, kde je druhý po Praze s podílem návštěvnosti 11,7 %. Vzhledem k rozlehlosti kraje se v něm nachází též druhá nejdelší silniční síť (6125 km silnic). Ty jsou z 89 % své délky ve správě kraje, což je též celostátně průměrná hodnota. Jihočeský kraj je od roku 2000 majitelem a správcem 5457,2 km silnic. Stav dopravní obslužnosti Jihočeského kraje je stále poznamenán dřívější organizací na úrovni okresů, mezi jednotlivými okresy jsou poměrně velké rozdíly.

1.2 Plzeňský kraj

Plzeňský kraj [3], [6] se rozprostírá na jihozápadě České republiky. Sousedí na severozápadě s Karlovarským, na severu s Ústeckým, na severovýchodě se Středočeským a na východě s Jihočeským krajem. Nejdelší hranici má na jihozápadě s Německem (spolkovou zemí Bavorsko). Velmi výhodná je poloha regionu mezi hlavním městem Prahou a zeměmi západní Evropy.

Svou rozlohou je Plzeňský kraj třetím největším krajem v České republice, avšak počtem obyvatel se řadí až na deváté místo. Na celkovém počtu obyvatel České republiky se podílí 5,4 %. Po Jihočeském kraji je druhým nejméně zalidněným krajem v České republice.

Sídelní struktura kraje je nevyvážená – na metropolitní Plzeň navazuje drobná venkovská struktura. Schází města střední velikosti. Typickým rysem území je vysoký počet malých sídel. Katastrální území obcí do 2000 tisíc obyvatel tvoří více než 4/5 rozlohy kraje a žije v nich přes 30 % obyvatelstva.

2 POPIS TRATĚ

2.1 Jednotlivé dopravní a zastávky

V následujícím textu jsou uvedeny jednotlivé dopravní a zastávky, jejich vazba na okolí [5], [6] a jejich základní technické údaje [1], [2].

V tabulkách jsou uvedeny počty příjezdících vlaků do dané stanice nebo zastávky po trati České Budějovice – Plzeň (vyjma vlaků příjezdících z jiné tratě a pokračující po této trati) a průměrný denní počet cestujících, kteří danou stanici nebo zastávku využijí (průměr výstupu a nástupu).

- Plzeň hl. n.

Tab. 1: Plzeň hl. n.

| Počty příjezdících vlaků v jednotlivých letech (pracovní den, sudý směr) | | | | |
|---|--------|--------|--------|--------|
| 2003/4 | 2004/5 | 2005/6 | 2006/7 | 2007/8 |
| 22 | 23 | 23 | 25 | 25 |

Zdroj: [1]

Stanice se nachází v krajském městě Plzeňského kraje, obývaném přibližně 174 000 obyvateli. Osobní část je rozdělena na dva hlavní sektory (východní a západní), které je možno dále dělit na severní a jižní část. Přejechod mezi nástupišti je možný podchody nebo přes úrovněvé přechody. Stanice je zabezpečena v různých částech rozdílnými typy staničního zabezpečovacího zařízení (SZZ). Na koterovském zhlaví je velmi problematické stavění výhybek (klíče), což značně snižuje využitelnost dvoukolejného mezistaničního úseku mezi hlavním nádražím a Koterovem.

- Plzeň-Koterov

Tab. 2: Plzeň-Koterov

| Počty příjezdících vlaků v jednotlivých letech (pracovní den, sudý směr) | | | | |
|---|--------|--------|--------|--------|
| 2003/4 | 2004/5 | 2005/6 | 2006/7 | 2007/8 |
| 15 | 15 | 15 | 17 | 17 |

Zdroj: [1]

Stanice se nachází nedaleko stejnojmenné části Plzně a zhruba jeden kilometr od tramvajové točny Světovar. Je vybavena hybridním stavědlem s JOP. U tří staničních

kolejí se nachází nástupiště. Ve směru na hlavní nádraží je traťovým zabezpečovacím zařízením (TZZ) automatické hradlo (AH) bez návěstního bodu, ve směru na Starý Plzenec trojznakový automatický blok (AB) typu FELB.

- Starý Plzenec

Tab. 3: Starý Plzenec

| Počty příjezdějících vlaků v jednotlivých letech (pracovní den, sudý směr) | | | | |
|---|--------|--------|--------|--------|
| 2003/4 | 2004/5 | 2005/6 | 2006/7 | 2007/8 |
| 16 | 15 | 15 | 17 | 17 |

Zdroj: [1]

Stanice se nachází ve stejnojmenném městě (přibližně 4 200 obyvatel). Je vybavena SZZ typu TEST B-14. U tří staničních kolejí se nachází nástupiště. TZZ ve směru na Plzeň-Kotěrov je AB typu FELB, na Nezvěstice AH 83 bez návěstního bodu.

- Šťáhlavy

Tab. 4: Šťáhlavy

| Počty příjezdějících vlaků v jednotlivých letech (pracovní den, sudý směr) | | | | |
|---|--------|--------|--------|--------|
| 2003/4 | 2004/5 | 2005/6 | 2006/7 | 2007/8 |
| 15 | 15 | 15 | 17 | 17 |

Zdroj: [1]

Zastávka s nákladním se nachází ve stejnojmenné obci (přibližně 2 200 obyvatel). Dříve zde bývala stanice, poté pouze hradlo, které bylo později nahrazeno AH bez návěstního bodu.

- Nezvěstice

Tab. 5: Nezvěstice

| Počty příjezdějících vlaků v jednotlivých letech (pracovní den, sudý směr) | | | | |
|---|--------|--------|--------|--------|
| 2003/4 | 2004/5 | 2005/6 | 2006/7 | 2007/8 |
| 16 | 15 | 15 | 17 | 17 |

Zdroj: [1]

Stanice se nachází ve stejnojmenné obci (přibližně 1 400 obyvatel). Je vybavena SZZ typu TEST B-14. U čtyř staničních kolejí se nachází nástupiště. Ze stanice odbočuje východním směrem dráha regionální ve směru na Příkosice, Mirošovice a Rokycany řízená

dle předpisu D3. TZZ ve směru na Starý Plzenec je AH 83 bez návěštního bodu, na Blovice reléový poloautomatický blok (RPB) bez kontroly volnosti tratě.

- Zdemyslice

Tab. 6: Zdemyslice

| Počty přijíždějících vlaků v jednotlivých letech (pracovní den, sudý směr) | | | | |
|---|--------|--------|--------|--------|
| 2003/4 | 2004/5 | 2005/6 | 2006/7 | 2007/8 |
| 15 | 15 | 15 | 15 | 17 |

Zdroj: [1]

Zastávka se nachází ve stejnojmenné obci (přibližně 500 obyvatel). Na trati je umístěna mezi oddílovými návěstidly hradla Zdemyslice.

- Blovice

Tab. 7: Blovice

| Počty přijíždějících vlaků v jednotlivých letech (pracovní den, sudý směr) | | | | |
|---|--------|--------|--------|--------|
| 2003/4 | 2004/5 | 2005/6 | 2006/7 | 2007/8 |
| 17 | 15 | 15 | 17 | 17 |

Zdroj: [1]

Stanice se nachází ve stejnojmenném městě (přibližně 3 800 obyvatel). Je vybavena SZZ typu TEST B-14. U tří staničních kolejí se nachází nástupiště. TZZ ve směru na Nezvěstice je RPB bez kontroly volnosti tratě, na Ždírec u Plzně RPB s kontrolou volnosti tratě.

- Ždírec u Plzně

Tab. 8: Ždírec u Plzně

| Počty přijíždějících vlaků v jednotlivých letech (pracovní den, sudý směr) | | | | |
|---|--------|--------|--------|--------|
| 2003/4 | 2004/5 | 2005/6 | 2006/7 | 2007/8 |
| 15 | 15 | 15 | 17 | 17 |

Zdroj: [1]

Stanice se nachází v obci Ždírec v těsné blízkosti obcí Myt', Žďár a Smederov (celkem do tisíce obyvatel). Je vybavena elektromechanickým SZZ s ústředním stavědlem. U obou staničních kolejí se nachází nástupiště. TZZ ve směru na Blovice je RPB s kontrolou volnosti tratě, na Nepomuk RPB bez kontroly volnosti tratě.

- Srby

Tab. 9: Srby

| Počty příjezdějících vlaků v jednotlivých letech (pracovní den, sudý směr) | | | | |
|---|--------|--------|--------|--------|
| 2003/4 | 2004/5 | 2005/6 | 2006/7 | 2007/8 |
| 14 | 14 | 15 | 17 | 17 |

Zdroj: [1]

Zastávka se nachází na kraji stejnojmenné obce (přibližně 170 obyvatel).

- Nepomuk

Tab. 10: Nepomuk

| Počty příjezdějících vlaků v jednotlivých letech (pracovní den, sudý směr) | | | | |
|---|--------|--------|--------|--------|
| 2003/4 | 2004/5 | 2005/6 | 2006/7 | 2007/8 |
| 17 | 18 | 18 | 19 | 19 |

Zdroj: [1]

Stanice se nachází na východním okraji stejnojmenného města (přibližně 3 400 obyvatel). Je vybavena elektromechanickým SZZ se závislými stavědly. U pěti staničních kolejí se nachází nástupiště. Ze stanice odbočuje východním směrem dráha regionální ve směru na Kasejovice, Lnáře a Blatnou řízená dle předpisu D3. TZZ ve směru na Ždírec u Plzně i na Pačejov je RPB bez kontroly volnosti tratě. Z Nepomuka do Pačejova je trať dvoukolejná, nebanalizovaná.

- Mileč

Tab. 11: Mileč

| Počty příjezdějících vlaků v jednotlivých letech (pracovní den, sudý směr) | | | | |
|---|--------|--------|--------|--------|
| 2003/4 | 2004/5 | 2005/6 | 2006/7 | 2007/8 |
| 9 | 9 | 9 | 10 | 10 |

Zdroj: [1]

Zastávka se nachází zhruba 1 km od stejnojmenné obce (přibližně 400 obyvatel) a blíže k obcím Záhoří a Maňovská. Nástupiště se nachází u obou traťových kolejí.

- Nekvasovy

Tab. 12: Nekvasovy

| Počty příjždějících vlaků v jednotlivých letech (pracovní den, sudý směr) | | | | |
|--|--------|--------|--------|--------|
| 2003/4 | 2004/5 | 2005/6 | 2006/7 | 2007/8 |
| 9 | 9 | 9 | 10 | 10 |

Zdroj: [1]

Zastávka se nachází na západním okraji stejnojmenné obce (přibližně 220 obyvatel).
Nástupiště se nachází u obou traťových kolejí.

