



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA DOPRAVNÍ

Martina Maixnerová

**MODERNIZACE ŽELEZNIČNÍHO UZLU
ČESKÁ TŘEBOVÁ**

Bakalářská práce

2016



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta dopravní

d ě k a n

Konviktská 20, 110 00 Praha 1

K612..... Ústav dopravních systémů

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

Jméno a příjmení studenta (včetně titulů):

Martina Maixnerová

Kód studijního programu a studijní obor studenta:

B 3710 – DOS – Dopravní systémy a technika

Název tématu (česky): **Modernizace železničního uzlu Česká Třebová**

Název tématu (anglicky): Modernization of the Railway Junction Česká Třebová

Zásady pro vypracování

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

- Stručná historie traťových úseků, na nichž stanice leží
- Význam stanice a příslušných tratí pro dopravní obslužnost regionu a případně širšího území, analýza stávajícího rozsahu železniční dopravy, nástin budoucího vývoje
- Stávající stav železniční stanice z hlediska technologie a technických parametrů
- Souhrnná analýza problémů a návrh jejich řešení
- Vyhodnocení návrhu a závěry

- Rozsah grafických prací: stanoví vedoucí bakalářské práce
- Rozsah průvodní zprávy: minimálně 35 stran textu (včetně obrázků, grafů a tabulek, které jsou součástí průvodní zprávy)
- Seznam odborné literatury: Kubát, B.; Týfa, L.: Železniční tratě a stanice. Praha: Nakladatelství ČVUT, 2005. 209 s.
ČSN 73 6360-1. Praha: Český normalizační institut, 2008. 52 s.
Vonka, J.; Molková, T.; Široký, J.: Technologie a řízení dopravy II. – GVD. Pardubice: UPCE, 2000. 112 s.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Martin Vaněk, Ph.D.**
Ing. Martin Jacura, Ph.D.

Datum zadání bakalářské práce: **25. června 2014**
(datum prvního zadání této práce, které musí být nejpozději 10 měsíců před datem prvního předpokládaného odevzdání této práce vyplývajícího ze standardní doby studia)

Datum odevzdání bakalářské práce: **25. srpna 2016**
a) datum prvního předpokládaného odevzdání práce vyplývající ze standardní doby studia a z doporučeného časového plánu studia
b) v případě odkladu odevzdání práce následující datum odevzdání práce vyplývající z doporučeného časového plánu studia

prof. Ing. Pavel Příbyl, CSc.
vedoucí
Ústavu dopravních systémů



prof. Dr. Ing. Miroslav Svítek, dr. h. c.
děkan fakulty

Potvrzuji převzetí zadání bakalářské práce.

Martina Maixnerová
jméno a podpis studenta

V Praze dne..... 22. prosince 2015

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala všem, kteří mi poskytli podklady pro vypracování této práce. Zejména pak Ing. Jaroslavu Kuchtovi ze železniční stanice Česká Třebová, který si na mě udělal čas a prošel se mnou zmíněnou stanicí. Děkuji i svému vedoucímu práce Ing. Bc. Martinu Vaňkovi, Ph. D. za povzbudivé vedení a rady, které přispěly k tvorbě této práce. Především pak děkuji i své rodině za velkou podporu a impulz pro zpracování tohoto tématu.

Prohlášení

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

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

V Praze dne 20.8.2016

.....
podpis

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta dopravní

MODERNIZACE ŽELEZNIČNÍHO UZLU ČESKÁ TŘEBOVÁ

Bakalářská práce

Martina Maixnerová

ABSTRAKT

Předmětem bakalářské práce „Modernizace železničního uzlu Česká Třebová“ je technický popis stanice se zaměřením na osobní dopravu a analýza jejího dopravního významu v železniční síti České republiky. Důležitým tématem při rozboru stanice je detailní pohled na problémy stanice, které souvisí s bezpečností a plynulostí provozu. Výsledkem práce je navržení optimalizace zjištěných problémů při provozování osobní dopravy.

ABSTRACT

The subject of the bachelor thesis „Optimization of the railway station Česká Třebová“ is a technical description of this station in the area of public transport and an analysis of its traffic significance on the railway network within the Czech Republic. An important theme in the analysis is a detailed view of all problems in the station related to the safety and fluency of the traffic. The result of this thesis is the proposal for the solution of the identified problems in the passenger transport operation.

KLÍČOVÁ SLOVA

Železnice, rekonstrukce, modernizace, optimalizace, kolejiště, svršek, nástupiště, bezbariérovost, staniční zabezpečovací zařízení, bezpečnost, Česká Třebová, železniční uzel, TEN-T, osobní železniční doprava, nákladní železniční doprava, terminál, výhybka.

KEY WORDS

Railways, reconstruction, modernization, optimization, railyard, superstructure, platforms, disabled access, station security device, safety, Česká Třebová, railway junction, TEN-T, passenger railway transport, freight railway transport, terminal, turnout.

Obsah

0. Úvod	9
1. Obecné souvislosti.....	10
1.1. Charakteristika území	10
1.2. Město Česká Třebová.....	10
1.3. Potenciály města	12
2. Všeobecný popis železniční stanice Česká Třebová.....	13
2.1. Vývoj stanice v osobní skupině	13
2.2. Železniční stanice dnes	14
3. Dopravně-technologický význam stanice	16
3.1. Trať č. 010	17
3.2. Trať č. 017	17
3.3. Trať č. 019.....	17
3.4. Trať č. 260	17
3.5. Trať č. 270	18
3.6. Vývoj počtu vlaků osobní dopravy.....	18
4. Technický popis stanice.....	22
4.1. Obsazení stanice	22
4.2. Kolejiště osobního nádraží.....	23
4.3. Zabezpečovací zařízení.....	25
4.4. Zařízení pro cestující	26
4.5. Jiná zařízení a stavby	28
5. Analýza problémů stanice	29
5.1. Technické zaměření	29
5.2. Převážné zaměření	31
5.3. Studie proveditelnosti.....	32
6. Návrhy na zlepšení problémových oblastí.....	33
7. Závěr	38
8. Použité zdroje	39
9. Seznam příloh.....	40

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

AGC – Evropská Dohoda o hlavních mezinárodních železničních tratích

CDP – centrální dispečerské pracoviště

ČD, a.s. – České dráhy, akciová společnost

ČSN – česká technická norma

ČR – Česká republika

ČT – Česká Třebová

DK – dopravní kancelář

DKV – depo kolejových vozidel

GSM-R – Global System for Mobile Communications – Railway

GVD – grafikon vlakové dopravy

IAD – individuální automobilová doprava

IDS – Integrovaný dopravní systém

IREDO – Integrovaná regionální doprava

JOP – jednotné obslužné pracoviště

JŘ – jízdní řád

K+R – kiss and ride

EC, Ex, IC, rj – vlaky vyšší kvality

EDD – elektronický dopravní deník

ETCS – European Train Control System

HAVIS – hlasový a vizuální informační systém

Nex – expresní nákladní vlak

odj. – odjezd

odst. – odstavné

Os – osobní vlak

PK – pozemní komunikace

Pn – průběžný nákladní vlak

PO – provozní obvod

P+R – park and ride
RJ – vlak společnosti RegioJet
RZZ – reléové zabezpečovací zařízení
sk. – skupina
Sp – spěšný vlak
SŠT – Střední škola technická
st. – stavědlo
Sv – soupravový vlak
SZZ – staniční zabezpečovací zařízení
SŽDC, s.o. – Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
TCV – terminál pro zadávání čísel vlaků
TEN-T – Trans-European Transport Networks
TK – temeno kolejnice
TPV – traťová poloha vlaků
TV – trakční vedení
TZZ – traťové zabezpečovací zařízení
TŽK – tranzitní železniční koridor
VB – výpravní budova
VD – veřejná doprava
vj. - vjezd
VOŠ – Vyšší odborná škola
VYDIS – Východočeský dopravní integrovaný systém
ZZ – zabezpečovací zařízení
žel. - železniční
žst. – železniční stanice

0. Úvod

Cílem této bakalářské práce je navrhnout určitá zlepšení problémových oblastí v provozu železniční stanice Česká Třebová. Za problémovou oblast mohou být brány například nevyhovující výšky nástupních hran nad temeny kolejnic, špatné přístupy na jednotlivá nástupiště, osově vzdálenosti kolejí, zastaralý kolejový svršek či samotný průjezd vlaku touto stanicí. Navrhovaná zlepšení jsou v souladu s bezpečností a plynulostí provozu, pohybem cestujících a jsou navrhována dle platných předpisů, norem, prostorových možností a podle mého vlastního přesvědčení jakožto projektanta i uživatele železniční dopravy. Podkladem pro návrh je detailní analýza stávajícího technického a technologického stavu železniční stanice se zaměřením zejména na ty části, které - ať už přímo nebo nepřímo - ovlivňují osobní dopravu. Nedílnou součástí analýzy je částečný odhad dopravy a výhledové záměry objednatele, které hrají významnou roli v otázce kapacity stanice. Při práci na optimalizaci problémů je brán zřetel na minulý, stávající i budoucí objem přepravy v České Třebové, který je v dnešní době velice řešeným tématem. Během zkoumání je také důležitý pohled na jednotlivé přepravní proudy, které jsou v této stanici stěžejní.

Je známo, že jakákoliv doprava je úzce spjata s utvářením a osidlováním území, železniční doprava toho není výjimkou. V řešené oblasti, konkrétněji v okolí města Česká Třebová, můžeme pozorovat, jak železnice dokázala zcela změnit charakter zaměřené výroby v území i postoje obyvatel. Od středověku býval region Českotřebovska znám zejména díky tkalcovství a hrncářství, v 19. století se díky rozvoji železnice povaha prací proměnila – lidé se více zaměřovali na strojní průmysl.

Značná část práce popisuje samotnou železniční stanici, její historický vývoj a význam. Avšak „Není stanice bez železnice.“, proto se v práci objevuje část pojednávající o historickém vývoji tratí a o jejich významu v dopravě. Na toto pak navazuje zkoumání dopravně-technologického významu stanice a jednotlivé využití tratí. Nic však nelze popisovat, navrhovat a kritizovat jen tak od stolu, proto je důležitá i práce v terénu. Zkoumání v terénu je podkladem pro zbývající popis, analýzu a návrhy. Technický popis stanice nám dává i jistý obrázek o zázemí zaměstnanců a o službách pro cestující.

V současnosti se na českých železnicích značně modernizuje a stále se zpracovávají různé studie, Česká Třebová nezůstává pozadu. Ke konci roku 2015 byla schválena studie proveditelnosti a dále pak byla zpracována koncepce dopravní obslužnosti vlaky dálkové dopravy, která vznikla na základě sporů o zachování přestupních vazeb těchto vlaků ve stanici. Hluběji je tomuto tématu věnováno pár řádků v kapitole 5.

1. Obecné souvislosti

1.1. Charakteristika území

Českotřebovsko se rozkládá v mělkém údolí říčky Třebovky (povodí Labe) ve východních Čechách. Tato oblast je charakteristická hustou sítí potoků a lesní porosty jsou díky vlivu člověka vesměs jen smrkové monokultury. Většinu plochy území představuje zemědělsky využívaná půda. Zastavěná část území má nadprůměrný podíl bytů v bytových domech, což je příčinou vysoké hustoty zalidnění – až 230 osob/km². Ve všech pěti obcích tohoto správního území žije dohromady 18,5 tisíce obyvatel, přičemž téměř 86% žije právě v České Třebové. A ačkoliv je Česká Třebová druhým největším městem Pardubického kraje (41 km²), je Českotřebovsko nejmenším správním obvodem kraje (72 km²) a spadá do kategorie hospodářsky slabých regionů.

1.2. Město Česká Třebová

Samotná Česká Třebová je středně velkým městem ležícím asi 10 km na západ od historické hranice Čech a Moravy (viz Obrázek 1), a i přestože je druhým největším městem Pardubického kraje, nikdy nebylo městem okresním (zde svou roli sehrála protekce a později i politická situace). Člení se na 6 katastrálních území – Česká Třebová, Kozlov, Lhotka, Parník, Skuhrov a Svinná a žije zde téměř 16 000 obyvatel.

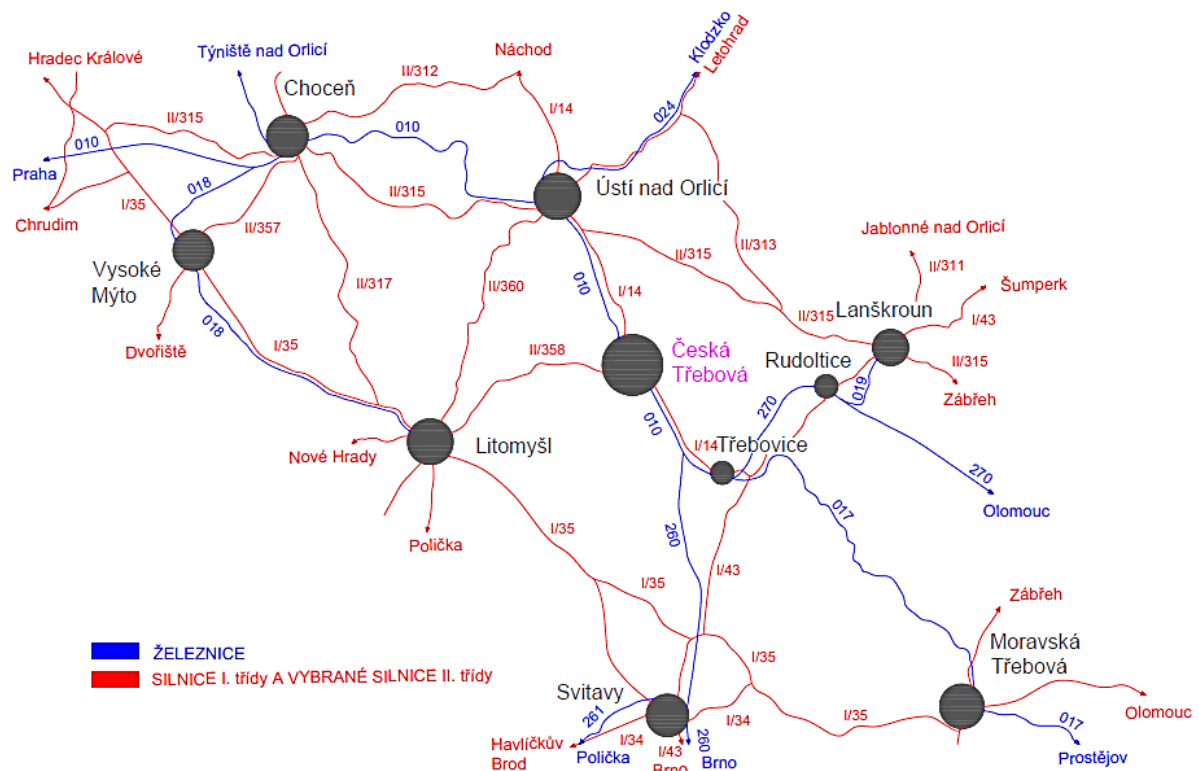


Obrázek 1.: Poloha České Třebové v dálniční síti ČR¹

¹ Ředitelství silnic a dálnic ČR [cit. 2016-03-08]. Dostupné z WWW: <https://www.rsd.cz/wps/wcm/connect/de115f79-2623-4dc9-b1be-befb0050cdc8/rsd-mapa-dalnice-all-a4-2016.pdf?MOD=AJPERES>

Prvního trvalého osídlení se území České Třebové dočkalo okolo roku 1200, kdy zde byla založena slovanská osada. Tato kolonie byla za vlády Přemyslovců spojena s nově vybudovaným městem, zde pak v 15. století došlo k rozvoji tkalcovství, hrnčířství a rolnictví. Růst těchto řemesel byl v 17. století pozastaven kvůli rozsáhlým požárům, ale roku 1845 se opět začalo blýskat na lepší časy - příjezd prvního vlaku a s tím spojená výstavba továren zapříčinily příliv obyvatelstva a v důsledku toho všeho došlo k obrovskému růstu města. Od září 1938 byla Česká Třebová součástí Sudet a v květnu 1945 byla pak osvobozena Rudou armádou. Dnes je Česká Třebová významným průmyslovým městem a důležitou dopravní křižovatkou.