- Kovčín

Tab. 13: Kovčín

| Počty příjždějících vlaků v jednotlivých letech (pracovní den, sudý směr) | | | | |
|--|--------|--------|--------|--------|
| 2003/4 | 2004/5 | 2005/6 | 2006/7 | 2007/8 |
| 9 | 9 | 9 | 10 | 10 |

Zdroj: [1]

Zastávka se nachází na východním okraji stejnojmenné obce (přibližně do 100 obyvatel) a zhruba 1 km od obce Milčice. Nástupiště se nachází u obou traťových kolejí.

- Pačejov

Tab. 14: Pačejov

| Počty příjždějících vlaků v jednotlivých letech (pracovní den, sudý směr) | | | | |
|--|--------|--------|--------|--------|
| 2003/4 | 2004/5 | 2005/6 | 2006/7 | 2007/8 |
| 10 | 10 | 10 | 11 | 11 |

Zdroj: [1]

Stanice se nachází ve stejnojmenné obci (přibližně 800 obyvatel) a přibližně 1 km od obce Olšany. Je vybavena elektromechanickým SZZ se závislými stavědly. U tří staničních kolejí se nachází nástupiště. TZZ ve směru na Nepomuk i Horažďovice předměstí je RPB bez kontroly volnosti tratě. Trať je na obě strany dvoukolejná, nebanalizovaná.

- Jetenovice

Tab. 15: Jetenovice

| Počty příjždějících vlaků v jednotlivých letech (pracovní den, sudý směr) | | | | |
|--|--------|--------|--------|--------|
| 2003/4 | 2004/5 | 2005/6 | 2006/7 | 2007/8 |
| 9 | 9 | 9 | 10 | 10 |

Zdroj: [1]

Zastávka se nachází na západním okraji stejnojmenné obce. Nástupiště se nachází u obou traťových kolejí.

- Velký Bor

Tab. 16: Velký Bor

| Počty příjždějících vlaků v jednotlivých letech (pracovní den, sudý směr) | | | | |
|--|--------|--------|--------|--------|
| 2003/4 | 2004/5 | 2005/6 | 2006/7 | 2007/8 |
| 9 | 9 | 9 | 10 | 10 |

Zdroj: [1]

Zastávka se nachází 2 km od stejnojmenné obce (přibližně do 500 obyvatel) a zhruba 1,5 km od obce Horažďovická Lhota. Nástupiště se nachází u obou traťových kolejí.

- Horažďovice předměstí

Tab. 17: Horažďovice předměstí

| Počty příjždějících vlaků v jednotlivých letech (pracovní den, sudý směr) | | | | |
|--|--------|--------|--------|--------|
| 2003/4 | 2004/5 | 2005/6 | 2006/7 | 2007/8 |
| 14 | 16 | 17 | 15 | 15 |

Zdroj: [1]

Stanice se nachází na východním výběžku stejnojmenného města (přibližně 5 800 obyvatel). Je vybavena elektromechanickým SZZ se závislými stavědly. U šesti staničních kolejí se nachází nástupiště. Ze stanice odbočuje západním směrem dráha celostátní ve směru na Horažďovice, Sušici, Klatovy a Domažlice řízená dle předpisu D2 (TZZ ve směru na Horažďovice je hradlový poloautomatický blok – HPB). TZZ ve směru na Pačejov i Střelské Hoštice je RPB bez kontroly volnosti tratě. Trať je ve směru na Pačejov dvoukolejná, nebanalizovaná.

- Střelské Hoštice

Tab. 18: Střelské Hoštice

| Počty příjezdějících vlaků v jednotlivých letech (pracovní den, lichý směr) | | | | | Průměrný denní obrat cestujících |
|--|--------|--------|--------|--------|-------------------------------------|
| 2003/4 | 2004/5 | 2005/6 | 2006/7 | 2007/8 | 2007/8 |
| 6 | 6 | 7 | 8 | 8 | 16 |

Zdroj: [1]

Stanice se nachází zhruba 1,5 km východně od stejnojmenné obce (přibližně 880 obyvatel) a zhruba 1 km od obce Střelskohoštická Lhota. Je vybavena elektromechanickým SZZ s ústředním stavědlem. Pouze u první staniční koleje se nachází nástupiště, navíc se jedná o první kolej před staniční budovou. TZZ ve směru na Horažďovice předměstí i Katovice je RPB bez kontroly volnosti tratě.

- Dolní Poříčí

Tab. 19: Dolní Poříčí

| Počty příjezdějících vlaků v jednotlivých letech (pracovní den, lichý směr) | | | | | Průměrný denní obrat cestujících |
|--|--------|--------|--------|--------|-------------------------------------|
| 2003/4 | 2004/5 | 2005/6 | 2006/7 | 2007/8 | 2007/8 |
| 6 | 6 | 7 | 8 | 8 | 7 |

Zdroj: [1]

Zastávka se nachází zhruba 500 metrů od obcí Dolní Poříčí a Horní Poříčí (přibližně 300 obyvatel).

- Katovice

Tab. 20: Katovice

| Počty příjezdějících vlaků v jednotlivých letech (pracovní den, lichý směr) | | | | | Průměrný denní obrat cestujících |
|--|--------|--------|--------|--------|-------------------------------------|
| 2003/4 | 2004/5 | 2005/6 | 2006/7 | 2007/8 | 2007/8 |
| 7 | 6 | 9 | 8 | 8 | 26 |

Zdroj: [1]

Stanice se nachází na západním okraji stejnojmenného městyse (přibližně 1230 obyvatel). Je vybavena reléovým zabezpečovacím zařízením (RZZ) vzoru SSSR s cestovou volbou. U dvou staničních kolejí se nachází nástupiště. TZZ ve směru na Střelské Hoštice je RPB s částečnou kontrolou volnosti tratě (závisí na obsluze zabezpečovacího zařízení signalistou ve Střelských Hošticích), ve směru na Strakonice taktéž RPB s částečnou

kontrolou volnosti tratě (závisí na obsluze zabezpečovacího zařízení závorářem závorářského stanoviště Pracejovice).

- Pracejovice

Tab. 21: Pracejovice

| Počty příjezdějících vlaků v jednotlivých letech (pracovní den, lichý směr) | | | | | Průměrný denní obrat cestujících |
|--|--------|--------|--------|--------|-------------------------------------|
| 2003/4 | 2004/5 | 2005/6 | 2006/7 | 2007/8 | 2007/8 |
| 6 | 6 | 7 | 8 | 8 | 23 |

Zdroj: [1]

Zastávka se nachází ve stejnojmenné obci (přibližně 300 obyvatel).

- Strakonice

Tab. 22: Strakonice

| Počty příjezdějících vlaků v jednotlivých letech (pracovní den, lichý směr) | | | | | Průměrný denní obrat cestujících |
|--|--------|--------|--------|--------|-------------------------------------|
| 2003/4 | 2004/5 | 2005/6 | 2006/7 | 2007/8 | 2007/8 |
| 13 | 16 | 17 | 17 | 15 | 1283 |

Zdroj: [1]

Stanice se nachází ve stejnojmenném městě (přibližně 25 000 obyvatel). Je vybavena elektromechanickým SZZ se závislými stavědly. U pěti staničních kolejí se nachází nástupiště. Ze stanice odbočuje východním směrem dráha regionální ve směru na Radomyšl, Blatnou a Březnici a západním směrem dráha regionální ve směru na Strunkovice nad Volyňkou, Vimperk a Volary. Obě tyto odbočné tratě jsou řízeny dle předpisu D3. TZZ ve směru na Katovice i Čejetice je RPB bez kontroly volnosti tratě.

- Modlešovice

Tab. 23: Modlešovice

| Počty příjezdějících vlaků v jednotlivých letech (pracovní den, lichý směr) | | | | | Průměrný denní obrat cestujících |
|--|--------|--------|--------|--------|-------------------------------------|
| 2003/4 | 2004/5 | 2005/6 | 2006/7 | 2007/8 | 2007/8 |
| 8 | 8 | 10 | 12 | 11 | 9 |

Zdroj: [1]

Zastávka se nachází přibližně 0,5 km východně od stejnojmenné vsi.

- Čejetice

Tab. 24: Čejetice

| Počty příjíždějících vlaků v jednotlivých letech (pracovní den, lichý směr) | | | | | Průměrný denní obrat cestujících |
|--|--------|--------|--------|--------|-------------------------------------|
| 2003/4 | 2004/5 | 2005/6 | 2006/7 | 2007/8 | 2007/8 |
| 8 | 8 | 10 | 12 | 12 | 81 |

Zdroj: [1]

Stanice se nachází ve stejnojmenné obci (přibližně 850 obyvatel). Je vybavena elektromechanickým SZZ se závislými stavědly. U dvou staničních kolejí se nachází nástupiště. TZZ ve směru na Strakonice je RPB bez kontroly volnosti tratě, na Ražice RPB s kontrolou volnosti tratě.

- Sudoměř u Písku

Tab. 25: Sudoměř u Písku

| Počty příjíždějících vlaků v jednotlivých letech (pracovní den, lichý směr) | | | | | Průměrný denní obrat cestujících |
|--|--------|--------|--------|--------|-------------------------------------|
| 2003/4 | 2004/5 | 2005/6 | 2006/7 | 2007/8 | 2007/8 |
| 7 | 7 | 10 | 12 | 12 | 11 |

Zdroj: [1]

Zastávka se nachází na východním okraji vsi Sudoměř.

- Ražice

Tab. 26: Ražice

| Počty příjíždějících vlaků v jednotlivých letech (pracovní den, lichý směr) | | | | | Průměrný denní obrat cestujících |
|--|--------|--------|--------|--------|-------------------------------------|
| 2003/4 | 2004/5 | 2005/6 | 2006/7 | 2007/8 | 2007/8 |
| 15 | 18 | 22 | 25 | 20 | 546 |

Zdroj: [1]

Stanice se nachází na východním okraji stejnojmenné obce (přibližně 460 obyvatel). Je vybavena zabezpečovacím zařízením typu ESA 11. U čtyř staničních kolejí se nachází nástupiště. Ze stanice odbočuje východním směrem dráha celostátní ve směru na Putim, Písek a Tábor řízená dle předpisu D2 (TZZ ve směru na Putim je AH 88 bez návěstního bodu). TZZ ve směru na Katovice je RPB s kontrolou volnosti tratě, ve směru na Protivín AH 88 s návěstním bodem (AH Skály).