Územím města je vedena silnice I/14, která propojuje Liberec, Trutnov, Náchod, Rychnov nad Kněžnou, Ústí nad Orlicí a Českou Třebovou. Nedaleko Třebovic se silnice I/14 napojuje na silnici I/43 spojující Brno, Svitavy, Lanškroun, Králíky a odtud směřuje dále do Polska. Velký význam má silnice II/358 mezi Českou Třebovou a Litomyšlí, tou prochází páteří celostátní silniční tah spojující Čechy a Moravu – silnice I/35. V železničním uzlu Česká Třebová se pak kříží první tři tranzitní železniční koridory, do kterých jsou zde zaústěny dvě regionální tratě.



Obrázek 2.: Silniční a železniční síť v okolí České Třebové

1.3. Potenciály města

V České Třebové vyrostla v minulém století největší seřaďovací stanice v ČR a práce na železnici zde byla vším, proto ji i dnes mnozí vidí jako pouhé město železničářů, ale opak se stává pravdou. Rozsáhlá stanice zde sice setrvává, ale hned po privatizaci se ve městě obměnil průmysl, služby a spousta železničních pracovníků si našla nová zaměstnání, došlo k útlumu využívání železnice. Nejznámějšími firmami v průmyslovém odvětví jsou například *Böhm PLAST – TECHNIK s.r.o.* (vstřikování plastů), *České opravny a strojírna PIRELL Česká Třebová s.r.o.*, *ISCAREX* (prodej kovoobráběcích strojů), *Korado a.s.* (výroba deskových radiátorů), *Orlík – kompresory v.d.*, *Primona a.s.* (komplexní zpracování bavlny, výroba přízí a textilu), *Sintex a.s.* (výroba zátažných úpletů) a spousta dalších. Pak jsou tu i takové, které se i nadále zaměřují na železnici – *A-Z LOKOMAT spol. s r.o.* (náhradní díly), *ČMKS – Lokomotivy a.s.* (opravy a modernizace) a *Elektrizace železnic Praha a.s.* (strojírenství a elektro výroba).

Na první pohled se zdá, že je Česká Třebová pohlcena jen průmyslem, ale díky své poloze v podhůří Orlických hor nabízí pak zejména sportovní a turistické vyžití. Pro blízké okolí je v zimním období vyhledávaný českotřebovský lyžařský areál Peklák, zimní stadion a krytý plavecký bazén. V letních měsících provozuje Aeroklub ČT letiště pro ultralehká letadla, lidé navštěvují rozhlednu na Kozlovském vrchu a obzvlášť se věnují cyklistice. Za kulturou pak občané chodí do zrekonstruovaného kulturního centra.

Česká Třebová nese od roku 1993 status univerzitního města, kdy zde začalo působit *Dislokované pracoviště ČT Dopravní fakulty J. Pernera Univerzity Pardubice*. Dalšími technicky zaměřenými vzdělávacími institucemi jsou *VOŠ a SŠT ČT a Dopravní vzdělávací institut – Svářečská škola*. Kvůli vysokému počtu obyvatel ve městě funguje několik mateřských a základních škol, včetně hudební, taneční a umělecké školy a gymnázia.

Dá se tedy říci, že Česká Třebová je město železnice, sportu, studia a průmyslu. Nabízí vysoký počet pracovních příležitostí a vychovává nové dopravní inženýry. Díky školám a sportovním areálům je důležitým dopravním cílem i přestupním uzlem a spolu s městem Ústí nad Orlicí tvoří důležité dvoj-městské centrum regionu.

2. Všeobecný popis železniční stanice Česká Třebová

2.1. Vývoj stanice v osobní skupině

Železniční stanice Česká Třebová vyrůstala z provozních potřeb styku dvou důležitých tratí (Praha – Olomouc, Praha – Brno – Vídeň), růst jejího významu pak ovlivňoval i rozmach malého městečka. Stavba prvního „českotřebovského nádraží“ byla zadána v červnu 1844 a sestávala z výstavby jednopatrové přijímací budovy s čekárnou, ze dvou remíz a jedné ruční točny. Stav kolejí byl 2:2 – 2 osobní koleje procházející halou a 2 objízdné koleje pro nákladní dopravu. Stanice byla pro svoji důležitost vzhledem k budované trati do Brna zařazena do III. třídy. Třída určovala počet kolejí, vybavení budovami a technickým zařízením. Sociální zařízení pak sestávalo z 2 suchých záchodů. První vlak projel touto stanicí 20. srpna 1845 na trase z Olomouce do Prahy. Dne 1. ledna 1849 byla do stanice připojena brněnská trať, která zapříčinila růst stanice, která již nepostačovala provozu. V roce 1855 byla vystavěna nová staniční budova a kolejiště se rozrostlo na 3 osobní koleje, 3 nákladní koleje a jednu kolej vedlejší. Nad osobními kolejišti byla vybudována krytá dvorana spojená vestibulem s VB a restaurací. Další přestavby se pak děly zejména kvůli nárůstu nákladní dopravy.

„Před první světovou válkou silně vzrůstala doprava osob i nákladů, což bylo důsledkem konjunktury v obchodě a průmyslu. Doprava narůstala tak intenzivně, že rozšířené nádraží stále svoji kapacitou nedostačovalo.“² V té době osobní dopravě sloužily tři koleje, z nichž jedna byla kusá a použitelná jen ve směru na Olomouc. V ojedinělých případech se dokonce využívala i kolej nákladního obvodu a často se jezdilo na již obsazené koleje. Velkým problémem byla i nákladní doprava, proto byl v roce 1914 zpracován projekt, který stávající stanici rozšiřoval o vjezdové a odjezdové kolejiště. Realizaci však překazila první světová válka.

Po válce byla stanice opět zahlcována přepravními proudy osob a zboží, a pro svou nedostatečnou kapacitu brzdila dopravu. Z tohoto důvodu začala roku 1921 rozsáhlá přestavba celé stanice. V osobní skupině byly vystavěny 4 nástupiště a k nim vedoucí podchod, kolejiště bylo napojeno na traťové koleje. V důsledku rostoucí nákladní dopravy došlo i rozšíření nákladního kolejiště o seřazovací a topírenské kolejiště a bylo vystavěno nové překladiště. V roce 1938 v souvislosti s okupací a mobilizací bylo ve stanici zřízeno nádražní vojenské velitelství. V té době došlo i k zastavení dopravy ve stanici, protože okolí České Třebové bylo součástí německého území. Později byla sjednána dohoda o vlakové dopravě a vlaky se opět rozjely do všech směrů. Stanice ČT se stala stanicí pohraniční

² HALAMKA, P.; LANDA, L.; DOBIÁŠ, I. *150 let železnice v České Třebové*. [cit. 2016-03-10]. Dostupné na str. 40.

a vlaková doprava se uskutečňovala přes peážní tratě dle českých předpisů. Ačkoliv byl za protektorátu velký nápor dopravy, výkon této stanice klesal z důvodu sabotáží a neochotě pracovat pro Němce. Po válce se ve stanici začalo opět stavět a opravovat.

Během 50. let bylo osobní kolejiště rozšířeno o odstavné koleje pro osobní soupravy (opět nestačilo provozu). V těchto letech proběhla i elektrizace a započala kompletní přestavba uzlu z důvodu prudkého rozvoje průmyslu. Důležitou stavbou byla pak v roce 1966 stavba provozní budovy 019, odkud se dnes řídí celý železniční uzel. O 4 roky později bylo v celém uzlu dokončeno reléové zabezpečovací zařízení a ovládání tedy přešlo na panel stavědla 019. Pro lepší orientaci cestujících bylo v březnu 1976 uvedeno do provozu nové informační zařízení – pragotron. V 80. letech opět došlo k nárůstu nákladní dopravy a tím i náporu na celý uzel. Postupem času, vlivem změny dopravní politiky v 90. letech ale přišel obrovský útlum železniční dopravy, zejména nákladní a tím klesl význam seřadovacího kolejiště v České Třebové. V letech 1995, 2000 a 2002 proběhly opravy na výpravní budově, v roce 2004 byl opraven původní podchod a o rok později bylo opraveno i 2. nástupiště. V roce 2010 se uskutečnila rozsáhlá přestavba přednádražního prostoru, byl zde vystavěn nový autobusový terminál a bylo zde vybudováno velkokapacitní podzemní parkoviště (P+R).

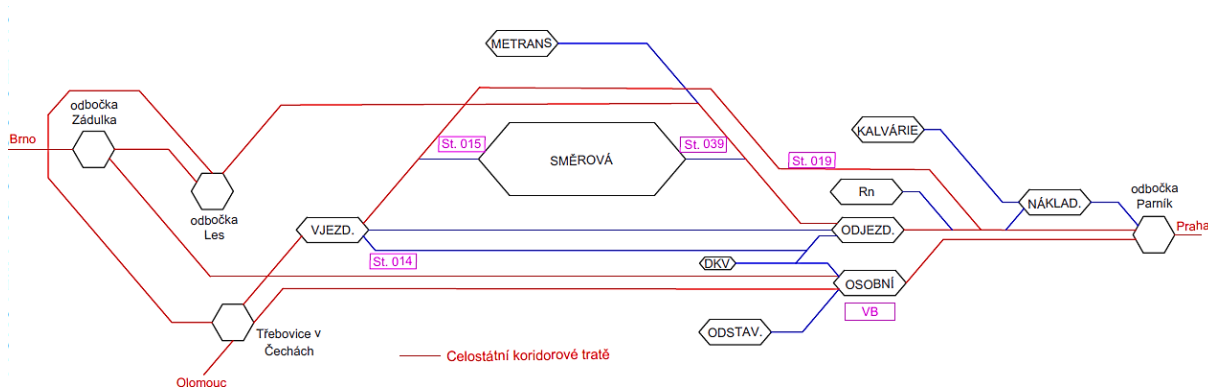
2.2. Železniční stanice dnes

Odbočná železniční stanice Česká Třebová mívala v minulosti obrovský význam v nákladní i osobní dopravě, dnes je podstatným regionálním uzlem a zachovává si svoji důležitost i v osobní dálkové dopravě. Jsou do ní zaústěny tři tratě celostátní dráhy, které jsou součástí sítě tranzitních železničních koridorů; a je výchozí stanicí pro dvě regionální tratě (viz Tabulka 1). V provozním obvodu této stanice je také značné množství nákladních spojů a vleček s vyloučením osobní dopravy.

Tabulka 1: Výpis železničních tratí v železničním uzlu Česká Třebová

Číslo trati	Průběh trati	Kategorie dráhy	Poznámky
010	Česká Třebová - Kolín (- Praha)	celostátní	I. a III. tranzitní koridor
017	(ČT -) Třebovice v Č. - Moravská Třebová - Chornice	regionální	
019	(ČT -) Třebovice v Č. - Rudoltice v Č. - Lanškroun	regionální	
260	(Praha -) Česká Třebová - Brno	celostátní	I. tranzitní koridor
270	(Praha -) Česká Třebová - Přerov - Bohumín	celostátní	II. a III. tranzitní koridor

Železniční stanice je z hlediska dopravního provozu rozčleněna do šesti kolejových skupin (viz Obrázek 3), které jsou řízeny z pěti dopravních stanovišť sedmi výpravčími a dvěma signalisty. Celý provozní obvod ČT má pak na starosti přednosta.



Obrázek 3: Zjednodušené blokové schéma železničního uzlu Česká Třebová – členění na kolejové skupiny

Kolejiště tvořené vjezdovou, směrovou a odjezdovou skupinou je užíváno jen nákladní dopravou. V obvodu vjezdové skupiny dochází k přípravě končících vlaků ke zpracování, k organizaci přísunu souprav ke svážnému pahrbku a k posunu. Organizuje se zde jízda vlaků na vlečku Metrans a řídí se zde jízdy tranzitních vlaků přes vjezdovou skupinu. Obvod směrové skupiny slouží k rozřadování souprav vlaků, k vlakovorbě a posunu výchozích vlaků, k stahování a odjezdu vlaků. Jsou zde organizovány technické a přepravní prohlídky. Obvod odjezdové skupiny slouží pro odjezdy tranzitních a výchozích vlaků, posun, technické prohlídky a odbavení vlaků. Kolejiště skupiny kolejí 37 – 55 (Rn) je z důvodu špatného technického stavu vyloučeno z provozu. Skupina kolejí nákladového obvodu slouží k přístavbě vozů k vykládce a nakládce.

Převážně osobní dopravě slouží kolejiště osobního nádraží a zaústěné traťové koleje ze tří směrů. Obvod skupiny kolejí osobního nádraží a odstavných kolejí slouží k přípravě souprav výchozích osobních vlaků, k posunu se soupravami, k přesunu souprav na odstavné kolejiště a zpět. Do obvodu osobního nádraží patří dopravní, kusé, odstavné koleje a výtažná kolej.

Odbočka Parník (viz Obrázek 3) je místo napojení nákladových kolejí na celostátní trať č. 010 ve směru na Prahu. V odbočce Zádulka se napojují nákladové koleje na celostátní trať č. 260 ve směru na Brno. A ve stanici Třebovice v Čechách se pak nákladové koleje připojují na celostátní trať č. 270 ve směru na Olomouc. Stanice Česká Třebová je také jedinečná díky mimoúrovňovému křížení nákladových kolejí s hlavní tratí č. 010 na severu, a na jihu u vjezdové skupiny se pyšní složitým systémem mimoúrovňových křížení kolejí.

3. Dopravně-technologický význam stanice

Žst. Česká Třebová je stanicí přednostní pro směry:

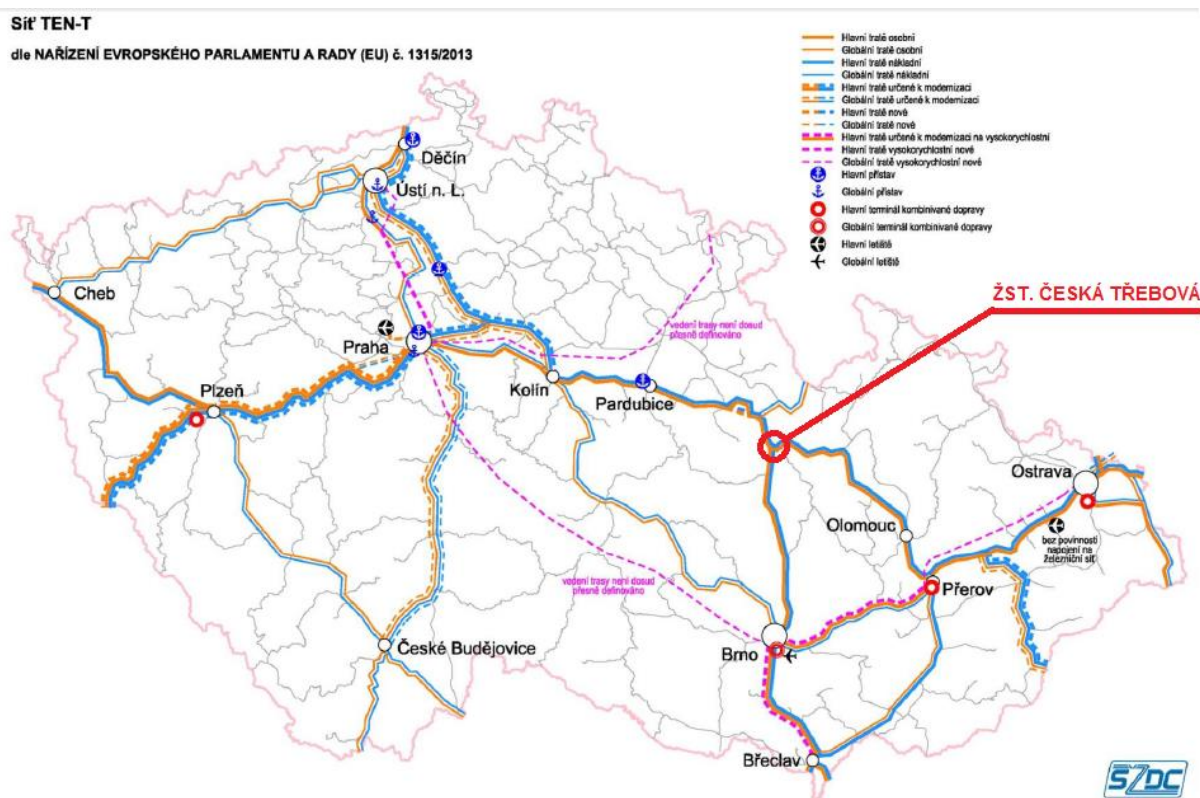
Česká Třebová osobní nádraží – Dlouhá Třebová po 2. traťové koleji

Česká Třebová odjezdová sk. – odbočka Parník – Dlouhá Třebová po 4. traťové koleji

Česká Třebová osobní nádraží – Třebovice v Čechách po 1. traťové koleji

Česká Třebová osobní nádraží – Opatov přes odbočku Zádulka po 1. traťové koleji.

Všechny tři koridorové tratě zaústěné do žst. Česká Třebová jsou součástí sítě TEN-T a jsou v ní zařazeny jako hlavní tratě jak pro osobní dopravu, tak i pro dopravu nákladní (viz Obrázek 4).



Obrázek 4: Poloha žst. Česká Třebová v síti TEN-T v rámci ČR³

Vlastníkem a provozovatelem železniční infrastruktury v této oblasti (vyjma některých vleček) je státní organizace Správa železniční dopravní cesty, která zastupuje Českou Republiku ve věcech vlastnictví. Provozní schopnost dráhy zabezpečuje právě zmiňovaná SŽDC, s. o., konkrétně Oblastní ředitelství Hradec Králové, které zajišťuje řízení provozu. Organizačně patří železniční stanice Česká Třebová do Provozního obvodu Česká Třebová, na ten pak dohlíží přednosta PO.

³ Osobní web Bc. Marek Binko [cit. 2016-08-24]. Dostupné z WWW: <http://binko.webzdarma.cz/2014-8b.pdf>

3.1. Trať č. 010

V JŘ je číslem 010 označena dvojkolejná elektrizovaná celostátní trať (Praha-) Kolín – Česká Třebová, která je součástí I. a III. TŽK. Tato trať byla vystavěna ve 40. letech 19. století společností Severní státní dráhy jako jednokolejná hlavní trať s normálním rozchodem (plánovaná jako dvojkolejná). Provoz byl zahájen s nezávislou trakcí roku 1845, elektrizace trati pak proběhla v 50. letech 20. století (trakční soustava 3 kV ss). Provoz je pravostranný s traťovou rychlostí až 160 km/h, traťové zabezpečovací zařízení je třetí kategorie – obousměrný automatický blok se zábrzdou vzdáleností 1000 m. Na této trati lze cestovat v rámci dvou dopravních integrovaných systémů VYDIS Chvaletice – Moravany (Os, Sp) a IDS IREDO Týnec nad Labem – ČT.

3.2. Trať č. 017

V JŘ je číslem 017 (dříve 262) označena jednokolejná regionální trať (ČT-) Třebovice v Čechách – Chornice – Dzbel. Byla vystavěna ke konci 19. století společností Moravská západní dráha jako místní dráha s nezávislou trakcí a normálním rozchodem. V roce 1925 byla tato trať zestátněna a v letech 1938 – 1945 byla část trati zabrána Německými říšskými drahami. Provoz na této trati je dnes řízen dle předpisu D3 s maximální traťovou rychlostí 50 km/h. Je zde z části zaveden samoobslužný způsob odbavování cestujících a lze cestovat v rámci IDS IREDO ČT – Šubířov.

3.3. Trať č. 019

V JŘ je číslem 019 (dříve 272) označena jednokolejná regionální trať (ČT -) Třebovice v Čechách – Rudoltice v Čechách – Lanškroun. Byla vystavěna ke konci 19. století společností Rakouská společnost státní dráhy jako místní dráha s nezávislou trakcí a normálním rozchodem. V roce 1908 byla tato trať zestátněna a v letech 1938 – 1945 byla trať zabrána Německými říšskými drahami. Původně byla tato trať zaústěna do tratě č. 270, roku 1913 byla přeložena do Rudoltic v Čechách. Provoz na této trati je dnes řízen dle předpisu D3 s maximální rychlostí 50 km/h. Je zde z části zaveden samoobslužný způsob odbavování cestujících a celá trať spadá do systému IDS IREDO.

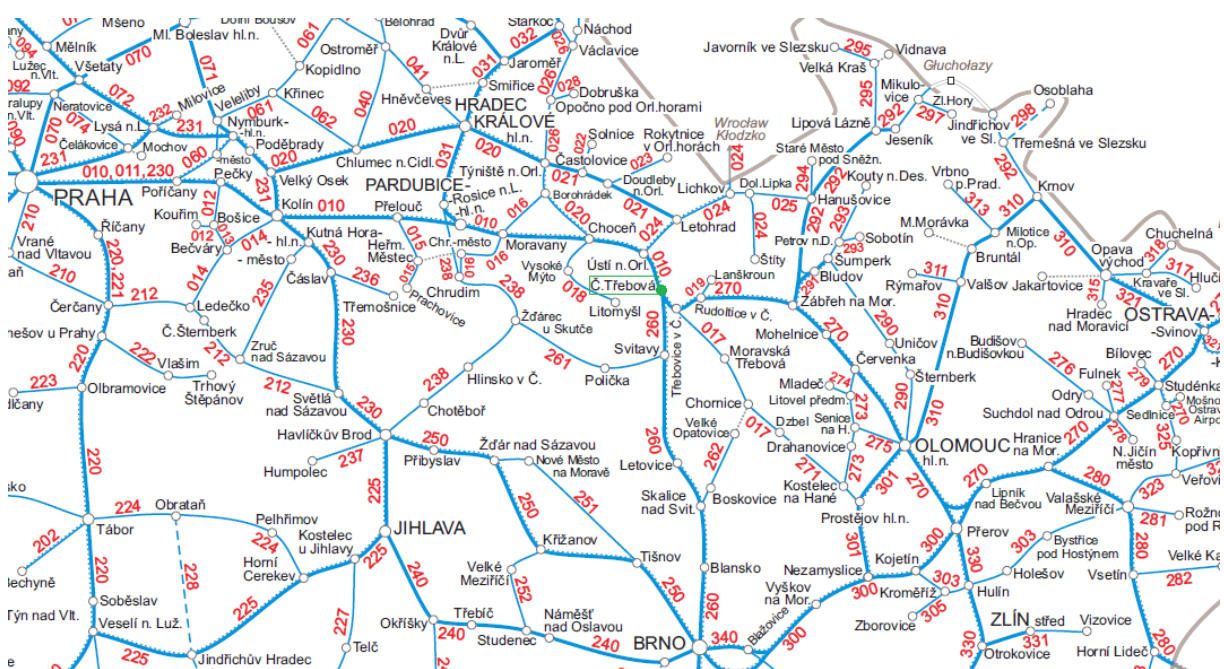
3.4. Trať č. 260

V JŘ je číslem 260 označena dvojkolejná elektrizovaná celostátní trať (Praha -) Česká Třebová – Brno, která je součástí I. TŽK. Trať byla vybudována ve 40. letech 19. století společností Severní státní dráhy jako jednokolejná hlavní trať s normálním rozchodem (dvojkolejná od roku 1869). Provoz byl zahájen s nezávislou trakcí roku 1849, elektrizace úseku ČT - Svitavy proběhla v 60. letech 20. století (trakční soustava 3 kV ss), zbytek trati

byl elektrizován až v 90. letech 20. století (trakční soustava 25 kV / 50 Hz). Provoz je pravostranný s traťovou rychlostí až 140 km/h, traťové zabezpečovací zařízení je třetí kategorie – obousměrný automatický blok se zábrzdnu vzdáleností 1000 m. Tato trať zasahuje do dvou dopravních integrovaných systémů – IDS IREDO a IDS JMK.

3.5. Trať č. 270

V JŘ je číslem 270 označena dvojkolejná elektrizovaná celostátní trať (Praha -) Česká Třebová – Přerov – Bohumín, která je součástí II. TŽK. Úsek trati Olomouc – Přerov – Bohumín byl součástí Severní dráhy císaře Ferdinanda, zbývající úsek trati do České Třebové byl vystavěn společností Severní státní dráhy jako jednokolejná hlavní trať s normálním rozchodem (dvojkolejná od roku 1851). Provoz v úseku Česká Třebová – Olomouc byl zahájen s nezávislou trakcí roku 1845, elektrizace trati proběhla v 50. letech 20. století (trakční soustava 3 kV ss). Provoz je pravostranný s traťovou rychlostí až 160 km/h, traťové zabezpečovací zařízení je třetí kategorie – obousměrný automatický blok se zábrzdnu vzdáleností 1000 m. Část trati Česká Třebová – Tatenice také zasahuje do IDS IREDO.



Obrázek 5: Rekapitulace železničních tratí ústících do žst. Česká Třebová⁴

3.6. Vývoj počtu vlaků osobní dopravy

Jak jsem se již zmiňovala, žst. Česká Třebová má velký význam v osobní železniční dopravě, což dokazují vysoká čísla odbavených vlaků v této stanici. Dle JŘ 2016 zde České

⁴ *Mapy železniční sítě* [cit. 2016-08-24]. Dostupné z WWW: http://gvd.cz/cz/data/mapy/kjr_m.gif

dráhy a.s. (dále jen ČD) provozují až 139 Os vlaků, z nichž většina pojíždí směry na Kolín, Lanškroun, Moravskou Třebovou a zpět. Menšinově jsou tyto vlaky vysílány na Svitavy, Letovice a Zábřeh na Moravě. Dále tuto stanici obsluhuje 8 Sp vlaků ČD většinově ve směru na Brno a zpět; 4 Sp jsou zde výchozí, 2 Sp zde končí.

V poslední době byla pak velmi řešeným tématem dálková osobní doprava vedená přes tuto železniční stanici, neboť leží na nejvytíženější koridorové trati v ČR. Během dne zde v hodinovém taktu zastavuje až 32 rychlíků ČD v obou směrech; tyto se pak dělí na směry Praha – Brno a Praha – Luhačovice. Dále pak ČD denně posílají přes tuto stanici až 61 vlaků vyšší kvality, z nichž 38 zde projíždí se zastavením; týká se to zejména vlaků nesoucí označení IC, EC, Ex a rj. Nutno však nezapomenout, že v této žst. zastavuje své dálkové vlaky i soukromý dopravce *RegioJet a.s.* Dle zveřejněného JŘ (1. 2. - 11. 6. 2016) zde zastaví až 20 vlaků RJ; z nichž 9 ve směru Praha – Havířov – Žilina – Košice a 11 ve směru opačném.