- Heřmaň obec

Tab. 27: Heřmaň obec

| Počty příjezdějících vlaků v jednotlivých letech (pracovní den, lichý směr) | | | | | Průměrný denní obrat cestujících |
|--|--------|--------|--------|--------|-------------------------------------|
| 2003/4 | 2004/5 | 2005/6 | 2006/7 | 2007/8 | 2007/8 |
| 8 | 8 | 12 | 12 | 14 | 27 |

Zdroj: [1]

Zastávka se nachází v obci Heřmaň (přibližně 200 obyvatel). Zhruba 900 metrů od této zastávky severním směrem se nachází železniční zastávka Heřmaň na trati mezi Protivínem a Putím.

- Skály

Tab. 28: Skály

| Počty příjezdějících vlaků v jednotlivých letech (pracovní den, lichý směr) | | | | | Průměrný denní obrat cestujících |
|--|--------|--------|--------|--------|-------------------------------------|
| 2003/4 | 2004/5 | 2005/6 | 2006/7 | 2007/8 | 2007/8 |
| 8 | 8 | 12 | 12 | 14 | 28 |

Zdroj: [1]

Zastávka se nachází na severovýchodním okraji stejnojmenné obce (přibližně 380 obyvatel). Na trati je umístěna mezi předvěstí a oddílovým návěstidlem automatického hradla Skály ve směru od Protivína.

- Protivín

Tab. 29: Protivín

| Počty příjezdějících vlaků v jednotlivých letech (pracovní den, lichý směr) | | | | | Průměrný denní obrat cestujících |
|--|--------|--------|--------|--------|-------------------------------------|
| 2003/4 | 2004/5 | 2005/6 | 2006/7 | 2007/8 | 2007/8 |
| 15 | 16 | 20 | 21 | 22 | 440 |

Zdroj: [1]

Stanice se nachází na severovýchodním okraji stejnojmenné obce (přibližně 5 000 obyvatel). Je vybavena elektromechanickým SZZ se závislými stavědly, na ražicko-putimském zhlaví v obvodu signalisty stavědla 2 se nachází skupinová odjezdová návěstidla. U čtyř staničních kolejí se nachází nástupiště. Ze stanice odbočuje východním směrem dráha celostátní ve směru na Putim, Písek, Březnici a Zdice řízená dle předpisu D2 (TZZ ve směru Putim je telefonické dorozumívání). TZZ ve směru na Ražice je AH 88

s návěstním bodem (AH Skály), ve směru na Čičenice AH 83 s návěstním bodem (AH Podskalí).

- Protivín zastávka

Tab. 30: Protivín zastávka

| Počty příjezdějících vlaků v jednotlivých letech (pracovní den, lichý směr) | | | | | Průměrný denní obrat cestujících |
|--|--------|--------|--------|--------|-------------------------------------|
| 2003/4 | 2004/5 | 2005/6 | 2006/7 | 2007/8 | 2007/8 |
| 14 | 14 | 15 | 15 | 15 | 118 |

Zdroj: [1]

Zastávka se nachází na opačném konci města oproti protivínské stanici poblíž hlavního náměstí.

- Milenovice

Tab. 31: Milenovice

| Počty příjezdějících vlaků v jednotlivých letech (pracovní den, lichý směr) | | | | | Průměrný denní obrat cestujících |
|--|--------|--------|--------|--------|-------------------------------------|
| 2003/4 | 2004/5 | 2005/6 | 2006/7 | 2007/8 | 2007/8 |
| 14 | 14 | 15 | 15 | 14 | 12 |

Zdroj: [1]

Zastávka se nachází východně (za Blanicí) od stejnojmenné vsi. Na trati je umístěna mezi předvěstí vjezdového návěstidla do Čičenic a předvěstí automatického hradla Podskalí.

- Čičenice

Tab. 32: Čičenice

| Počty příjezdějících vlaků v jednotlivých letech (pracovní den, lichý směr) | | | | | Průměrný denní obrat cestujících |
|--|--------|--------|--------|--------|-------------------------------------|
| 2003/4 | 2004/5 | 2005/6 | 2006/7 | 2007/8 | 2007/8 |
| 23 | 25 | 27 | 26 | 28 | 786 |

Zdroj: [1]

Stanice se nachází ve stejnojmenné obci (přibližně 400 obyvatel). Je vybavena RZZ typu AŽD 70 s číslicovou volbou. Nástupiště se nachází u pěti průjezdných staničních kolejí a u dvou kusých kolejí (ve směru od Temelína/Dívčic/Vodňan). Ze stanice odbočuje východním směrem dráha regionální ve směru na Temelín a Týn nad Vltavou řízená v přilehlém úseku dle předpisu D2 (TZZ ve směru na Záboří u Čičenic je traťový souhlas s kontrolou volnosti mezistaničních úseků klasifikovaný jako AH). Západním směrem

odbočuje dráha regionální ve směru na Vodňany, Prachatice a Volary řízená v přilehlém úseku dle předpisu D2 (TZZ ve směru na Vodňany je telefonické dorozumívání). TZZ ve směru na Protivín i Dívčice je AH 83 s návěstním bodem (AH Podskalí, resp. AH Záblatičko). Trať je ve směru na Dívčice dvoukolejná, banalizovaná.

- Záblatičko

Tab. 33: Záblatičko

| Počty příjezdějících vlaků v jednotlivých letech (pracovní den, lichý směr) | | | | | Průměrný denní obrat cestujících |
|--|--------|--------|--------|--------|-------------------------------------|
| 2003/4 | 2004/5 | 2005/6 | 2006/7 | 2007/8 | 2007/8 |
| 12 | 12 | 14 | 14 | 14 | 26 |

Zdroj: [1]

Zastávka se nachází na východním okraji vsi Radomilice a zhruba 0,5 km západně ode vsi Záblatičko. Nástupiště se nachází u obou traťových kolejí. Na trati je umístěna mezi předvěstí vjezdového návěstidla do Dívčic a předvěstí automatického hradla Záblatičko.

- Dívčice

Tab. 34: Dívčice

| Počty příjezdějících vlaků v jednotlivých letech (pracovní den, lichý směr) | | | | | Průměrný denní obrat cestujících |
|--|--------|--------|--------|--------|-------------------------------------|
| 2003/4 | 2004/5 | 2005/6 | 2006/7 | 2007/8 | 2007/8 |
| 14 | 12 | 14 | 14 | 15 | 157 |

Zdroj: [1]

Stanice se nachází ve stejnojmenné obci (přibližně 500 obyvatel). Je vybavena RZZ typu AŽD 71 s číslicovou volbou. Nástupiště se nachází u tří staničních kolejí. Ze stanice odbočuje západním směrem dráha regionální do Netolic řízená dle předpisu D3. TZZ ve směru na Čičenice i Zliv je AH typu 83 s návěstním bodem (AH Záblatičko, resp. AH Zbudov). Trať je ve směru na Čičenice i na Zliv dvoukolejná, banalizovaná.

- Zbudov

Tab. 35: Zbudov

| Počty příjíždějících vlaků v jednotlivých letech (pracovní den, lichý směr) | | | | | Průměrný denní obrat cestujících |
|--|--------|--------|--------|--------|-------------------------------------|
| 2003/4 | 2004/5 | 2005/6 | 2006/7 | 2007/8 | 2007/8 |
| 12 | 12 | 14 | 15 | 14 | 25 |

Zdroj: [1]

Zastávka se nachází zhruba 0,5 km jižně od stejnojmenné vsi. Nástupiště se nachází u obou traťových kolejí. Na trati je umístěna mezi oddílovými návěstidly automatického hradla Zbudov.

- Zliv

Tab. 36: Zliv

| Počty příjíždějících vlaků v jednotlivých letech (pracovní den, lichý směr) | | | | | Průměrný denní obrat cestujících |
|--|--------|--------|--------|--------|-------------------------------------|
| 2003/4 | 2004/5 | 2005/6 | 2006/7 | 2007/8 | 2007/8 |
| 17 | 14 | 18 | 18 | 20 | 556 |

Zdroj: [1]

Stanice se nachází na západním okraji stejnojmenného města (přibližně 3 800 obyvatel). Je vybavena RZZ typu AŽD 71 s číslicovou volbou. Nástupiště se nachází u pěti staničních kolejí, z toho u dvou kolejí se jedná o nástupiště ostrovní přístupné nadchodem. TZZ ve směru na Dívčice i na Hlubokou nad Vltavou je AH 83 s návěstním bodem (AH Zbudov, resp. AH Bezdrev).

- Hluboká nad Vltavou

Tab. 377: Hluboká nad Vltavou

| Počty příjíždějících vlaků v jednotlivých letech (pracovní den, lichý směr) | | | | | Průměrný denní obrat cestujících |
|--|--------|--------|--------|--------|-------------------------------------|
| 2003/4 | 2004/5 | 2005/6 | 2006/7 | 2007/8 | 2007/8 |
| 12 | 12 | 15 | 14 | 13 | 174 |

Zdroj: [1]

Stanice je od vlastního města (s přibližně 4 350 obyvateli) vzdálená zhruba 3 km a nachází se u části města, kde lze nalézt krom známé zoologické zahrady i několik zaměstnavatelů a střední integrovanou školu. Stanice je vybavena zabezpečovacím zařízením typu ESA 11 s náhradou reléových bloků EIP panely (někdy též označováno jako ESA 33).

Nástupiště se nachází u tří staničních kolejí, nicméně nástupiště u 2. koleje nelze od jeho rekonstrukce pro výstup cestujících používat, takže zastavující vlaky osobní dopavy smí být vedeny pouze na 1. nebo 3. staniční kolej, což mj. znamená, že projíždějící vlaky musí při křižování s pravidelně zastavujícím vlakem osobní dopavy být vedeny sníženou rychlostí do odbočky. TZZ ve směru na Zliv je AH 83 s návěstním bodem (AH Bezdrev), ve směru na Nemanice II AH 88 bez návěstního bodu.

- Nemanice II

Dopravna je vybavena zabezpečovacím zařízením typu ESA 11 dálkově ovládaným ze stanice České Budějovice. TZZ ve směru Hluboká nad Vltavou je AH 88 bez návěstního bodu, ve směru na České Budějovice trojznakový obousměrný AB 88. Ve směru na České Budějovice je trať vedena v souběhu s „pražskou“ kolejí. Fyzicky i z pohledu zabezpečovacího zařízení se jedná o dvoukolejný úsek.

- České Budějovice severní zastávka

Tab. 388: České Budějovice severní zastávka

| Počty příjíždějících vlaků v jednotlivých letech (pracovní den, lichý směr) | | | | | Průměrný denní obrat cestujících |
|--|--------|--------|--------|--------|-------------------------------------|
| 2003/4 | 2004/5 | 2005/6 | 2006/7 | 2007/8 | 2007/8 |
| 12 | 12 | 14 | 14 | 13 | 154 |

Zdroj: [1]

Zastávka se nachází u Pražské třídy nedaleko zastávky MHD „U severní zastávky“, resp. „Budvar“. Pro vlaky osobní dopavy jedoucí dále ve směru Hluboká nad Vltavou je využívána pouze 1. traťová kolej (tzv. „plzeňská“).