Tabulka 2: Vývoj počtu vlaků osobní dopravy zastavujících v ČT

trať 010 (Praha) - Kolín - Česká Třebová											
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Osobní	17	15	15	15	17	13	12	14	17	19	20
Spěšný	0	0	1	1	1	3	4	4	2	0	0
Rychlík	14	17	17	18	16	16	16	16	16	16	17
Mezinárodní rychlík	8	6	4	3	4	2	2	2	2	1	0
Vlak vyšší kvality	15	14	20	25	27	16	26	24	33	32	28
REGIOJET									9	10	9
CELKEM	54	52	57	62	65	50	60	60	79	78	74
trať 010 Česká Třebová - Kolín - (Praha)											
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Osobní	16	15	16	12	16	14	12	16	17	15	18
Spěšný	0	0	0	4	2	3	3	3	2	1	1
Rychlík	13	16	19	17	16	17	17	18	16	15	15
Mezinárodní rychlík	9	6	4	4	4	2	2	2	2	1	0
Vlak vyšší kvality	15	15	19	26	25	15	25	23	32	33	29
REGIOJET									9	11	10
CELKEM	53	52	58	63	63	51	59	62	78	76	73
trať 017 Česká Třebová - Moravská Třebová - Dzbel											
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Osobní	12	12	15	13	13	13	13	14	14	14	13
trať 017 Dzbel - Moravská Třebová - Česká Třebová											
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Osobní	13	12	13	12	11	11	13	14	14	14	14

trať 019 (Česká Třebová) - Rudoltice v Čechách - Lanškroun											
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Osobní	11	15	18	18	17	17	21	21	21	19	20

trať 019 Lanškroun - Rudoltice v Čechách - (Česká Třebová)											
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Osobní	13	17	18	18	19	20	21	21	21	19	20

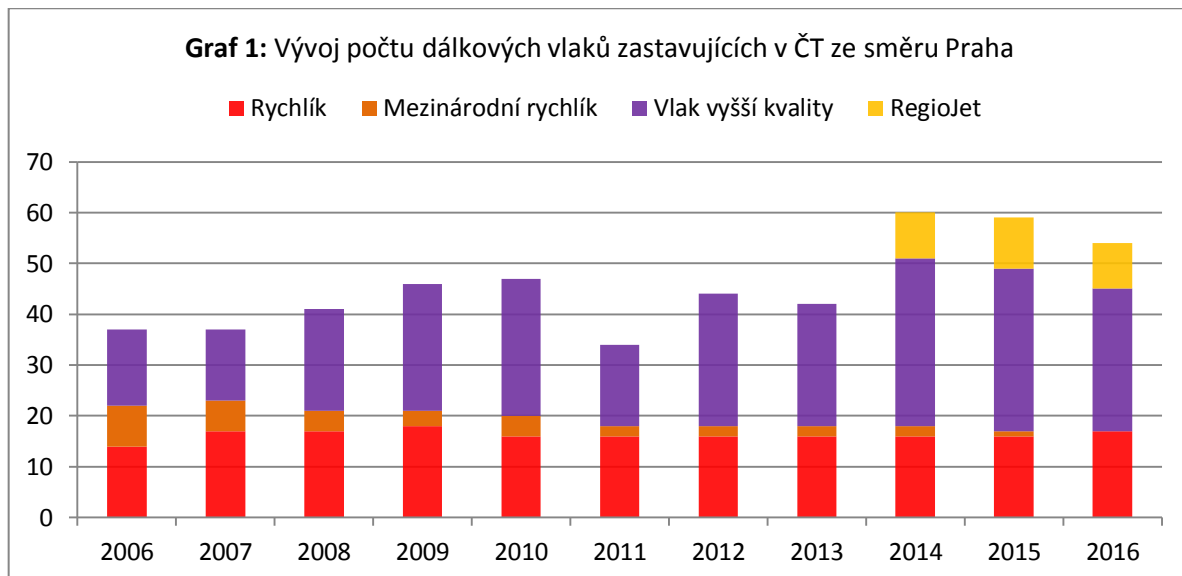
trať 260 (Praha) - Česká Třebová - Brno												
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
Osobní	17	16	15	15	15	11	7	9	8	8	8	
Spěšný	1	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4	
Rychlík	6	8	7	7	7	8	8	8	9	8	8	
Mezinárodní rychlík	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
Vlak vyšší kvality	7	6	6	10	10	9	9	9	15	16	10	
CELKEM	32	34	32	36	37	32	29	30	36	36	30	

trať 260 Brno - Česká Třebová - (Praha)												
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
Osobní	16	16	14	13	12	10	8	8	8	8	8	
Spěšný	1	2	3	4	3	4	3	3	1	2	3	
Rychlík	6	8	9	9	9	10	10	10	10	9	9	
Mezinárodní rychlík	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
Vlak vyšší kvality	7	6	5	10	9	9	9	9	16	17	11	
CELKEM	31	33	31	36	34	33	30	30	35	36	31	

trať 270 (Praha) - Česká Třebová - Přerov - Bohumín												
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
Osobní	9	11	10	10	9	9	9	9	9	9	9	
Spěšný	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Rychlík	8	8	9	8	8	7	7	7	7	7	7	
Mezinárodní rychlík	8	5	4	3	3	2	2	2	2	1		
Vlak vyšší kvality	8	8	14	15	17	7	17	15	18	16	18	
REGIOJET									9	10	9	
CELKEM	33	32	37	36	37	25	35	33	45	43	43	

trať 270 Bohumín - Přerov - Česká Třebová - (Praha)												
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
Osobní	9	9	10	10	9	9	8	8	8	9	9	
Spěšný	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Rychlík	8	8	9	8	8	8	8	8	7	7	7	
Mezinárodní rychlík	9	5	4	4	3	2	2	2	2	1		
Vlak vyšší kvality	8	9	14	16	16	6	16	14	16	16	18	
REGIOJET									9	11	10	
CELKEM	34	31	37	38	36	25	34	32	42	44	44	

Počty dálkových vlaků (zastavující v žst. Česká Třebová) se během posledních deseti let často obměňovaly (viz Graf 1). Nárůsty a poklesy u vlaků vyšší kvality jsou způsobené změnami zastavovací politiky ČD směr Budapešť. Prudký vzrůst v posledních třech letech je vyvolán zastavováním vlaků soukromého dopravce RegioJet, a.s. v žst. Česká Třebová.



4. Technický popis stanice

4.1. Obsazení stanice

Tato stanice je obsazena výpravčím. Nejvýše pověřenou řídicí osobou je pak přednosta provozního obvodu Česká Třebová, v jeho nepřítomnosti je zastupován náměstkem. V celém PO je celkem pět dopravních stanovišť – St. 014, 015, 039, 019 a dopravní kancelář, která jsou porůznu personálně obsazena (celkem 7 výpravčích + 2 signalisti).

St. 019 je budova ústředního stavědla, odkud je dohlíženo na provoz celého PO. Sídli zde tři výpravčí - pro hlavní služby, panelový Jih + Sever. Hlavní výpravčí je vedoucím směny pro PO a zastupuje přednostu PO v mimopracovní době. Řídí a organizuje jízdy vlaků a posuny mezi dopravnami ve svém obvodu a v přilehlých mezistaničních úsecích; též organizuje posun v osobním nádraží. Řídí práci jiných výpravčích. Nese odpovědnost za výpravu vlaků v obvodu osobního nádraží a odjezdové skupiny. Výpravu vlaku může z jeho příkazu provést výpravčí panel Jih/Sever a výpravčí osobního nádraží I a II. Oznamuje operátorovi rozhlas obsazení dopravních kolejí vlaky osobní dopravy. Vede EDD a další práce zadané přednostou PO. Výpravčí panel Jih provádí obsluhu zabezpečovacího zařízení v přiděleném obvodu, sjednává jízdy a posuny z/na vlečky a jízdy mezi vjezdovou a odjezdovou skupinou. Výpravčí panel Sever vykonává obdobné úkony jako výpravčí panel Jih, navíc v případě nepřítomnosti zastupuje hlavního výpravčího. Na tomto stanovišti sídlí také operátor hlavního výpravčího, který obsluhuje manipulační kancelář.

V přijímací budově osobního nádraží je umístěna dopravní kancelář, ve které sídlí dva výpravčí osobního nádraží. Tito mají v popisu práce obdobné úkony. Jsou přímo podřízeni hlavnímu výpravčímu, obsluhují provozní aplikace. Výpravčí osobního nádraží I sleduje jízdy vlaků směr Dlouhá Třebová a končících vlaků od Dlouhé Třebové. Vede evidenci depeší apod. Výpravčí osobního nádraží II má přechodné stanoviště v buňce na 3. nástupišti. Sleduje jízdy vlaků směr Třebovice v Čechách a Opatov a končících vlaků od Třebovic v Čechách a Opatova. Vypomáhá výpravčímu žst. Dlouhá Třebová při přípravě vlakových cest v případě poruchy zabezpečovacího zařízení. Vedle dopravní kanceláře je umístěno pracoviště operátora rozhlasu, který obsluhuje informační zařízení, výpočetní techniku a rozhlas dle pokynů hlavního výpravčího.

St. 014 je stanoviště výpravčího Vjezd, který ve svém obvodu obsluhuje SZZ, řídí a organizuje jízdy vlaků a posuny mezi dopravnami. V budově St. 039 má stanoviště výpravčí Střed, který ve svém obvodu obsluhuje SZZ a organizuje posun. Stavědlo 015 je sídlem dvou signalistů, kteří obsluhují spádovištní zařízení a provozní aplikace. Organizují rozřazování vlaků a jejich sestavu.

4.2. Kolejiště osobního nádraží

Do obvodu osobního nádraží patří celkem 28 kolejí. Jsou to dopravní koleje, kusé koleje, odstavné koleje a výtazná kolej skupiny odstavných kolejí. Hranice skupiny kolejí osobního nádraží tvoří vjezdová návěstidla „L“ a „ZL“ na jihu, a vjezdové návěstidlo „OS“ od Dlouhé Třebové.

Tabulka 3: Výpis kolejí patřících do kolejiště osobní skupiny

Číslo koleje	Délka / Užitná délka	Délka koleje omezená polohou námezníků výhybek	Užitná délka koleje omezená polohou návěstidel	Poznámky
	[m]			
DOPRAVNÍ KOLEJE OSOBNÍHO NÁDRAŽÍ				
1	635 / 538	č. 20 - 40	L1 - S1	vj./odj. vlaků všemi směry, TV, EPZ
2	505 / 434	č. 23 - 35	L2 - S2	vj./odj. vlaků všemi směry, TV, EPZ
5	495 / 458	č. 26 - 37	L5 - S5	vj./odj. vlaků všemi směry, TV, EPZ
6	434 / 397	č. 27 - 34	L6 - S6	vj./odj. vlaků všemi směry, TV, EPZ
8	385 / 366	č. 30 - 32	L8 - S8	vj./odj. vlaků všemi směry, TV, EPZ
12	386 / 368	č. 30 - 32	L12 - S12	vj./odj. vlaků všemi směry, TV, EPZ
14	720 / 674	č. 8 - 36	Se28 - L14	vj./odj. vlaků, TV
	536 / 392	č. 24B - 36	L14 - S14	vj./odj. vlaků, TV
16	761 / 725	č. 8 - 41	Se29 - L16	vj. od Třebovic, odj. směr D. Třebová, TV
	486 / 443	č. 29 - 41	L16 - S16	vj. od Třebovic a Opatova, odj. všemi směry, TV
MANIPULAČNÍ KOLEJE OSOBNÍHO NÁDRAŽÍ				
3a	57 / 30	č. 26 - zar.	Se47 - zar.	odst. pro lokomotivy, TV
3b	58 / 35	č. 37 - zar.	Se58 - zar.	odst. pro lokomotivy, TV
4a	45 / 16	č. 27 - zar.	Se49 - zar.	odst. pro lokomotivy, TV
4b	16 / 15	č. 34 - zar.	Se56 - zar.	odst. pro lokomotivy, TV
18	107 / 89	č. 29 - zar.	Se50 - zar.	TV, kusá
700	292	č. 704 - zar.		odst. kolej, kusá
701	292	č. 704 - zar.		odst. kolej, kusá
702	262	č. 705 - náv. Stůj		odst. kolej, odst. Sv, Os vlaků, TV, částečně vyloučená, kusá
703	205	č. 707 - zar.		odst. kolej, odst. Sv, Os vlaků, TV, kusá
704	205	č. 707 - náv. Stůj		odst. kolej, odst. Sv, Os vlaků, TV, částečně vyloučená
705	127	č. 708 - zar.		odst. kolej
706	52	č. 708 - zar.		odst. kolej
708b	60	č. 710 - zar.		bez TV
T5	39 / 30	č. 39 - zar.	Se65 - zar.	odst. pro lokomotivy, TV
výtazná	223 / 223	č. 718 - zar.		TV
ODVRATNÉ KOLEJE OSOBNÍHO NÁDRAŽÍ				
700a	45	č. 702b - zar.		odvratná, TV

Dopravní (traťová) kolej č. 1 je dopravně nejvytíženější kolejí osobní skupiny. Přes tuto kolej je denně vypraveno 89 vlaků osobní i nákladní dopravy. Na této koleji je spraveno 7 nočních vlaků Nex a 1 Pn, v této době je na koleji č. 1 osobní přeprava minimální. Tato kolej je v osobní přepravě využívána přednostně pro jízdy R, Ex ve směru na Ostravu, Návsí, Luhačovice, Staré Město u Uherského Hradiště, Žilinu a Graz. Vlaky směřující do Budapeště touto stanicí projíždějí. Přes *dopravní (traťová) kolej č. 2* je denně vypraveno 41 vlaků osobní dopravy, v nočním období je na této koleji odstaven vlak Sv. V osobní přepravě je tato kolej využívána přednostně pro jízdy R, Ex v opačném směru ke koleji č. 1 (tedy směr Praha). Vlaky přijíždějící od Budapeště tuto stanicí projíždějí.

Přes *dopravní kolej č. 5* je denně vypraveno 28 vlaků, je tedy nejméně dopravně vytíženou kolejí. Na této koleji jsou spraveny 2 noční vlaky Nex, 1 Pn a v odpoledních hodinách je odsud vypraven 1 Sv. V osobní přepravě je tato kolej využita pro výpravu vlaků Os a jejich odstavení mezi jízdy, pro směry do / od Svitav, Ústí nad Orlicí a Letovic. Přes *dopravní kolej č. 6* je pravidelně vypraveno 38 vlaků osobní dopravy, přes noc jsou zde odstaveny vozy pro vlaky Sp a R směr Brno. Během dne jsou z této koleje vypraveny vlaky Os ve / ze směru Chornice, Svitavy, Zábřeh na Moravě, Pardubice a Kolín. Přes *dopravní kolej č. 8* je pravidelně vypraveno 46 vlaků osobní dopravy a 1 vlak Sv v ranních hodinách. V noci a v odpoledních hodinách je kolej částečně obsazena odstavenými vozy a soupravami vlaků Os, které jsou nejčastěji vypraveny ve / ze směru Pardubice, Kolín, Moravská Třebová a Zábřeh na Moravě. Přes *dopravní kolej č. 12* je pravidelně vypraveno 48 vlaků osobní dopravy a 4 noční vlaky Nex. Tato kolej je přednostně využívána pro vlaky Os ve směru na Lanškroun a zpět. Přes *dopravní kolej č. 16* je pravidelně vypraveno 42 vlaků osobní dopravy a 3 noční nákladní vlaky Nex. Přednostně je tato kolej určena pro výpravu vlaků Ex a R ve směru na Prahu.