- České Budějovice

Tab. 399: České Budějovice

| Počty příjíždějících vlaků v jednotlivých letech (pracovní den, lichý směr) | | | | | Průměrný denní obrat cestujících |
|--|--------|--------|--------|--------|-------------------------------------|
| 2003/4 | 2004/5 | 2005/6 | 2006/7 | 2007/8 | 2007/8 |
| 21 | 23 | 25 | 25 | 27 | 4581 |

Zdroj: [1]

Stanice se nachází v krajském městě Jihočeského kraje (s přibližně 99 700 obyvateli). Je vybavena zabezpečovacím zařízením typu ESA 11. Ve stanici se nachází čtyři ostrovní nástupiště přístupná podchodem s celkem sedmi nástupištními hranami (první nástupiště

u staniční budovy je jednostranné). Ve směru od Nemanic I a Nemanic II je možné cestou posunového dílu vjíždět na obsazenou kolej pouze z koleje 101c, cestové návěstidlo Sc 5b na 5b. koleji není příslušnou návěstí vybaveno a umožňuje na obsazenou kolej vjezd pouze prostřednictvím přivolávací návěsti.

2.2 Shrnutí

2.2.1 Převravní význam

Většina stanic a zastávek je umístěna vhodně u měst, obcí a vesnic, některá větší města jako např. Horažďovice, Písek a Vodňany bohužel mívají. Počet přepravených cestujících je kvůli řídkému osídlení především v Jihočeském kraji a na zastávkách úseku Horažďovice předměstí – Nepomuk v porovnání s jinými kraji nízký, avšak pro zajištění přiměřeně atraktivní nabídky spojů s přijatelným intervalem je nutné provozovat i některé velmi málo obsazené spoje (do 10 cestujících) mimo dobu přepravní špičky. I proto nelze na této trati uvažovat s více jak dvěma typy vlaků (dle zastavování), již současné dálkové rychlíky a regionální osobní vlaky si často navzájem přebírají cestující. Nelze sice brát stávající čísla jako konečná a neměnitelná, ale je nutné respektovat, že počet potenciálních cestujících není neomezený. Případné projíždění zastávek by tedy mělo probíhat buď u všech osobních vlaků, nebo pouze u vybraných nesystémových nebo doplňkových spojů.

Plzeňský kraj:

Zejména v případě omezování provozu na odbočné trati do Blatné by bylo vhodné uvažovat o výstavbě zastávky Třebčice (vedle stejnojmenné obce), která by částečně pomáhala řešit obsluhu města Nepomuk.

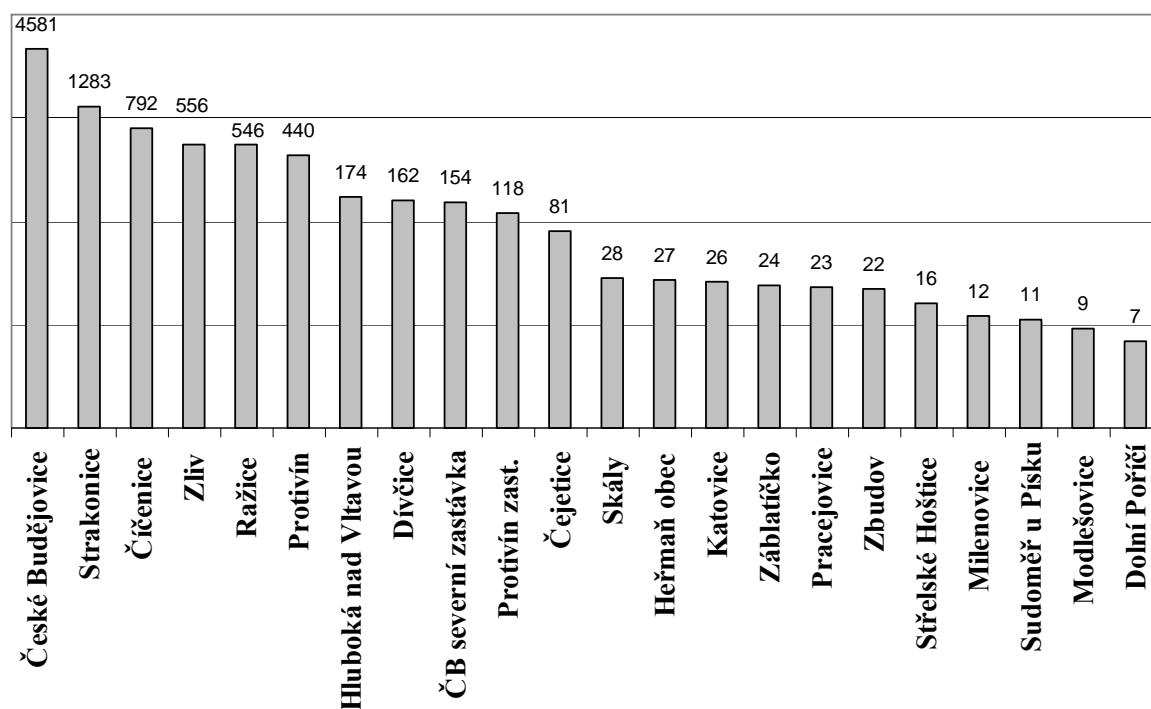
Dále by bylo vhodné zrušit zastávku Velký Bor (bývalé závorářské stanoviště) a nahradit ji zastávkou Horažďovická Lhota umístěnou přibližně o 1 500 metrů dále ve směru na Plzeň. Touto zastávkou by mohla být obsloužena nejen stejnojmenná ves, ale lepším způsobem i Velký Bor (oproti stávající zastávce by se docházková vzdálenost zkrátila přibližně o 500 metrů) a nově též obec Třebomyslice.

Jihočeský kraj:

Na území Jihočeského kraje je nevhodně umístěna zastávka ve Zbudově, zde se však jedná o relativně nový stav z 80. let, kdy byla v rámci stavebních prací při výstavbě druhé traťové koleje přesunuta od obce blíže k areálu mydlovarských odkališť.

O přemístění lze uvažovat u zastávky Sudoměř u Písku, kde by byla vhodnější poloha posunutá zhruba o 600 metrů směrem na Plzeň.

V úvahu může připadat výstavba nové zastávky u Bavorovic před železničním mostem přes řeku Vltavu před předvěstí vjezdového návěstidla do Nemanic. Krom napojení na frekventovanou cyklistickou trasu mezi Českými Budějovicemi a Hlubokou nad Vltavou lze v této oblasti očekávat růst osobní dopravy v souvislosti s výstavbou obytných domů. V tomto místě se navíc nachází centrum pro vodní sporty, které se má výhledově rozšiřovat, relativně dostupné by z této zastávky bylo i České Vrbné.



Obrázek 2: Přehled počtu cestujících na úseku České Budějovice - Střelské Hoštice

Zdroj: [1]

2.2.2 Technické poměry

Trať Plzeň – České Budějovice je tratí celostátní, zařazenou do sítě TEN. Pouze na 45 kilometrech je trať dvoukolejná (z celkem 136 km).

První dvoukolejný úsek je mezi Plzní hlavním nádražím a Plzní-Koterovem. Je dlouhý 5 km a je vybaven trojznakovým automatickým blokem. Omezujícím prvkem je koterovské zhlaví hlavního nádraží, které je zabezpečeno mechanickým zabezpečovacím zařízením.

Další dvoukolejný úsek (Nepomuk – Pačejov – Horažďovice předměstí) je 25 km dlouhý. Mezi stanicemi se však jezdí po zrušení hradel mezistaničně, navíc ani jeden z úseků není banalizovaný.

Poslední dvoukolejný úsek (Čičenice – Dívčice – Zliv) se nachází na území Jihočeského kraje a je 15 km dlouhý. Na tomto úseku jsou mezistaniční oddíly rozděleny automatickými hradly, obě traťové koleje jsou banalizované.

Úsek mezi stanicemi Nemanice II a České Budějovice nelze označovat za dvoukolejný, pro potřeby tvorby jízdního řádu se jedná pouze o souběh dvou jednokolejných tratí, navíc s částečně společným budějovickým zhlavím výhyben Nemanice I a II.

Z tratě odbočují v mezilehlých stanicích celkem tři tratě celostátní a sedm tratí regionálních.

Tab. 40: Přehled staničních zabezpečovacích zařízení

| Elektromechanické SZZ s ústředním stavědlem | Elektromechanické SZZ se závislými stavědly | Reléové SZZ s cestovou volbou | Reléové SZZ s číslicovou volbou | Elektronické SZZ |
|---|---|-------------------------------|---------------------------------|------------------|
| 2 | 6 | 1 | 3 | 8 |

Zdroj: [1]

Pozn.: Stanice Plzeň zde není uvedena, nachází se v ní více druhů SZZ.

Ve stanicích se nejčastěji vyskytuje elektronické a elektromechanické staniční zabezpečovací zařízení (v Protivíně navíc na ražicko-putimském zhlaví se skupinovými odjezdovými návěstidly), méně pak SZZ reléové.

Tab. 41: Přehled traťových zabezpečovacích zařízení

| RPB bez kontroly volnosti tratě | RPB s částečnou kontrolou volnosti tratě | RPB s kontrolou volnosti tratě | AH bez návěstního bodu | AH s návěstním bodem | Automatický blok |
|---------------------------------|--|--------------------------------|------------------------|----------------------|------------------|
| 6 | 2 | 2 | 3 | 5 | 2 |

Zdroj: [1]

Mezistaniční jízda je zabezpečována nejčastěji reléovým poloautomatickým blokem nebo automatickým hradlem, u Plzně a Českých Budějovic pak obousměrným trojznakovým automatickým blokem.

Uspořádání nástupišť ve většině stanic pro potřeby osobní dopavy svou polohou vyhovuje. Komplikujícím faktorem jsou však úroňové přístupy k těmto nástupištím, a tedy nutnost zajištění bezpečného přístupu ke křižujícím vlakům.

Omezujícím prvkem jsou nástupištní hrany s úroňovým přístupem krom křižování vlaků především na dvoukolejných úsecích ve stanicích, které jsou některými vlaky projížděny a kde je tedy nutno zajišťovat bezpečný příchod vlakům a odchod od nich. To se týká především Dívčic, které jsou zhruba v polovině poměrně krátkého dvoukolejného úseku, a v menší míře i Pačejova.