Dopravní kolej č. 14 je průběžná kolej mezi kolejemi č. 12 a 16. Přes tuto kolej je pravidelně vypraveno 33 vlaků osobní i nákladní dopravy. Nákladní vlaky jsou přes tuto kolej vedeny se zastavením, aby je mohl výpravčí osobního nádraží spravit. Vlaky osobní dopravy Ex po této koleji stanicí projíždějí ve směru na Prahu. Tato kolej ulehčuje od dopravní zátěže jiným staničním kolejím využívaných pro směr na Prahu.

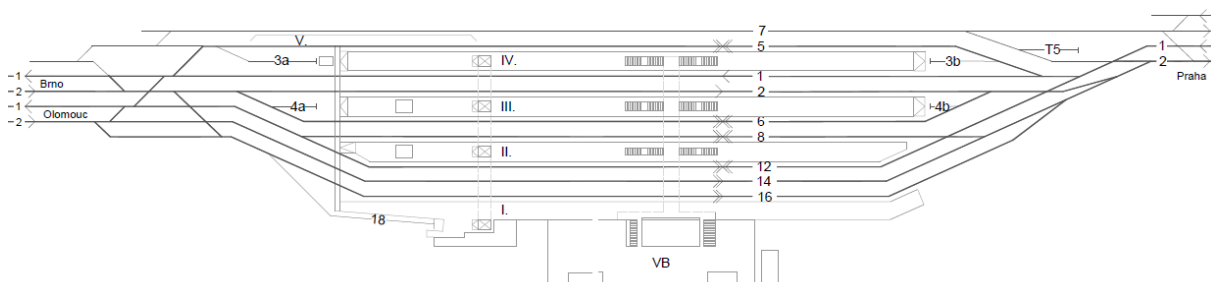
Průběžná nákladní doprava je přes staniční koleje vedena z důvodů úspory času. Výjimečně je pak pro osobní dopravu užívána dopravní kolej č. 7 z odjezdové skupiny, která přiléhá k nástupišti V. Pravidelně je tato kolej užívána pro nákladní dopravu a služební přepravu pracovníků dráhy, v odůvodněných případech je využívána pro přepravu cestujících „krátkými“ vlaky.

Tabulka 4: Rychlosti ve staničních kolejích

Číslo koleje	Nástupní hrana	Přednostní výprava vlaků	Rychlost v koleji ze směru:		
			Brno	Olomouc	Praha
1	IV.	R, Ex	60 km/h	40 km/h	60 km/h
2	III.	R, Ex, Os	60 km/h	40 km/h	60 km/h
5	IV.	Os	40 km/h	40 km/h	40 km/h
6	III.	Os	40 km/h	40 km/h	40 km/h
8	II.	Os	40 km/h	40 km/h	40 km/h
12	II.	Os	40 km/h	60 km/h	40 km/h
14	-	Ex	40 km/h	60 km/h	60 km/h
16	I.	R, Ex	40 km/h	60 km/h	60 km/h

V těchto staničních kolejích je železniční svršek tvaru S49 na dřevěných i betonových pražcích. Na traťovém úseku od Třebovic v Čechách je žel. svršek tvaru UIC 60 na betonových pražcích s traťovou rychlostí 120 km/h. Na úseku od odbočky Zádulka jsou kolejnice typu S49 na betonových pražcích s traťovou rychlostí 120 km/h. Od odbočky Parník s traťovou rychlostí 75 km/h až 90 km/h je žel. svršek tvaru R65 na dřevěných pražcích. Výhybky jsou tvaru S49 a T většinou s přímou srdcovkou, a jsou obsluhovány ústředně (elektromechanicky) výpravčími panelisty Jih a Sever ze St. 019.

Trakční vedení je provozováno stejnosměrnou proudovou soustavou 3 kV. V obvodu osobního nádraží je různorodé trakční vedení. Část hlavních sestav má nosná lana hliníková a část sestav má nosná lana ocelová, původní - s překonanou životností. Trakční vedení je zavěšeno na dlouhých převěsech s ocelovými příčnými nosnými lany, také původní.



Obrázek 6: Zjednodušené schéma osobního nádraží (zevrubné schéma viz kapitola 6)

4.3. Zabezpečovací zařízení

Ve stanici je reléové staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie se světelnými na sobě závislými návěstidly (s číslicovou volbou). Výprava vlaků s přepravou cestujících se provádí návěstí hlavního návěstidla dovolující jízdu vlaku. Kolejové obvody jsou 50 Hz. Toto RZZ obsluhují dva výpravčí panelisté na stavědle 019, dle příkazu hlavního výpravčího s informací o vjezdové / odjezdové koleji. Díky RZZ jsou povoleny současné vjezdy

a odjezdy vlaků stejného i opačného směru. Volnost vlakové cesty je zjišťována činností zabezpečovacího zařízení, v případě poruchy je přestavení a zajištění výhybek provedeno ručně nouzovým způsobem výpravčími osobního nádraží I., II. dle příkazu výpravčích panelistů ze St. 019. Základní spojení hlavního výpravčího a výpravčích Jih, Sever a Vjezd je GSM-R. Základní spojení výpravčího Střed a signalisty I, II je na místních rádiových sítích. Nouzové spojení je mobilním telefonem.

Hlavní výpravčí ovládá TPV a PC s EDD. Dále používá TCV pro zadávání předvídaných odjezdů na CDP Přerov a elektronické SZZ (PC s programem obousměrný autoblok a počítač náprav). Operátor hlavního výpravčího používá PC s připojením k intranetu SŽDC a počítačové monitorovací zařízení osobního nádraží. Dále sleduje monitor EDD a TCV. Výpravčí panelisté používají PC s připojením k intranetu SŽDC, obsluhují kamerový systém osobního nádraží (bez záznamového zařízení). Sledují TPV a EDD s možností obsluhy. Výpravčí osobní nádraží I, II mají k dispozici PC s připojením k intranetu SŽDC, s aplikací rozkazů a CDS. Tito výpravčí a operátor sledují PC s informacemi o jízdě vlaku do stanice a o dopravní situaci v osobním nádraží bez možností zásahu (elektronické SZZ). Operátor rozhlas obsluhuje PC s CDS, traťovou polohou vlaků a informačním systémem HAVIS.

Traťové zabezpečovací zařízení viz kapitola 3 (jednotlivé tratě). V prostoru osobního nádraží se nenachází žádná křížení s pozemními komunikacemi. Na jižním zhlaví osobního nádraží a v prostoru před DK jsou přechody mezi I. a IV. nástupištěm pro potřeby zaměstnanců. Mezi nimi je pak přechod z II. na IV. nástupiště pro potřeby výpravčího osobního nádraží II. Tyto přechody jsou bez zabezpečení.

4.4. Zařízení pro cestující

V osobním nádraží jsou vybudována tři ostrovní nástupiště a jedno vnější nástupiště přilehlé celou délkou k VB. Občas je využíváno sypané nástupiště z odjezdové skupiny u koleje č. 7.

Tabulka 5: Nástupiště

Číslo nástupiště	Přilehlé koleje	Délka	Šířka	Výška NH nad TK	Typ	Zastřešení
[-]	[-]	[m]	[m]	[mm]	[-]	[m]
I - vnější	16	363	6,0	300	tvárnice TISCHER	230
II - ostrovní	12, 8	335	6,1	550	konstrukce SUDOP	230
III - ostrovní	6, 2	355	6,1	300	tvárnice TISCHER	253
IV - ostrovní	1, 5	355	6,1	300	tvárnice TISCHER	253
V - sypané	7	135	1,45	180	betonové prefabrikáty	-

Ostrovní nástupiště jsou spojena s halou VB podchodem pro pěší. Tento deskový most je délky 3,08 m a šířky 46 m. Světlost otvoru je 5,68 m – kolmá. Na všech ostrovních nástupištích a ve VB je vchod do podchodu zajištěn dvojitým schodištěm, do VB je vyveden jeden vzestupný eskalátor. Z tohoto podchodu je přímý přístup do podzemních garáží. Každé nástupiště osobního nádraží je vybaveno zdvihacím zařízením odsazeným od dvojitého schodiště směrem k jižnímu zhlaví. Tyto výtahy vedou do tunelu pro imobilní, který končí na nástupišti I. Tento deskový most slouží také jako zavazadlový tunel, jeho délka je 5,4 m a šířka 49 m. Světlost otvoru je 3 m – kolmá. K přístupu na nástupiště V. se využívá úrovnový přechod pro zaměstnance na jižním zhlaví, který je přístupný z nástupiště IV. Bezpečný přístup cestujících zajišťuje výpravčí osobního nádraží II.

Každé nástupiště je vybaveno stojánkem na pitnou vodu, několika lavičkami a odpadkovými koši. Všechny prostory pro cestující jsou osvětleny. Osvětlení nástupišť je automatické - fotobuňkou, ostatní prostory a podchod jsou osvětleny nepřetržitě. Pro informování cestujících v obvodu osobního nádraží obsluhuje operátor rozhlas informační a rozhlasové zařízení. Tento hovorový a vizuální obrazový informační systém je umístěn na všech čtyřech nástupištích a v ostatních prostorách pro cestující. V případě poruchy jsou cestující spravěni ústně výpravčími osobního nádraží I, II. V podchodu je umístěna informační tabule, která zobrazuje odjezdy i návazné autobusové dopravy z prostoru přednádraží. Vedle tohoto systému je stanice vybavena elektrickými hodinami umístěnými na nástupištích, v hale a ve služebních místnostech. Pro sledování pohybu osob, kontrolu činnosti a hlášení poruch je ve stanici instalován kamerový systém. Kamery jsou umístěny na nástupištích a v obou podchodech, jejich výstup sledují operátor rozhlas a výpravčí panelisté.

Odbavovací hala má bezbariérový přístup, přístup na nástupiště I. je také bezbariérový. Pro přístup na zbylá nástupiště je pro osoby se sníženou schopností pohybu určen výtah z nástupiště I. (viz výše). Vodící linie na III. a IV. nástupišti jsou formou žlutého nástřiku bez změny povrchu. Vodící linie na vydlážděném nástupišti I. je formou žlutých dlažek s doplněným změněným povrchem (dlažky s knoflíky). Vodící linie na dlážděném nástupišti II. má povrch z podélných drážek a žlutého nástřiku.

Současná výpravní budova byla vystavěna roku 1924 při rozsáhlé rekonstrukci osobního nádraží, poslední opravy proběhly roku 2010, kdy byla budově dána nová fasáda. Přízemí VB se skládá zejména z prostorů pro cestující veřejnost sestávajících z vyčkávacích a komerčních prostorů. V levém křídle budovy se nachází nádražní restaurace s hernou, smíšený obchod a odbavovací místnost společnosti RegioJet. Přízemí pravého křídla budovy je z části zaplněno kafé bufetem, zbytek tohoto křídla (tedy i 1. a 2. podlaží) sestává ze služebních prostorů (zejména kanceláře). Ve středu budovy jsou poskytovány služby

odbavení (vnitrostátní i mezinárodní pokladní přepážka, úschovna i půjčovna kol, úschovna zavazadel apod.). Při hlavním vstupu do budovy se na levé straně nachází drobné občerstvení a placené toalety, na straně pravé je v provozu trafika a veřejná knihovnička a bankomat. Pod pravým schodištěm z haly do podchodu jsou umístěny úschovné skříňky a vedle nich je vchod do kadeřnictví. U jižní části I. nástupiště stojí budova pošty a při severní straně VB jsou stání pro kola. V roce 2010 byl také upraven prostor přednádraží, byl vystavěn dopravní terminál sestávající z autobusového nádraží a podzemních garáží. Pěší přístup do těchto garáží je přímo z podchodu k nástupištěm a pak z prostoru přednádraží (schodiště + vzesupné eskalátory). Vjezd pro motoristy byl vybudován jako jedna větev nové okružní křižovatky. Před VB je vyhrazeno několik stání pro TAXI.

4.5. Jiná zařízení a stavby

Rozvod vody v celém obvodu stanice je napojen na veřejný vodovodní řad, tato voda je pitná. VB je vytápěna plynovou kotelnou. Osvětlení kolejiště na majácích a stožárech jsou ovládána dálkově fotobuňkou. Pro informování dopravních zaměstnanců je v obvodu celé stanice nainstalovaný staniční rozhlas, který je obsluhován výpravčími Vjezd a Střed, signalistou I (všichni se zpětným dotazem), a výpravčími panelisty Jih a Sever bez zpětného dotazu. V prostoru kolejiště osobního nádraží mezi kolejemi č. 1 a 2 je zařízení na doplňování vody do vlaků. Na jižním konci II. a III. nástupiště jsou kukaně. Ta na nástupišti III. slouží výpravčímu osobní nádraží II. Kukaň na nástupišti II. sloužila posunovací četě, dnes je bez využití.

Tabulka 6: Mosty a propustky v prostoru osobního nádraží

Objekt	km poloha	Délka	Šířka	Poznámky
most	244,350	11,00	18,80	deskový, přes PK do DKV
most	244,879	12,80	104,00	klenutý, přes PK
podchod	245,321	3,00	109,00	deskový, pro pěší
propustek	245,414	-	131,00	deskový
tunel pro imobilní	245,800	5,40	49,00	deskový, přístup na nástupiště
podchod	245,878	3,08	46,00	deskový, přístup na nástupiště
podchod	245,998	13,63	145,50	deskový, pro pěší
propustek	246,254	-	106,00	kamenná klenba, trubní
most	246,387	49,00	21,55	klenbový, přes vodoteč
most	246,445	33,30	21,55	deskový, přes PK
propustek	246,684	-	20,40	deskový
most	246,763	20,20	22,35	deskový, přes PK
most	246,773	10,30	22,35	deskový, pro pěší

5. Analýza problémů stanice

5.1. Technické zaměření

Železniční stanice Česká Třebová leží na styku tří koridorových tratí, které patří do evropského systému TEN-T Core Network, proto by zejména hlavní dopravní koleje pro osobní přepravu měly splňovat požadavky interoperability. Jedno z velkých omezení právě vůči interoperabilitě je pravostranný složený směrový oblouk za severním zhlaví směrem na Dlouhou Třebovou. Tento se skládá ze čtyř kružnicových částí s různými poloměry ve dvou traťových kolejích, v koleji č. 2 jsou to hodnoty 900 m, 305 m, 890 m a 310 m. Tento prvek omezuje stávající traťovou rychlost 160 km/h až na rychlost 70 km/h, požadovaná rychlost na síti TEN-T je přitom minimálně 100 km/h.