Omezující je též situace ve Střelských Hošticích, kde se nástupištní hrana nachází pouze u první staniční koleje, a tedy zde nelze křižovat dva vlaky osobní dopavy pravidelně zastavující a při křižování vlaku projíždějícího se zastavujícím je nutné vést vlak projíždějící po 3. staniční koleji, což znamená na obou zhlavích jízdu do odbočky sníženou čtyřicetikilometrovou rychlostí.

Za nevyhovující je možné označit stav ve stanici Hluboká nad Vltavou, kde od rekonstrukce nelze plochu u 2. staniční koleje považovat za nástupiště, a tedy zastavující vlaky osobní dopavy smí být vedeny pouze na 1. a 3. staniční kolej, takže při křižování s vlakem projíždějícím musí tento být veden do odbočky sníženou rychlostí (40, 50, nebo 60 km/h). Tento nevyhovující stav má být ještě v rámci platnosti JŘ 2007/2008 odstraněn.

Při případném zřizování mimoúroňových přístupů na nástupištní plochy je důležité zajistit, aby dané řešení neznemožňovalo přístup natolik, že cestující budou i nadále využívat zakázaného přístupu úroňového (přes koleje přímo nebo po služebním přechodu). Příkladem takového řešení jsou stanice Zliv, kde byl z důvodu spodních vod zřízen nadchod, a zastávka

České Budějovice severní zastávka s podchodem. V obou případech cestující v naprosté většině případů k vlakům chodí přes koleje. Dále by měl být takovým řešením umožněn i snadný přestup mezi návaznými vlaky.

3 NASAZOVANÁ VOZIDLA

3.1 Rychlíky

3.1.1 Relace Plzeň – České Budějovice

Rychlíky v této relaci jsou vedeny klasickými soupravami. Hnacím vozidlem vlaků je střídavá elektrická lokomotiva ČD řady 242. Tuto vozbu zajišťují soupravy sestavené z vozů depa kolejových vozidel (DKV) Plzeň, domovských stanic Plzeň a České Budějovice.

Soupravy zajišťující vozbu na rameni Plzeň hl. n. – České Budějovice – Jihlava – Brno jsou sestavovány z vozů domovské stanice Plzeň a v základní podobě sestávají z kombinovaného vozu 1. a 2. vozové třídy (AB RIC), vozu 2. vozové třídy se služebním oddílem a úpravou pro cestující na invalidním vozíku (BDbmsee), vozu 2. vozové třídy s oddíly (B²⁵⁵) a dvou vozů velkoprostorových upravených pro přepravu jízdních kol na rozšířeném představku (Bp).

Soupravy zajišťující vozbu na rameni Plzeň hl. n. – České Budějovice – Gmünd NÖ ÖBB – Wien FJBf. v základní podobě sestávají z kombinovaného vozu 1. a 2. vozové třídy (AB RIC) domovské stanice Plzeň, vozu 2. vozové třídy se služebním oddílem a úpravou pro cestující na invalidním vozíku (BDbmsee RIC) domovské stanice Plzeň a tří vozů 2. vozové třídy s oddíly (Bmee/B RIC) domovské stanice České Budějovice.

3.1.2 Relace České Budějovice – Protivín a dále ve směru na Písek

Rychlíky v relaci České Budějovice – Písek – Beroun (– Most) jsou vedeny motorovým vozem ČD řady 842 DKV Plzeň s rekonstruovaným přívěsným velkoprostorovým vozem řady Btn⁷⁵² DKV Plzeň domovské stanice České Budějovice s prototypovými podvozky se vzduchovým vypružením. Na jednom páru vlaků do Mostu jsou místo vozů Btn⁷⁵² nasazovány vozy Bmx s úpravou pro rozšířenou přepravu jízdních kol.

3.2 Osobní vlaky

Při vozbě osobních vlaků z Plzně až do Českých Budějovic byly soupravy sestavovány z vozů DKV Plzeň domovské stanice Plzeň. V základní podobě byly soupravy sestaveny z vozu 2. třídy se služebním oddílem (BDs, dříve též BDbmsee), jednoho vozu s oddíly (B, nebo Bg) a tří velkoprostorových vozů (Bdt²⁷⁹, dříve též Bp a Bdmtee).

Tyto soupravy pak musely být na území Plzeňského kraje dále posilovány. Na území Jihočeského kraje byly pro obraty do Strakonice nebo Písku soupravy naopak kráceny o vůz BDs, avšak i přes toto opatření svou kapacitou převyšovaly potřebnou kapacitu, což vedlo k nízkému využití vozového parku. Tento stav byl vyřešen rozlomením vozebního ramene v Horažďovicích předměstí, po němž jsou soupravy pro jednotlivá vozební ramena sestavovány odlišně.

Na odbočných tratích jsou provozovány motorové vozy, převážně řady 810 (809) s přívěsnými vozy řad 010, 012 a 015, jednotky řady 814, na některých výkonech pak i motorové vozy řady 842. Na některých tratích a na vybraných spojích jsou provozovány motorové vozy se specifickým způsobem odbavování bez vlakvedoucího.

3.2.1 Plzeňský kraj

Osobní vlaky jsou vedeny klasickými soupravami DKV Plzeň domovské stanice Plzeň v čele se střídavou elektrickou lokomotivou řady 242. Do souprav jsou řazeny velkoprostorové vozy 2. vozové třídy řad Bdt²⁷⁹ (s rozšířeným představkem pro přepravu jízdních kol), Bt a Bt²⁸³. Na některých vlacích je řazen též vůz se služebním oddílem (BDs), pouze výjimečně se lze setkat s řazením motorového vozu. V ranních hodinách se lze setkat se zajištěním těchto souprav do Strakonice.

3.2.2 Jihočeský kraj

Osobní vlaky jsou převážně vedeny klasickými soupravami v čele se střídavou elektrickou lokomotivou řady 242. V základní podobě sestávají soupravy z vozu 2. vozové třídy se služebním oddílem (BDs) a dvou velkoprostorových vozů 2. vozové třídy s rozšířeným představkem pro přepravu jízdních kol (Bdt²⁷⁹) DKV Plzeň domovské stanice České Budějovice. Takové soupravy jsou provozovány i na ostatních tratích Jihočeského kraje, což umožňuje lepší využití souprav bez dalších manipulací. Z kapacitních důvodů jsou vybrané vlaky posilovány nad rámec této základní soupravy o další vůz nebo vozy.

Některé méně obsazené vlaky nebo spoje nad rámec základního systému jsou vedeny motorovými vozy řad 810, 842 a 814, na jednom páru vlaků je využívána rychlíková souprava z relace Plzeň – České Budějovice – Jihlava – Brno.

Pro GVD 2008/9 se počítá s nasazením jednotky řady 814 na vlaky relace Horažďovice – Horažďovice předměstí – Strakonice.

4 JÍZDNÍ ŘÁDY

4.1 *Minulé jízdní řády*

4.1.1 **Před zaváděním taktového jízdního řádu**

Před počátkem zavádění taktového jízdního řádu, resp. vybraných vlaků v taktu, byly rychlíky vedeny v přibližných dvouhodinových intervalech s četnými mezerami, především pak v dopolední a polední době. Zatímco ranní rychlíky byly vedeny spíše v sudé hodiny, odpolední a večerní pak převážně v liché hodiny.

Osobní vlaky byly vedeny především ve volných časových polohách mezi rychlíky, a to zejména v celé trase. Mezi těmito osobními vlaky byly vedeny u obou krajských měst osobní vlaky na kratších trasách (např. z Plzně do Nepomuku a Horažďovic, z Českých Budějovic do Strakonice a především Písku).

Návazné tratě byly vázány dle aktuálních možností na rychlíky i osobní vlaky.

Výhodou tohoto modelu byla poměrně velká stabilita a nenáročnost opatření při konání výluk, nevýhodou horší návaznost mezi vlaky dálkové dopravy a jejich nízká četnost.

4.1.2 **Přechodné období**

S postupným zaváděním taktového systému do dálkové dopravy byla v GVD 2004/2005 taktová organizace spojů zavedena i u rychlíků mezi Plzní a Českými Budějovicemi, Strakonice a Zdícemi a na návazných ramenech (České Budějovice – Praha, České Budějovice – Jihlava, Plzeň – Praha, Plzeň – Cheb, u jediných dvou spojů pak i Plzeň – Domažlice a Plzeň – Klatovy).

To způsobilo četné problémy v regionální dopravě, která nebyla včas na tuto změnu připravena a příslušně reorganizována. Mnohé zažité přípoje byly ztraceny, jiné navázány jen za cenu nereálných jízdních a přestupních dob, v dvou případech na sebe ve stanici České Budějovice České Budějovice čekaly dokonce vlaky nepřipojné (relace od Kájova na Plzeň a od Lince na Prahu).

Nevýhodou bylo i křižování rychlíků ve Střelských Hošticích. Tato stanice se sice nachází v malé vzdálenosti od okolních stanic (Horažďovice předměstí a Katovice), takže umožňuje v případě zpoždění jednoho z rychlíků operativní přesunutí křižování, ale při jízdě

dle jízdního řádu často docházelo k situacím, kdy projíždějící rychlík byl veden sníženou rychlostí do odbočky a vzniklé zpoždění se pak přenášelo dále po trase rychlíků.

Zatímco v Horažďovicích předměstí křižování rychlíků ve Střelských Hošticích umožňovalo navázání těsných přípojů z odbočné tratě na oba směry, ve Strakonici volba této stanice způsobovala dlouhou přestupní dobu ve směru od Českých Budějovic a problémy s nalezením vhodných tras na odbočných tratích.

Toto křižování a chybějící shodná symetrie taktů si vynucovaly též dlouhý pobyt (8 – 10 minut) motorového rychlíku ve směru Sušice – Písek – Březnice – Zdice ve stanici Strakonice. Dva páry těchto rychlíků zůstaly ve svých zažitých trasách do Českých Budějovic.

4.1.3 Zavádění taktového jízdního řádu u osobních vlaků

V počátku platnosti GVD 2005/2006 bylo křižování rychlíků relace Plzeň – České Budějovice přesunuto ze Střelských Hoštic do Katovic. Přestup v relaci Plzeň – Horažďovice předměstí – Sušice se tak prodloužil, naopak tímto vznikla možnost těsnějšího přípoje ve Strakonici.

Přesunem křižování rychlíků do Katovic a zavedením nulové symetrie se též odstranil jednosměrný pobyt motorových rychlíků relace Sušice – Písek – Zdice ve stanici Strakonice.

Trasy osobních vlaků na této trati a na tratích návazných byly změněny a nastaveny na přibližně taktové polohy. Tato změna s sebou přinesla mj. i roztržení ramene osobních vlaků Plzeň – České Budějovice v Horažďovicích předměstí, možnost přestupu byla u některých vlaků ve směru Plzeň – Horažďovice předměstí – České Budějovice zachována.

I když byly mezi těmito rameny později přípoje navázány ve většině případů, spojena nebyla, a to především kvůli výrazně rozdílným požadavkům na kapacitu souprav na území Plzeňského a Jihočeského kraje.

Nevýhodou tohoto modelu byl vznik shluku rychlíků mezi stanicemi Čejetice, Strakonice a Katovice, který způsoboval lavinovité šíření zpoždění. Navíc tak byla značně omezena možnost vedení dalších osobních vlaků pro obsluhu rychlíky projížděných stanic a zastávek. Shluk vlaků vzniknul i mezi Nemanicemi a Hlubokou nad Vltavou a mezi stanicemi Protivín a Čičenice.

Dále bylo rozloženo vozební rameno Březnice – Blatná – Strakonice oboustranným navázáním přípojů na vlaky dálkové dopravy se změněnými časovými polohami ve stanici Strakonice.

4.2 Současný jízdní řád

Se zavedením GVD 2007/2008 došlo ke změně trasy zbývajících rychlíků relace Strakonice – Písek – Zdice do Českých Budějovic a prodloužení vozebního ramene ze Zdic do Berouna. Ve směru na Sušici byl zachován pouze jeden sezónní pár vlaků, a to přímo z Prahy a mimo základní taktovou polohu.

Takt osobních vlaků na páteřní trati nebyl měněn. Odbočné tratě jsou vázány především na rychlíky, výjimkou jsou Nezvěstice a Dívčice, kde rychlíky nezastavují a je vazba pouze na osobní vlaky, dále pak Číčenice a Protivín, kde je návaznost od rychlíků i od osobních vlaků. Některé vlaky z Netolic jsou vedeny kvůli návaznosti na vlaky dálkové dopravy až do Zlivi nebo Číčenic.

4.2.1 Rychlíky relace Plzeň – České Budějovice

Rychlíky jsou vedeny v dvouhodinovém taktu, z Plzně i Českých Budějovic v sudou hodinu. První spoj odjíždí v šest hodin ráno, poslední v osm hodin večer. Křižování těchto vlaků navzájem probíhá v lichou hodinu ve stanici Katovice, což je jakýsi kompromis pro zajištění přestupů mezi rychlíky a přípojnými osobními vlaky na regionální tratě ve stanici Horažďovice předměstí i Strakonice.

4.2.2 Motorové rychlíky relace České Budějovice – Písek – Beroun

Rychlíky jsou vedeny ve dvouhodinovém taktu přibližně od šesté hodiny ranní do osmé hodiny večerní. Některé trasy nejsou využity (především v dopoledním čase). Vlaky navzájem křižují v lichou hodinu v Protivíně, dále pak v sudou hodinu v Březnici. S rychlíky relace Plzeň – České Budějovice tyto vlaky nikde nekřižují.

4.2.3 Osobní vlaky v Plzeňském kraji

Trasy osobních vlaků jsou převážně vedeny v hodinovém intervalu, v úseku z Plzně do Nepomuku pak ve špičkových časech v intervalu půlhodinovém. S rychlíky tyto vlaky křižují ve stanici Blovice, křižování vlaků v půlhodinovém taktu s rychlíky není bez narušení taktového systému nebo dlouhých pobytů možné, zatím jsou proto příslušné vlaky vynechány (jedná se především o případný vlak v 15:39 z Plzně). Vzájemně tyto osobní vlaky křižují v Nezvěsticích, při vedení spojů v půlhodinovém intervalu pak též ve stanici Plzeň-Koterov a Ždírec u Plzně. Ostatní křižování probíhají na dvoukolejném úseku mezi stanicemi Nepomuk a Horažďovice předměstí.

4.2.4 Osobní vlaky v Jihočeském kraji

Osobní vlaky jsou vedeny převážně v hodinovém intervalu, u vlaků do Českých Budějovic není dodržena symetrie z důvodu nedostatečné kapacity stanice České Budějovice a z důvodu zajištění přípojných vazeb ve stanici Číčenice ve směru na Prachatice. Dále by si symetrické vedení osobních vlaků vynucovalo buď delší pobyt rychlíků ramene České Budějovice – Písek – Beroun ve stanici Zliv v obou směrech, anebo rozdílné taktové polohy spojů v sudou a lichou hodinu, pokud by měla být upřednostněna jízda rychlíků.

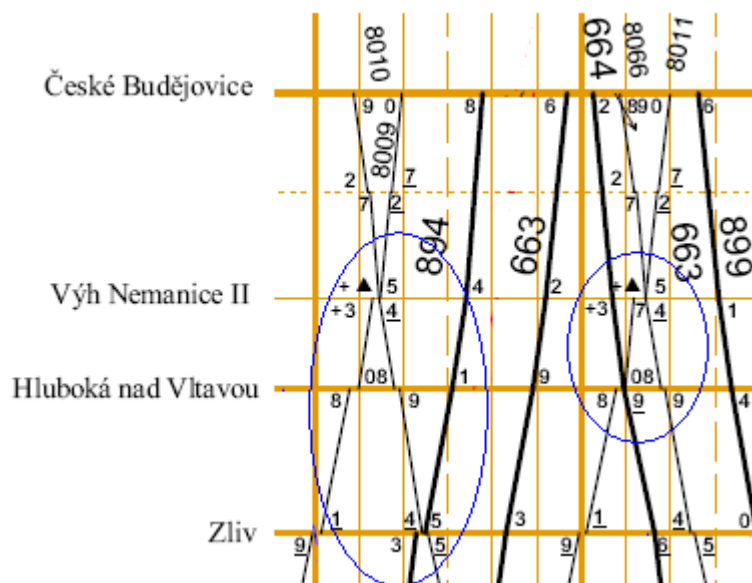
Osobní vlaky odjíždějící z Českých Budějovic v lichou hodinu jsou vedeny do Strakonice nebo Horažďovic předměstí jako přibližný proklad rychlíkům relace Plzeň – České Budějovice. Ve stanici Horažďovice předměstí je navázán přípoj na vlaky ve směru na Plzeň.

Vlaky v sudou hodinu jsou vedeny do Protivína, v případech, kdy nejede rychlík relace České Budějovice – Písek – Beroun, až do Písku, variantou ukončení jízdy v Protivíně je vedení dále do Strakonice. Tyto vlaky jsou vedeny mezi Českými Budějovicemi a Protivínem mezi trasami rychlíku ve směru z Českých Budějovic na Plzeň a na Beroun. V opačném směru jsou vedeny až po rychlíku z Plzně do Českých Budějovic.

Osobní vlaky vedené v základním taktovém schématu navzájem křížují v dopravně Nemanice II a ve stanici Číčenice. Dále pak ve stanici Putim ve směru na Písek a ve stanici Čejetice ve směru na Horažďovice předměstí. V případě vybraných symetricky vedených spojů do Českých Budějovic pak probíhá křížování na dvoukolejném úseku u Dívčic a v Ražicích.

S rychlíky relace Plzeň – České Budějovice tyto osobní vlaky křížují ve směru z Českých Budějovic na dvoukolejném úseku u zastávky Záblatíčko, v opačném směru pak v Protivíně (pouze spoje vedené do Českých Budějovic na lichou hodinu). S rychlíky relace České Budějovice – Most tyto osobní vlaky křížují ve směru z Českých Budějovic u zastávky Záblatíčko, v opačném směru pak ve stanici Zliv.

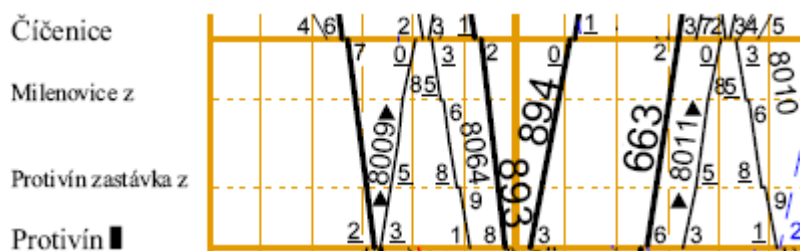
Nevýhodou tohoto nesymetrického modelu jsou pouze jednostranné přípoje ve stanici České Budějovice a nadměrně dlouhé jízdní doby vlaků ve směru do Českých Budějovic dále prodlužované křížováními a přenášením zpoždění. Dále pak i křížování samotné v dopravně Nemanice II, kde na obou zhlavích a dále též na koleji 101 jsou přejezdy, které mohou prodlužovat stavění jízdní cesty při ostrém křížování, na koleji 101 je navíc nutné při rozjezdu stáhnout sběrač, což dále prodlužuje jízdní dobu, pokud je vlak ve směru do Českých Budějovic veden po jiné než přímé první staniční koleji.



Obrázek 3: Křižování ve výhybně Nemanice II a skupina vlaků v úseku České Budějovice – Zliv

Zdroj: [1]

Problémem jsou i shluky křižování, a tedy snižování stability jízdního řádu vyčerpáním kapacity infrastruktury a lavinovité přenášení zpoždění mezi jednotlivými spoji různých linek. Jde především o úsek Nemanice II – Hluboká nad Vltavou (– Zliv) a Číčenice – Protivín.



Obrázek 4: Skupina vlaků v úseku Číčenice – Protivín

Zdroj: [1]

4.3 Koncept návrhu jízdního řádu a další varianty

V návrhu jízdního řádu pro období 2008/2009 se počítá s novými polohami motorových rychlíků od Berouna. Tyto vlaky mají být navíc prodlouženy do Prahy tak, aby z Berouna do Prahy půlily takt rychlíků relace Plzeň – Praha jednou za dvě hodiny na půl hodiny.

To mj. způsobí přesun křižování těchto rychlíků z Březnice do Příbrami a z Protivína do Písku. Rozpadne se tak taktová skupina v sudé hodiny ve stanici Březnice. Tyto rychlíky navíc v úseku mezi Protivínem a Českými Budějovicemi zajistí přibližně hodinový takt vlaků dálkové dopravy v prokladu s vlaky relace České Budějovice – Plzeň.

V regionální dopravě tato změna krom rozvázání březnické skupiny vynucuje i změny vedení regionálních vlaků v úseku mezi Českými Budějovicemi a Protivínem, kde trasy těchto vlaků se vzájemně vylučují a případná pozdější jízda regionálního vlaku až za motorovým rychlíkem v původně navržené poloze by neumožnila zajištění přípoje v Čičenicích ve směru na Vodňany a Prachatice bez přesunutí křižování z Bavorova do Vodňan se všemi následky z toho plynoucími.