Obrázek 7: Poloha omezujícího směrového oblouku⁵

Dalším rychlostním omezením jsou samotné vjezdy do stanice přes sady výhybek, už jen z toho důvodu, že je jejich konstrukce zastaralá. Jižní zhlaví je pak rizikové zejména z toho důvodu, že se zde realizuje spousta pomalých jízd, které ruší rychlý provoz. Rychlosti viz tabulka 4. Pro průjezd stanicí jsou stěžejní dopravní koleje č. 1, 2 a 14. Rychlost vlaků od Prahy je na koleji č. 1 jen 60 km/h. Na koleji č. 2 pro průjezd od Brna je rychlost také 60 km/h. Rychlost na předjízdne koleji č. 14 od Olomouce je též 60 km/h. Rychlost průjezdu vlaku ve výši 60 km/h neodpovídá u nezastavujícího segmentu vlaků dnešním standardům,

⁵ Mapový server. [cit. 2016-08-25]. Dostupné z WWW: http://mapy.crr.cz/tms/crr_a/default/?reload=1&z=1#c=3604069%252C5530960&z=8&l=zabaged_tile&p=&hs=1&

kdy v této stanici nezastavuje až 30% vlaků osobní dálkové dopravy. Osová vzdálenosti kolejí bez vloženého nástupiště kolísají v rozmezí 4,7 m až 4,82 m, což téměř odpovídá minimální hodnotě 4,75 m pro rekonstruované kolejiště dle zásad modernizace a optimalizace na žel. síti ČR (základní osová vzdálenost mezi kolejemi je však 5,0 m). Osová vzdálenosti kolejí, mezi nimiž je ostrovní nástupiště, jsou přibližně 9,5 m, standardní hodnota této osová vzdálenosti pro nástupiště šířky 6,1 m je však 10,0 m. Základní osová vzdálenost kolejí s vloženým úroňovým nástupištěm je 6,0 m, mezi kolejemi č. 5 a 7 je však pouze 4,75 m. Železniční svršek ve staničních kolejích typu S49 a T je zastaralý a jeho užití v hlavních a zatížených předjízdových kolejích se na rekonstruovaných tratích dle zásad modernizace a optimalizace nedovoluje. Stejně je tomu s tuhým podkladnicovým uložením na dřevěných pražcích, které je z části ve všech staničních kolejích a nemělo by být v hlavních a zatížených předjízdových kolejích.

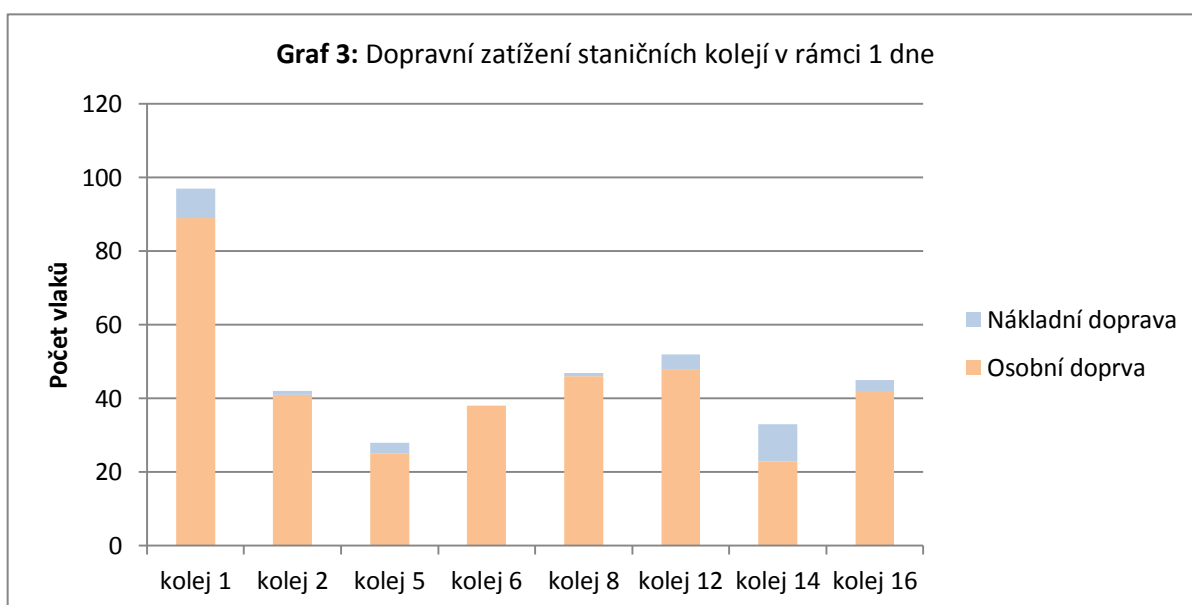
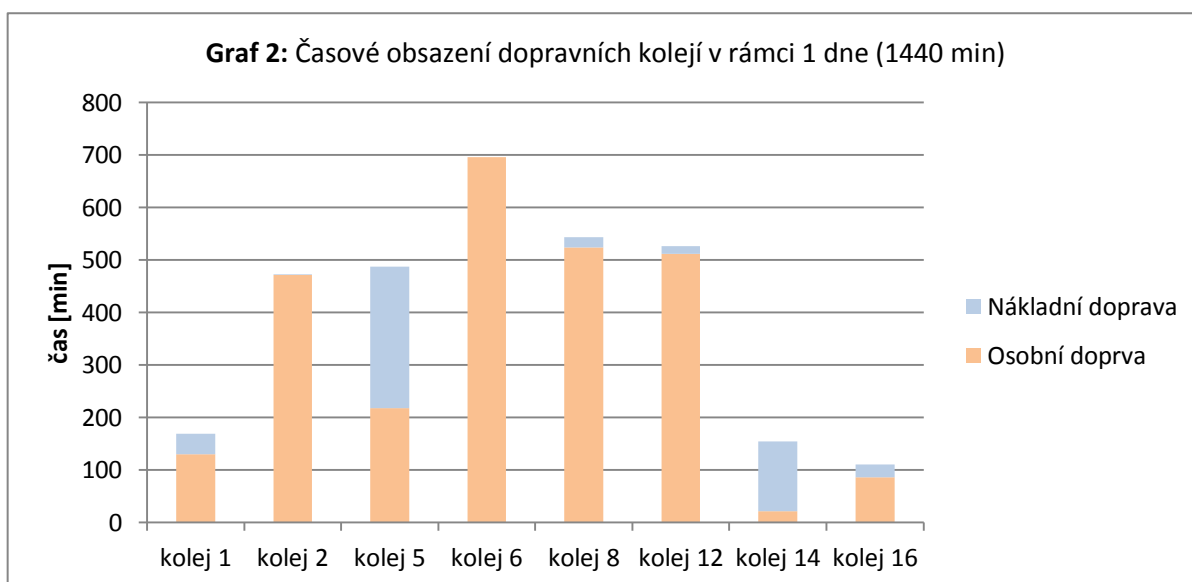
Stávající staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie typu reléové SZZ nejen že překročilo svojí dobu životnosti, ale také nesplňuje požadavky interoperability. Navíc klade enormní personální nároky na obsluhu stávající RZZ a dohled na provoz, obzvláště v dnešní době potlačování lidského faktoru v provozu a službách.

Všechna ostrovní nástupiště mají šířku 6,1 m, což také odpovídá minimální hodnotě dle ČSN 73 4959. Délky nástupních hran jsou na každém nástupišti jiné (335 – 363 m), avšak nástupiště, na němž zastavují mezinárodní vlaky, by mělo mít délku aspoň 400 m. Vzdálenost nástupištní hrany od osy koleje je střídavě 1,65 – 1,67 m. Výšky nástupních hran kolísají v rozmezí 300 až 550 mm nad TK. A tady se dostáváme do problému, výšku nástupní hrany norma předepisuje z bezpečnostních důvodů na hodnotu 550 mm nad TK a tu splňuje pouze rekonstruované nástupiště II. Sypané nástupiště V. je ještě daleko níž pod normou, cca do 200 mm nad TK. Jeho šířka 1,45 m vychází z osová vzdálenosti 4,75 m, a je hodnotou minimální. Toto provizorní nástupiště vůbec neodpovídá dnešním požadavkům na železniční infrastrukturu, nehledě na to, že přístup na něj je úroňový a nebezpečný z toho důvodu, že lidé přechází po nezabezpečeném přechodu přes dopravní kolej. Výhodou nástupiště V. je přilehlá kolej č. 7, která objíždí jižní zhlaví a napojuje se na severní spojovací kolej do vjezdové skupiny, na pražském zhlaví objíždí většinu výhybek a napojuje se na traťové koleje od/do Prahy. Tato kolej je využitelná zejména při mimořádnostech, kdy nelze pojíždět zhlaví osobní skupiny. Přístup pro pěší na ostrovní nástupiště je bezproblémové, šířka schodiště na nástupišti II. je 2,25 m, na nástupištích III. a IV. je to 2,6 m. Přístup pro imobilní osoby je bohužel odsunutý od středu nástupiště a nemá přímý výstup do odbavovací haly. Nešikovné jsou i rampy přilehlé k výtahům, podlaha zdvihacího zařízení je výše než plocha nástupiště. Nástupiště I. je u výpravní budovy dost zvlněné a zešikmené právě kvůli

snadnému přístupu s kočárky apod. (podlaha VB je níže než plocha nástupiště). Na všech nástupištích sloupy od zastřešení tvoří překážky při průchodu, průjezdu a může působit komplikace nevidomým osobám. Stříkané vodící linie a varovný pás na nerekonstruovaných nástupištích je dnes již nedostatečný.

5.2. Převravní zaměření

V železniční stanici Česká Třebová je denně vypraveno přes 200 vlaků osobní dopravy, proto je velice důležité zkoumat kapacitu stanice. I když je ve stanici odstavné kolejiště, dnes se již moc pro vlaky osobní dopravy nepoužívá, krátké osobní vlaky bývají odstavené na koleji, na kterou přijely; často se tedy děje jízda vlaku na obsazenou kolej. Toto pak způsobuje vysoké časové zatížení na kolejích pro regionální dopravu (viz Graf 2).



Regionální doprava je založena hlavně na dojížděcí do škol, a proto kvůli poklesu pravidelných cest v letních měsících nejsou některé vlaky vypravovány. Nejvytíženější trasy jsou ČT – Lanškroun, ČT – Ústí nad Orlicí, ČT – Svitavy. Dalším důležitým směrem je Litomyšl, do té však není zavedena železnice, proto je v tomto směru silná nabídka autobusových spojů začínajících / končících před VB v ČT. Silné jsou pak vazby mezi některými regionálními vlaky a dálkovými vlaky, ale i mezi regionálními linkami autobusů a dálkovými vlaky. Návaznost mezi jednotlivými spoji železniční dálkové dopravy zde není. Vazby regionálních vlaků jsou proloženy regionálními autobusovými linkami. Přestupní vazby viz Příloha D. Příloha C s obsazeností kolejí a nástupních hran byla zpracována na základě materiálu, který mi byl poskytnut ve stanici, avšak aktuální provoz tomuto schématu nemusí vůbec odpovídat. Na základě této přílohy jsem vypracovala dva grafy, které nám ukazují, jak jsou dopravní koleje osobního nádraží zatížené.

Ačkoliv se před VB nechal vystavět nákladný dopravní terminál, nikdo nepomyslel na parkování K+R, mnoho lidí zastavuje na nepovolených místech před VB, protože zajištění do podzemních garáží je časově náročné. Dalším zásadním nedostatkem jsou zdemolované lavičky na nástupištích.

5.3. Studie proveditelnosti

Na konci roku 2015 byla schválena Studie proveditelnosti Průjezd železničním uzlem Česká Třebová, která pojednává jak o osobní dopravě, tak i o dopravě nákladní. Tento dokument poukazuje na fakt, že některá technická a technologická zařízení jsou již zastaralá a za dobou své životnosti. Velkým problémem, se kterým nelze hnout ve velkém rozsahu je právě průjezd touto stanicí, který brzdí současnou dopravu. Nicméně tato studie navrhuje šest variant řešení. Varianta bez projektu rekonstruuje pouze v nezbytném rozsahu (obměna žel. svršku, trakčního vedení apod.). Varianta minimální mění uspořádání zhlaví osobního nádraží a tím dosahuje zvýšení rychlosti průjezdu. Varianta střední se dále zaměřuje i na tranzitní nákladní dopravu, počítá s průjezdem přes severní spojovací kolej a tedy i přes vjezdovou skupinu. Další varianta je střední varianta rozšířená o zřízení nové zastávky Česká Třebová – Parník. V další variantě se počítá s již zmíněnými změnami a nově se směrovým uspořádáním osobního nádraží pomocí mimoúrovňového přesmyku (neshledáno jako realizovatelné). Nakonec varianta maximální rozvíjí koncepci varianty střední se zastávkou Česká Třebová – Parník a rozšiřuje ji o rekonstrukci vjezdové skupiny s použitím koleje č. 200.

Další zpracovávanou studií týkající se žst. Česká Třebová je Posouzení koncepce dopravní obslužnosti města Česká Třebová vlaky dálkové dopravy. Tento dokument zpracovává stávající nabídku vlaků dálkové dopravy a zkoumá dopady redukce počtu těchto zastavujících vlaků (viz Graf 1). Z textu studie výsledku vyplývá, že toto snížení v GVD 2015/2016 oproti GVD 2014/2015 znamená časovou i finanční úsporu.

6. Návrhy na zlepšení problémových oblastí

Železniční stanice Česká Třebová je přimknuta k městu, je tedy obklopena zástavbou a samotná železniční trať je obklopena obytnou zástavbou a tvoří jistou bariéru prostředí, která je prolamována četnými podjezdy a průchody. Z těchto zmíněných důvodů není možné ve velkém rozsahu napřímít pravostranný oblouk, který brání ryze plynulému průjezdu stanicí u pražského zhlaví. Nepatrného zvýšení rychlosti průjezdu stanicí lze dosáhnout vhodnou úpravou zhlaví a výměnou stávajících starých výhybek typu S49 a T za nové výhybky soustavy UIC 60 v traťových a hlavních staničních kolejích. Avšak z nedostatku prostoru a kvůli spletnosti zhlaví nelze rozpojit křížovatkové výhybky a nahradit je jednoduchými kolejovými spojkami (toto by si vyžádalo řádné zaměření a přesné určení prostoru). S výměnou výhybek by měla proběhnout celková výměna stávajícího železničního svršku S49 s nepřímým tuhým upevněním (na betonových a prohnílených dřevěných pražcích) za nový s kolejnicemi tvaru UIC 60 s pružným bezpodkladnicovým upevněním na betonových pražcích. Dle Směrnice 16/2005 lze v některých předjízdových kolejích s malým provozním zatížením užít kolejnice S49 (viz níže). Nutno podotknout, že dosažení teoreticky požadované rychlosti 100 km/h by bylo možné pouze v případě demolice části městské zástavby, takže přestože je to legislativní problém, je fyzicky neproveditelný a bude žádána výjimka z TSI INF.

Z Přílohy C a Grafů 1 a 2 lze vyčíst, jak moc jsou časově dopravou zatížené staniční koleje. Jednak je to způsobeno velkým počtem vypravených vlaků (osobních i nákladních) a pak také podstatnou časovou zátěží znamenají odstavené soupravy osobních vozů mezi výkony u nástupních hran. V mimořádných případech se musí kvůli této vysoké obsazenosti kolejí využívat kolej č. 7 s provizorním nástupištěm z odjezdové skupiny. Lze tedy říci, že současný počet dopravních kolejí osobního nádraží je velmi mírně nevyhovující; při vzrůstu osobní dopravy by byla kapacita kolejiště vyčerpána. Z tohoto důvodu navrhuji následující úpravy.

Bývalá poštovní kolej č. 18 je dnes téměř bez využití, má však výhodnou polohu u nástupiště I. Tato kolej by mohla být využívána pro výpravu motorových osobních vlaků ve směru na Lanškroun či Moravskou Třebovou. Železniční svršek této koleje je z části v dezolátním stavu, po rekonstrukci by zde mohl být regenerovaný svršek typu S49. Vjezd na tuto kolej je

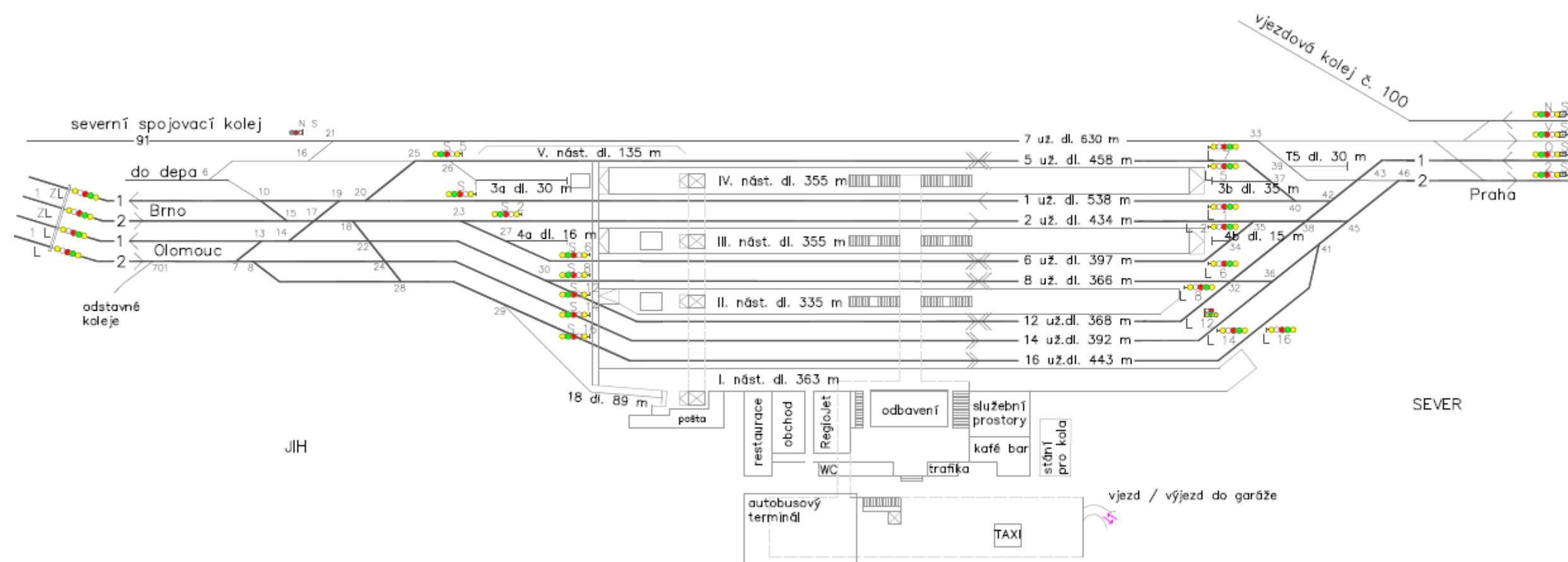
bezproblémový – z traťové koleje přes výhybky č. 8 a 29. Odjezd z této koleje je trochu nešikovný – kříží dvě frekventované koleje pojížděné opačným směrem (výhybky č. 28, 29, 24 a 22). Nástupiště I. by bylo u jižního zhlaví upraveno jako jazykové s nástupní hranou délky min. 50 m u koleje č. 18, u severního zhlaví je nutno nástupiště I. (u koleje č. 16) prodloužit na délku 400 m, protože je zde provozována mezinárodní osobní doprava. Tato hodnota je stanovena dle Dohody AGC – I. a II. koridor patří do sítě tratí dle této dohody. Nástupní hrana, jak praví ČSN 73 4959, by měla být uvedena do výšky 550 mm nad TK. Jak jsem již zmiňovala, podlaha VB je níže než plocha nástupiště I., proto by se při zvyšování nástupní hrany měla zvýšit podlaha v hale (alespoň lokálně u schodišť), neboť vytvořené přímé rampy v prostoru průchodů či na nástupišti by bylo nesmyslné. Jinou možností by bylo snížení nivelety koleje o 200 mm. Další alternativou by bylo zvýšení nástupní hrany jen na 380 mm nad TK a tedy vyloučení dálkové dopravy z koleje č. 16.

Nástupiště III. a IV. by měla být také u severního zhlaví prodloužena na délku 400 m dle Dohody AGC, tímto však zaniknou velmi potřebné kusé koleje 3b a 4b. Z tohoto důvodu by mohly být stávající délky zachovány, i proto že nejdelšímu zastavujícímu vlaku postačují. Zejména pak tato dvě nástupiště budou muset projít celkovou rekonstrukcí – zvýšení nástupních hran na hodnotu 550 mm nad TK, zřízení vodících prvků dle vzoru v ČSN 73 4959 a zajištění dostatečných průchozích prostorů i za cenu zúžení přístupových schodišť při zanechání stávajících osových vzdáleností a šířek nástupišť.

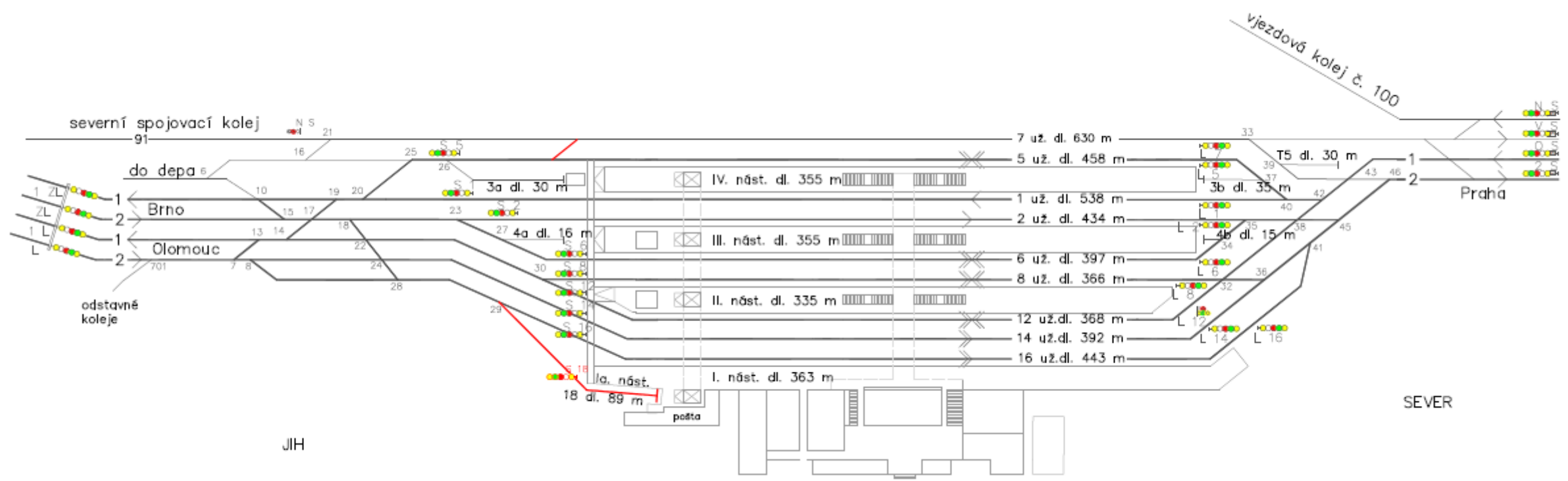
Stávající nástupiště V. mezi kolejemi č. 5 a 7 bude zrušeno, při vzrůstu dopravy by mohlo být nahrazeno jednostranným ostrovním nástupištěm délky 250 m a šířky 4,5 m, mezi kolejemi č. 7 a 11 z odjezdové skupiny. Kolej č. 9 bude tímto nástupištěm rozdělena na kusá zakončení. Nástupní hrana bude u koleje č. 7, která by byla papírově přesunuta do skupiny osobního kolejiště. Přístup na toto nástupiště by byl zřízen v rámci prodloužení podchodu pro pěší i zavazadlového tunelu, vyústění z podchodu by bylo zajištěno jedním schodišťovým ramenem. Vzniklá kusá zakončení budou náhradou zrušeným kusým kolejím z pražského zhlaví. Mezi koleje č. 7 a 5 bude vložena jednoduchá kolejová spojka, aby byl umožněn přejezd k novému nástupišti z jižního zhlaví, další spojka bude vložena mezi koleje č. 7 a 9 pro usnadnění manipulace. Touto úpravou bude zachována výprava vlaku v době nemožnosti pojíždění obou zhlaví. Tato varianta by však byla na dlouhou diskuzi, protože koleje č. 7 a 9 jsou denně vysoce obsazeny, kolej č. 11 je trvale vyloučena; a nebyla by to levná úprava (viz Obrázek 8). S drobným pozměněním obslužnosti odjezdových kolejí, by se však tento návrh mohl ujmout, obzvláště pak, když minimálně 4 koleje odjezdové skupiny nejsou denně téměř vůbec obsazovány.

Stávající reléové zabezpečovací zařízení by mělo být nahrazeno elektronickým stavědlem s jednotným obslužným pracovištěm pro splnění podmínek interoperability TSI a pro zvýšení bezpečnosti na železnici. Světelná návěstidla zůstanou zachována, přestavníky budou elektromotorické. Toto SZZ bude navazovat na nově plánovaná TZZ. V souvislosti se snahou o postupnou centralizaci dálkového ovládní provozu a zaváděním systému ERTMS na vybraných tratích se pomalu rozrůstá působnost a řízení CDP Praha, které by spolupracovalo s JOP v České Třebové. S modernizací SZZ by měly být obměněny stávající obvody 50 Hz za 275 Hz pro splnění požadavků interoperability. Všechny dopravní koleje přilehlé k nástupní hraně by měly být z bezpečnostních důvodů rozděleny cestovými návěstidly, zejména kvůli časté jízdě na obsazenou kolej.

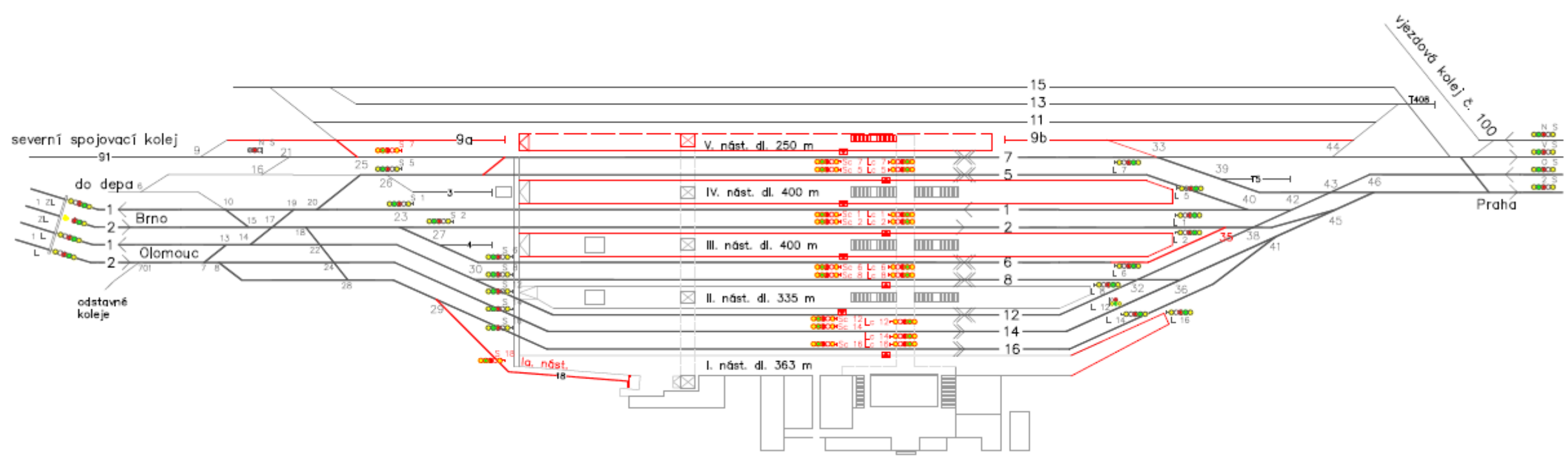
Ze studie proveditelnosti je zřejmé, že nové trasování traťových kolejí v oblasti směrového oblouku je nereálné. Dále SP hledá různé varianty, kudy převést tranzitní nákladní dopravu, aby nerušila osobní dopravu a nezahlcovala jednotlivá zhlaví osobního nádraží. Proti redukci vlaků dálkové dopravy v koncepční studii stojí miliónový dopravní terminál, který tvoří důležitý přestupní uzel mezi IAD a VD v návaznosti na nedokonalou silniční infrastrukturu v regionu.