Z důvodu úspory souprav jsou všechny denní vlaky v sudé hodiny navrženy pouze do Protivína, obsluha zastávky Heřmaň a Putim je zajištěna jinými osobními vlaky. Osobní vlaky v liché hodiny jsou navrhovány pouze do Strakonice, obsluha úseku Strakonice – Horažďovice předměstí má být zajištěna využitím motorové jednotky řady 814 z tratě od Sušice.

4.3.1 Rychlíky relace Plzeň – České Budějovice

Tyto rychlíky mají své ustálené polohy s křižováním navzájem ve stanici Katovice, na nichž se nemá v dohledné době nic měnit. V úvahu připadá zahuštění dvouhodinového taktu na přibližně hodinový alespoň v části trasy v časech přepravní špičky. S osobními vlaky relace České Budějovice – Strakonice mají křižovat na dvoukolejném úseku u Čičenic, s motorovými rychlíky relace České Budějovice přibližně tamtéž.

Při uvažovaném konceptu vedení osobních vlaků v Jihočeském kraji, kdy vlaky ve zkrácené trase v sudou hodinu mají omezenou četnost své jízdy, by bylo vhodné rychlíky této relace zastavovat alespoň ve stanici Zliv náhradou za zastavování rychlíků relace České Budějovice – Beroun.

4.3.2 Motorové rychlíky relace České Budějovice – Písek – Beroun

Tyto rychlíky mají být vedeny v nových časových polohách a v prodloužené trase z Berouna až do Prahy. Křižování těchto vlaků je navrženo do stanice Písek, mezi Protivínem a Českými Budějovicemi tvoří tyto rychlíky přibližný hodinový proklad s rychlíky relace Plzeň – České Budějovice, s kterými přibližně křižují ve stanici Čičenice.

Mezi stanicemi Protivín a České Budějovice dochází ke kolizi tras těchto rychlíků s osobními vlaky vedenými v lichou hodinu z Českých Budějovic do Strakonic.

Nevhodné je též zastavování ve Zlivi, které může vést k přeplňování těchto rychlíků vedených motorovými vozy cestujícími jedoucími v krátkém příměstském úseku. Navíc by zde mělo v dnech a časech omezené jízdy osobních vlaků krátké relace docházet k situaci, kdy pojedou těsně za sebou osobní vlak a rychlík, zatímco za hodinu nepojede nic, pouze projíždějící rychlík relace Plzeň – České Budějovice. A zatímco na motorový rychlík relace České Budějovice – Beroun by mělo být možné se ze všech projížděných stanic a zastávek dostat souběžně jedoucím osobním vlakem (byť za cenu lomené jízdy), přestup na rychlíky a z rychlíků relace Plzeň – České Budějovice bude penalizován hodinovou ztrátou.

Z těchto důvodů se jeví jako lepší zastavovat rychlíky relace Plzeň – České Budějovice a motorové rychlíky nechat stanicí Zliv projíždět.

4.3.3 Osobní vlaky v Plzeňském kraji

U těchto vlaků lze očekávat změny především v ukončování vlaků v Nepomuku nebo v Horažďovicích. Přidávání dalších vlaků ve špičce je problematické z důvodu omezené kapacity jednokolejného úseku Plzeň – Nepomuk.

Omezujícím prvkem zejména při řešení mimořádností je jízda ve sledu s rychlíkem mezi stanicemi Pačejov a Horažďovice předměstí, kde je provoz organizován mezistaničně.

4.3.4 Osobní vlaky v Jihočeské kraji

Tyto vlaky jsou nově navrženy v symetrických časových polohách. Vzájemné křížování těchto vlaků je přesunuto ze stanice Čejetice do stanice Ražice.

V Českých Budějovicích je z důvodu omezené (vyčerpané) kapacity stanice a eliminace počtu pravidelných vjezdů na kolej obsazenou jiným vlakem nutno uvažovat o průvozu těchto vlaků dále ve směru na Borovany, resp. České Velenice. Osobní vlaky v sudých hodinách jsou v denní době vedeny pouze do Protivína, v lichých až do Strakonic, kde bude zajištěn přípoj dále na Horažďovice předměstí a Sušici.

Mezi Českými Budějovicemi a Protivínem dochází ke kolizi tras těchto osobních vlaků. Vedení osobních vlaků bez předjíždění v případě zachování přestupních návazností ve stanicích České Budějovice (přestupní uzel v lichou hodinu), Číčenice (přestup na Prachatice při zachování křížování v Bavorově a Prachaticích) a Ražice (oboustranný přípoj ve směru Písek) není možné.

V případě vedení za rychlíkem a zachování přestupních vazeb je nutné trasu rychlíku zpomalit dodatečnými pobyty. Kvůli nesnižování atraktivity spojení mezi Pískem a Českými Budějovicemi se jeví jako nejvhodnější takový pobyt situovat do stanice Písek.

Situaci lze řešit též předjížděním těchto osobních vlaků ve stanici Čičenice, při němž se vhodně využije asymetrické polohy AH Podskalí a blízkosti AH Záblatičko. Záporom takového řešení je vznik skupin vlaků náchylných na přenášení zpoždění ve stanici Čičenice. Uvažovat lze i předjíždění ve stanici Protivín, kde se trasy kolizních vlaků na ražicko-putimském zhlaví rozcházejí.

Jiným řešením je mírné prodloužení pobytu ve stanici Písek, které umožní vést trasu osobního vlaku bez předjíždění. Takový pobyt navíc alespoň ve směru na jih od Písku poskytuje potřebnou časovou rezervu pro případné mimořádnosti, jejichž vliv se na jednokolejných tratích přenáší prostřednictvím křižování vlaků ve stanicích.

Kompromisní možností je předjíždění osobních vlaků v Čičenicích pouze v jednom směru. Jako vhodnější se jeví předjíždění ve směru z Českých Budějovic, kdy lze očekávat na příjezdu menší vliv mimořádností než ve směru opačném, navíc v takovém případě na dívčickém zhlaví stanice Čičenice nedochází ke kolizi tras s rychlíkem od Českých Budějovic, vlakové cesty při zastavení osobního vlaku na 4. staniční koleji se vzájemně nevyklučují.

4.3.5 Odbočné tratě

- Nezvěstice – Rokycany

Potřebné vazby jsou v Nezvěsticích zajištěny, bez výraznějších změn na páteřní trati lze volit mezi přípoji na vlaky končící v Nepomuku a v Horažďovicích předměstí, dále též s ohledem na přípojové návaznosti v Rokycanech (systémová jízdní doba z Nezvěstic činí 60 minut).

- Nepomuk – Blatná (– Březnice)

Vzhledem k přesunu křižování motorových rychlíků relace České Budějovice – Beroun z Březnice do Příbrami a preferenci přípoje od rychlíku z Berouna lze očekávat pozdější odjezd z Blatné, a tedy příjezd k přibližnému setkání protisměrných osobních vlaků relace Plzeň – Horažďovice předměstí kolem sudé hodiny, což zajistí oproti stávajícímu stavu přípoj i na opačný směr.

Možné je i spojení vozebních ramen v Blatné, a tedy odstranění přestupu na trase Březnice – Blatná – Plzeň.

- Horažďovice – Sušice (– Klatovy)

Vzhledem ke změnám na území Jihočeského kraje je na této trati navržen model osobních vlaků, kdy bude rozlomeno vozební rameno mezi stanicemi Sušice a Klatovy a osobní vlaky budou nově vedeny do Horažďovic předměstí na přípoj k rychlíku do Plzně a dále budou pokračovat do stanice Strakonice, kde budou navázány na osobní vlaky relace České Budějovice – Strakonice.

- Strakonice – Vimperk – Volary

Na této trati má být zachován stávající model s návazností od rychlíků ve směru od Plzně a opačně s křižováním v dopravně D3 Volyně a Kubova Huť. Nevýhodou je dlouhá přestupní doba v relaci Vimperk – Strakonice – České Budějovice (19, resp. 30 minut)

Za předpokladu zkrácení jízdní doby rychlíků mezi Plzní a Strakonice by bylo možné navázat přípoje těsné. Při nasazení výkonných vratných motorových jednotek a zabezpečení přejezdů přejezdovým zabezpečovacím zařízením lze pak uvažovat o přemístění křižování z Volyně do Bohumilic v Čechách nebo Vimperka.

Dosažení systémové jízdní doby mezi stanicemi Vimperk a Volary je však pravděpodobně nemožné bez finančně velmi náročných přeložek a dalších úprav. Z toho důvodu lze očekávat pouze postupné úpravy vedoucí k hodinovému intervalu osobních vlaků v úseku Strakonice – Vimperk s přibližnými taktovými polohami a řešením úseku Vimperk – Volary dle aktuálních potřeb a možností především s důrazem na turistické využití.

- Strakonice – Blatná – Březnice

Vlaky jsou a budou vedeny do prodloužené skupiny mezi příjezdem rychlíku z Českých Budějovic a odjezdem rychlíku ve směru na Plzeň, ve špičkách pak podle aktuálních přepravních potřeb a dopravních možností.

- Protivín/Ražice – Písek (– Tábor/Březnice – Zdice)

Osobní vlaky relace Ražice – Písek – Tábor jsou vedeny jako přípojně od rychlíku ve směru z Plzně. V čase dlouhého obratu ve stanici Ražice se uvažuje o vedení vlaku Ražice – Písek a zpět jako přípoje od rychlíku z Českých Budějovic a opačně pro zajištění

přibližného hodinového intervalu spojů mezi Českými Budějovicemi a Pískem s krátkou jízdou dobou.

Osobní vlaky relace Protivín – Písek – Březnice jsou navrhovány k vedení z Ražic od křižování osobních vlaků relace České Budějovice – Strakonice. Tyto pak mají vzájemně křižovat ve stanici Čimelice, s protijedoucími rychlíky tvořit křižováním přestupní skupinu ve stanici Březnice a dále být bez přestupu vedeny do stanice Zdice. Vedeních těchto vlaků je však podmíněno nasazením výkonnějších motorových vozů, než jsou stávající soupravy motorového vozu řady 810 s jedním vozem přívěsným. Na této relaci se dále uvažuje s osobními vlaky Protivín – Písek – Čížová, které by měly doplnit obsluhu vznikající průmyslové zóny na sever od Písku prostřednictvím nové zastávky Písek-Dobešice (výstavba by měla probíhat v červnu tohoto roku, tj. 2008).

- Číčenice – Týn nad Vltavou

Osobní vlaky na této trati jsou vedeny ve zhruba dvouhodinovém taktu s návazností na sjezd skupiny vlaků v Číčenicích.

- Číčenice – Prachatice – Volary

Osobní vlaky na této trati jsou vedeny ve špičce v úseku Číčenice – Prachatice v hodinovém taktu s křižováním v dopravně D3 Bavorov a ve stanici Prachatice. V případě hodinového taktu nebo nahodilého spoje mimo základní dvouhodinový rastr se křižuje i v dopravě D3 Zbytiny. Dopravny Zbytiny i Bavorov jsou vybaveny samovratnými výhybkami.

Ve stanici Prachatice probíhá přibírání a odvěšování přívěsných vozů. Nasazováním jednotek řady 814 tato činnost odpadne, tím se zkrátí doba pobytu ve stanici Prachatice a změní pořadí vlaků při křižování vlaků v dopravně D3 Bavorov. Díky tomu bude možné přijíždět do stanice Číčenice symetricky s odjezdem a zajistit minimální přestupní doby v této stanici.

- Dívčice – Netolice

Na této trati jsou osobní vlaky provozovány především dle přepravních potřeb, náznaky taktu souvisejí pouze s návaznostmi na páteřní trať. Symetrické vedení osobních vlaků mezi Českými Budějovicemi a Protivínem přiblíží jejich křižování z Číčenic na dvoukolejný úsek blíže ke stanici Dívčice, a tedy bude možné zajistit oboustranné návaznosti.

4.4 Simulace

Simulací provozu v programu OpenTrack byly prověřeny především možnosti vzájemného vedení osobních vlaků a rychlíků v úseku mezi stanicemi České Budějovice a Protivín. Dále byla simulována varianta vložených osobních vlaků mezi Protivínem a Strakonice a mezi Českými Budějovicemi a Zliví.

Nasazování souprav s řídicím vozem není vyjma vlaků vedených motorovými jednotkami uvažováno, u ostatních vlaků je počítáno s objížděním souprav, na něž je v obrátových stanicích ponechán dostatek časového prostoru. nastavené parametry simulace jsou uvedeny v příloze č. 1.

Pro vzájemné vedení motorových rychlíků relace České Budějovice – Beroun – Praha a osobních vlaků relace České Budějovice – Strakonice se jeví jako nejlepší možnost, kdy osobní vlak jede z Českých Budějovic ještě před rychlíkem, na nějž pak vyčká (přestup pro rychlé spojení úseku Protivín – Strakonice přibližně každou hodinu) ve stanici Protivín, kde se trasy vlaků rozcházejí (rychlík pokračuje ve směru na Putim, osobní vlak na Ražice), takže nadbytečný pobyt osobního vlaku je minimalizován. Opačný směr je konstruován symetricky. Blíže viz přílohu č. 2 (zakresleny jsou pouze základní vlaky).

Výhodou toho řešení jsou odjezdy z Českých Budějovic vždy v XX:02 (rychlík do Plzně v sudou, osobní vlak do Strakonice v lichou) a v SS:14 pro rychlík ve směru na Beroun a v LL:12 pro osobní vlak do Protivína. V opačném směru jsou příjezdy totožné v obou případech.

Vlaky navíc mezi Protivínem a Strakonice lze vést (vznikne přibližný hodinový takt osobních vlaků), avšak vždy pouze jedním směrem. Tyto vlaky lze vést dle potřeby motorovým vlakem nebo využitím soupravy od obratu v Protivíně, resp. Strakonice. V případě vedení těchto vlaků oběma směry bude jeden s rychlíkem křížovat ve stanici Ražice (a tvořit tak oboustranný přípoj vlaku relace Ražice – Písek) a druhý ve stanici Čejetice. Tato nesymetrie se projeví prodloužením pobytu nebo případného přestupu ve stanici Protivín. Blíže viz přílohu č. 3.

Pravidelný půlhodinový takt osobních vlaků mezi Českými Budějovicemi a Zliví není při stávajícím vedení rychlíků možný, lze uvažovat pouze o nesystémových spojích s vlastními polohami.

ZÁVĚR

Práce se zabývá železniční tratí z Plzně do Českých Budějovic, provozem na ní a uvažuje nad jejími možnostmi využití a dalším rozvojem. Trať zajišťuje nejen spojení mezi krajskými městy, ale též i další důležité regionální a nadregionální vazby. Zatímco nabídka spojení se převážně zlepšuje a rozšiřuje, vozidlový park a infrastruktura, ač je ve srovnání s podobnými tratěmi v mnoha ohledech spíše nadstandardní, naopak v lepším případě stagnuje nebo bez průběžné obnovy zastarává.

Ohled je brán i na odbočné tratě, u kterých je návaznost na řešenou páteřní trať vhodná, často však bezpodmínečně nutná. V situaci, kdy je u dálkové dopravy zastáván jednoznačný trend taktového jízdního řádu s nulovou symetrií (s ohledem na provázanost sítě vlaků s okolními státy), je nevyhnutelné tomuto modelu přizpůsobovat i vlaky regionální dopravy, a to především na tratích a u spojů, které mají na vlaky dálkové dopravy silné vazby.

Změna organizace provozu dálkových motorových rychlíků umožní zlepšení obsluhy území okolo Blatné, zhoršit však může obsluhu území mezi Pískem a Březnicí a dále mezi Protivínem a Českými Budějovicemi. Je však důležité si uvědomit, že každá změna dálkové dopravy (a to i v jiném státě Evropy) může v současném systému způsobit posuny tras téměř všech vlaků na území obou krajů. Zásadnější změny pak mohou zcela změnit trasy i vazby mezi jednotlivými relacemi. Je proto nezbytně nutné, aby nebyla zanedbávána komunikace mezi objednavateli regionální a dálkové dopravy, a dále i vůči správci a provozovateli infrastruktury.

V současné době se jako nejpálčivější ukazuje kapacita některých jednokolejných úseků, a to především v příměstských úsecích u obou krajských měst. Mezi Plzní a Nepomukem je kapacita tras vhodných pro osobní vlaky vyčerpána, pro stabilní půlhodinový takt bez nadbytečných pobytů by zde bylo vhodné vybudovat plně dvoukolejný úsek.

Na území Jihočeského kraje dochází v některých časových úsecích k vyčerpání kapacity v úseku mezi Protivínem a Číčenicemi, kde je navíc asymetricky umístěno automatické hradlo Podskalí. Na hranici kapacitních možností je též úsek mezi Zliví a Českými Budějovicemi.

Situace by mohla být vyřešena zdvoukolejněním tratě v souvislosti s případnou výstavbou třetího a čtvrtého bloku jaderné elektrárny Temelín. Mezi Českými Budějovicemi a Zliví by pak s ohledem na místní poměry a délku úseku bylo přínosné i pouhé vybudování

výhybny Bezdrev a v rámci výstavby uvažované ztrojkolejnění souběhu tratí mezi Nemanicemi a Českými Budějovicemi.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

[1] Interní materiály ČD a. s.

[2] Interní materiály SŽDC s. o.

[3] Portál Plzeňského kraje [online]. [cit. 2008-04-05]. Dostupné z: <<http://www.kr-plzensky.cz/>>

[4] Jihočeský kraj, oficiální server provozovaný krajským úřadem [online]. [cit. 2008-04-05]. Dostupné z: <<http://www.kraj-jihocesky.cz/>>

[5] Města – obce [online]. [cit. 2008-04-05]. Dostupné z: <<http://www.mesta-obce.cz/>>

[6] Mapy.cz [online]. [cit. 2008-04-05]. Dostupné z: <<http://www.mapy.cz/>>

SEZNAM TABULEK

- Tab. 1: Plzeň hl. n.
- Tab. 2: Plzeň-Koterov
- Tab. 3: Starý Plzenec
- Tab. 4: Šťáhlavy
- Tab. 5: Nezvěstice
- Tab. 6: Zdemyslice
- Tab. 7: Blovice
- Tab. 8: Ždírec u Plzně
- Tab. 9: Srby
- Tab. 10: Nepomuk
- Tab. 11: Mileč
- Tab. 12: Nekvasovy
- Tab. 13: Kovčín
- Tab. 14: Pačejov
- Tab. 15: Jetenovice
- Tab. 16: Velký Bor
- Tab. 17: Horažďovice předměstí
- Tab. 18: Střelské Hoštice
- Tab. 19: Dolní Poříčí
- Tab. 20: Katovice
- Tab. 21: Pracejovice
- Tab. 22: Strakonice
- Tab. 23: Modlešovice
- Tab. 24: Čejetice
- Tab. 25: Sudoměř u Písku
- Tab. 26: Ražice
- Tab. 27: Heřmaň obec
- Tab. 28: Skály
- Tab. 29: Protivín
- Tab. 30: Protivín zastávka
- Tab. 31: Milenovice

- Tab. 32: Čičenice
- Tab. 33: Záblatíčko
- Tab. 34: Dívčice
- Tab. 35: Zbudov
- Tab. 36: Zliv
- Tab. 37: Hluboká nad Vltavou
- Tab. 38: České Budějovice severní zastávka
- Tab. 39: České Budějovice
- Tab. 40: Přehled staničních zabezpečovacích zařízení
- Tab. 41: Přehled traťových zabezpečovacích zařízení

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Řešená oblast

Obrázek 2: Přehled počtu cestujících na úseku České Budějovice - Střelské Hoštice

Obrázek 3: Křižování ve výhybně Nemanice II a skupina vlaků v úseku České Budějovice – Zliv

Obrázek 4: Skupina vlaků v úseku Číčenice – Protivín

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

| | |
|-----|---------------------------------|
| AB | automatický blok |
| AH | automatické hradlo |
| DKV | depo kolejových vozidel |
| GVD | grafikon vlakové dopravy |
| HPB | hradlový poloautomatický blok |
| RPB | reléový poloautomatický blok |
| RZZ | reléové zabezpečovací zařízení |
| SZZ | staniční zabezpečovací zařízení |
| TZZ | traťové zabezpečovací zařízení |

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1: Nastavené parametry simulace OpenTrack.

Příloha č. 2: List GVD.

Příloha č. 1: Nastavené parametry simulace OpenTrack.

Pro osobní vlaky byly uvažovány soupravy vedené hnacími vozidly řady 242 sestavené ze čtyř osobních vozů, pro vlaky relace Horažďovice – Horažďovice předměstí – Strakonice pak motorové vozy řady 810.

Pro rychlíky relace Plzeň – České Budějovice byly uvažovány soupravy vedené hnacím vozidlem řady 242 složené z šesti osobních vozů. Motorové rychlíky relace České Budějovice – Písek – Beroun jsou v simulačním programu vedeny motorovou jednotkou Desiro.

U všech vlaků bylo uvažováno využití traťové rychlosti na 90 % (pro zpožděné vlaky 95 %).

Parametry dopravní cesty byly nastaveny dle tabulek traťových poměrů, staničních plánek a staničních řádů s dílčími zjednodušeními. Uvažovány nebyly poloměry oblouků a případné rozdílné sklony vedlejších staničních kolejí (všechny sklony byly nastaveny dle první staniční koleje).