Obrázek 8: Dopravní schéma stanice – stávající stav



Obrázek 9: Dopravní schéma stanice – navržené úpravy při stávajícím rozsahu dopravy



Obrázek 10: Dopravní schéma stanice – navržené úpravy při vzrůstu dopravy

7. Závěr

Tato práce se odráží zejména od podkladů získaných přímo v žst. Česká Třebová a pak také od informací zde nabytých; je v podstatě úvodem pro další navazující práci, která by měla tuto stanici prozkoumat ještě hlouběji a zabývat se také rozsáhlým kolejištěm seřaďovacího nádraží. V tomto textu je přiblíženo osobní nádraží ve stanici Česká Třebová, avšak rozsáhlým změnám není věnován velký prostor, protože optimalizace malé části kolejiště, která je součástí obrovského systému, aniž by se bral zřetel na celý zbytek, nedává příliš smysl. Obzvláště pak, je-li osobní nádraží a odjezdová skupina jeden technologický celek. Pak také krácení nákladního kolejiště ve prospěch osobního nelze dělat bezhlavě, obzvláště v poslední době, kdy podíl nákladní přepravy stoupá, čímž stoupá i požadavek na odstavení sestavených vlaků i samotných vozů nejen z ČT (jsou zde i požadavky na odstavení z mladoboleslavské Škody Auto z důvodu vyčerpané kapacity touto automobilkou využívaných stanic Nymburk a Kolín). Na nejdůležitější problémy bylo upozorněno a v důsledku již zpracovaných studií o nich ještě uslyšíme.

8. Použité zdroje

Normy

ČSN 73 4959. *Nástupiště a nástupištní přístřešky na drahách celostátních, regionálních a vlečkách.* 2009.

Směrnice generálního ředitele SŽDC č. 16/2005. Zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě ČR. SŽDC, s.o. 2005.

Knihy, skripta

HALAMKA, Pavel; LANDA, Ladislav; DOBIÁŠ, Ivan. *150 let železnice v České Třebové. Depo kolejových vozidel v České Třebové* 1995.

KUBÁT, Bohumil; a kolektiv. *Železniční stavby. Projektování.* Český svaz stavebních inženýrů, Praha 1998.

Elektronické dokumenty

HOSPODSKÝ, Tomáš. *Staniční řád železniční stanice Česká Třebová, změna č. 6.* Oblastní ředitelství Hradec Králové 2016.

Plán obsazení dopravních kolejí žst. Česká Třebová GVD 2015/2016. Oblastní ředitelství Hradec Králové 2015.

Studie. *Posouzení koncepce dopravní obslužnosti města Česká Třebová vlaky dálkové dopravy.* SUDOP Praha 2015.

Studie proveditelnosti. *Průjezd železničním uzlem Česká Třebová.* SUDOP Brno, SUDOP Praha 2014.

Internetové zdroje

Historie železničních tratí ČR 2011. [online]. 2016. Dostupné z WWW: <http://historie-trati.wz.cz>

Informační servis pro město Česká Třebová [online]. 2016. Dostupné z WWW: www.ctrebova.cz

Jízdní řády ČD a ČSD [online]. 2016. Dostupné z WWW: <http://www.jizdni-rady.nanadrazi.cz/index.php>

Mapový server [online]. 2016. Dostupné z WWW: <http://mapy.crr.cz>

Město Česká Třebová [online]. 2016. Dostupné z WWW: www.ceska-trebova.cz

Osobní web Bc. Marek Binko [online]. 2016. Dostupné z WWW: <http://binko.webzdarma.cz>

Pomůcky GVD SŽDC 2016. [online]. 2016. Dostupné z WWW: <http://gvd.cz/cz/>

Ředitelství silnic a dálnic ČR [online]. 2016 [cit. 8. 3. 2016]. Dostupné z WWW: <https://www.rsd.cz/wps/wcm/connect/de115f79-2623-4dc9-b1be-befb0050cdc8/rsd-mapa-dalnice-all-a4-2016.pdf?MOD=AJPERES>

Vývěsné jízdní řády [online]. 2016. Dostupné z WWW: <http://www.portal.idos.cz>

9. Seznam příloh

Příloha A: Fotodokumentace stávajícího stavu

Příloha B: Tabulky s příjezdy a odjezdy vlaků GVD 2015/2016

Příloha C: Obsazení kolejí v ŽST. Česká Třebová GVD 2015/2016

Příloha D: Přestupní vazby v žst. Česká Třebová 2016

PŘÍLOHA A

FOTODOKUMENTACE STÁVAJÍCÍHO STAVU



Obrázek A.1: Pohled na pražské zhlaví z nástupiště I.



Obrázek A.2: Pohled na pražské zhlaví z nástupiště IV.; v pozadí osobní vlak pojíždí omezující směrový oblouk



Obrázek A.3: Pohled na brněnsko-olomoucké zhlaví s odstavenými vozy na kolejích č. 3a a 4a



Obrázek A.4: Detailní pohled na výhybky č. 29, 28, 24 a 22 na brněnsko-olomouckém zhlaví



Obrázek A.5: Kusé zakončení poštovní koleje č. 18



Obrázek A.6: Detail kolejnice s tuhým upevněním a prorostlými pražci ve staniční koleji



Obrázek A.7: Pohled na trakční vedení na převěsech



Obrázek A.8: Reléové zabezpečovací zařízení v budově stavědla 019



Obrázek A.9: Část zpevněného úrovněového nástupiště V.



Obrázek A.10: Motorový osobní vlak ze směru Ústí nad Orlicí zastavil pro výstup cestujících u nástupiště V.



Obrázek A.11: Nástupiště IV., pohled k brněnsko-olomouckému zhlaví



Obrázek A.12: Zrekonstruované nástupiště II.



Obrázek A.13: Nástupiště I., pohled k pražskému zhlaví



Obrázek A.14: Pohled na zvlňené nástupiště I. směrem k brněnsko-olomouckému zhlaví



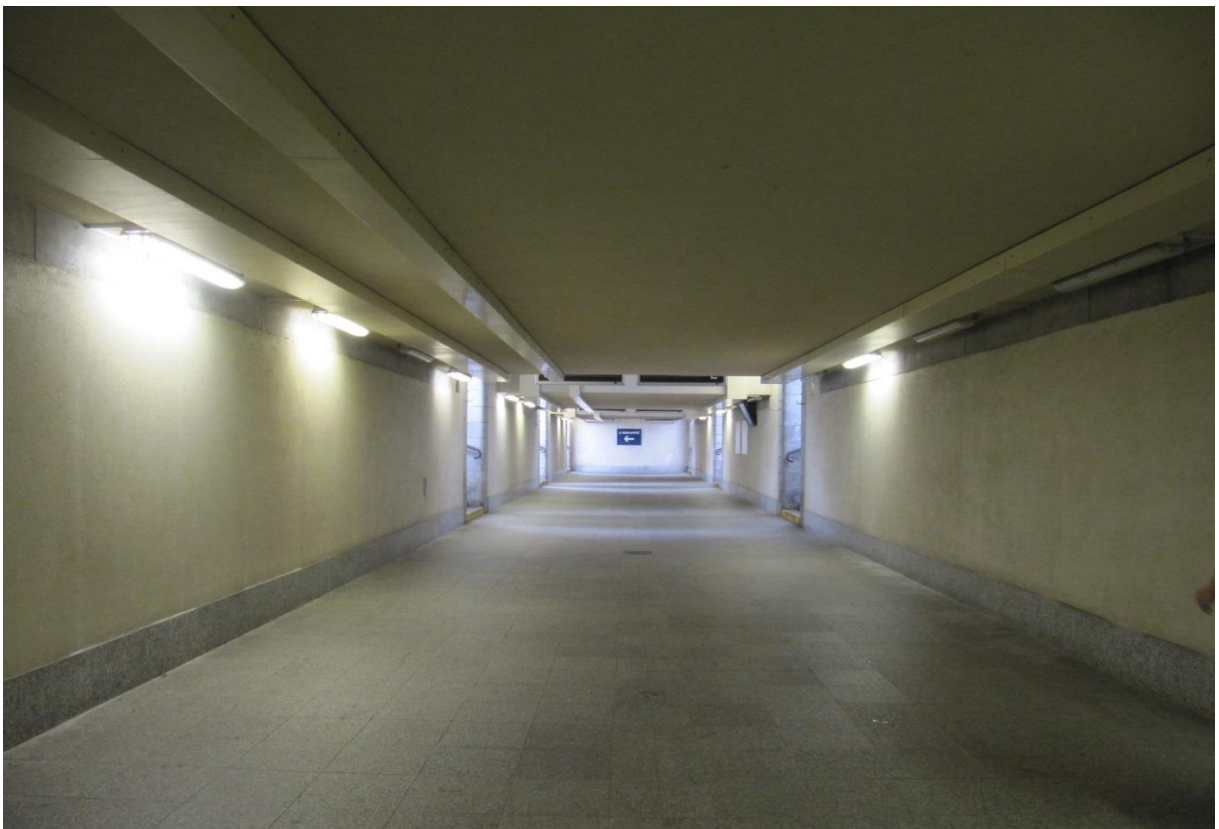
Obrázek A.15: Zdvihací zařízení na nástupišti IV.



Obrázek A.16: Odsazené zdvihací zařízení na nástupišti I.



Obrázek A.17: Pohled na železniční stanici od brněnsko-olomouckého zhlaví



Obrázek A.18: Podchod pro pěší – přístup na nástupiště; pohled od VB



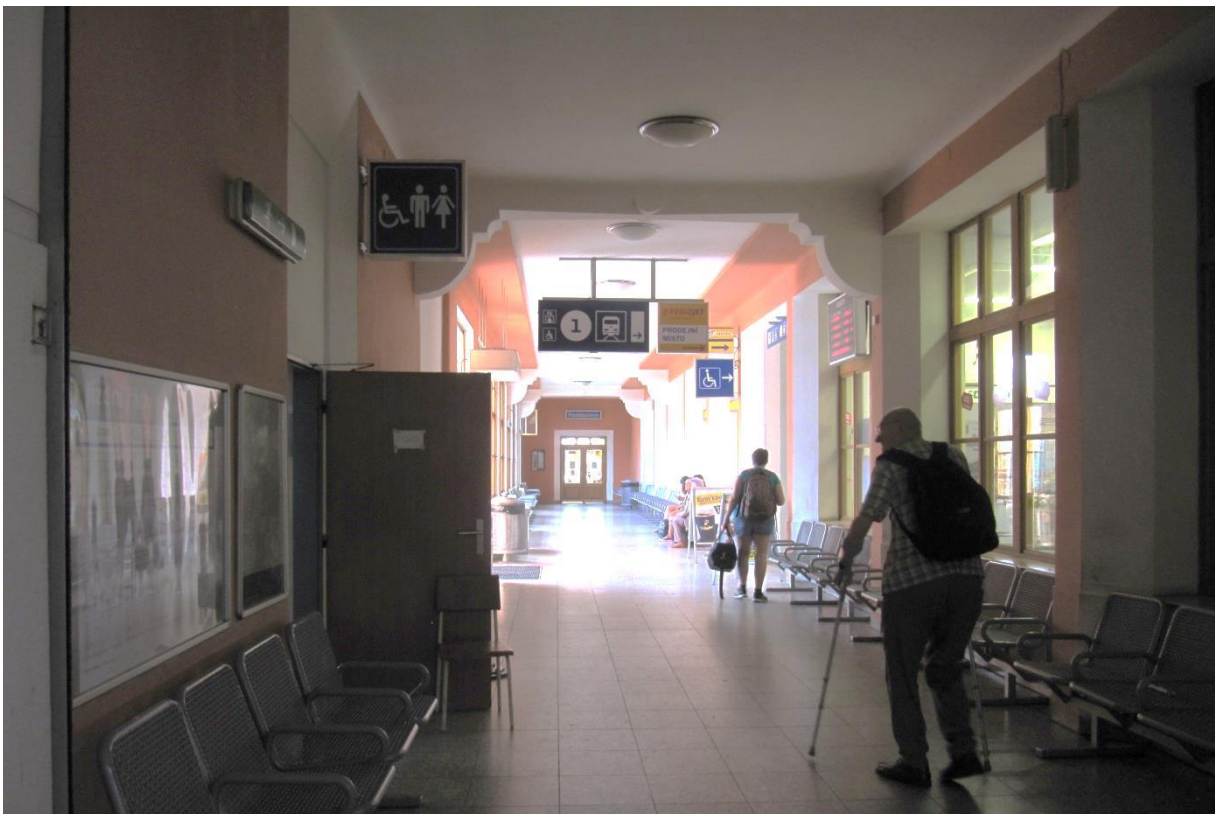
Obrázek A.19: Schodiště z podchodu do odbavovací haly VB a přístup do podzemní garáže



Obrázek A.20: Přístup na nástupiště I. a schodiště do podchodu pro pěší



Obrázek A.21: Odbavovací hala ve VB



Obrázek A.22: Pohled do levého křídla VB; vlevo veřejné WC, vpravo odbavovací místnost společnosti RegioJet, v pozadí restaurace



Obrázek A.23: Prostor přednádraží



Obrázek A.24: Část autobusového terminálu - výstup

PŘÍLOHA B

TABULKY S PŘÍJEZDY A ODJEZDY VLAKŮ GVD 2015/2016

PŘÍJEZDY VLAKŮ DÁLKOVÉ DOPRAVY V ŽST. ČESKÁ TŘEBOVÁ							
ČAS	DRUH	ČÍSLO	ZE SMĚRU	ČAS	DRUH	ČÍSLO	ZE SMĚRU
1:00	EN	443	Praha	14:11	R	868	Brno
1:50	IC	553	Praha	14:22	RJ	1012	Košice
4:47	EN	444	Košice	14:22	rj	77	Praha
5:11	R	876	Svitavy	14:45	R	891	Praha
5:37	rj	580	Brno	14:58	EC	221	Praha
5:58	Ex	143	Praha (1)	15:02	EC	126	Žilina
6:04	EN	442	Humenné	15:13	R	886	Luhačovice
6:13	R	892	St. Město u U.H.	15:16	RJ	1009	Praha
6:22	Ex	571	Praha	15:37	rj	76	Graz
6:22	RJ	1000	Návší	15:47	R	869	Praha
6:37	IC	578	Brno	15:58	EC	117	Praha
6:47	R	883	Hradec Králové	16:02	Ex	148	Žilina
6:58	EC	121	Praha	16:11	R	866	Brno
7:02	IC	550	Zlín	16:16	RJ	1011	Praha
7:13	R	852	Vsetín	16:22	RJ	1014	Havířov
7:16	RJ	1001	Praha	16:22	rj	79	Praha
7:22	RJ	1002	St. Město u U.H.	16:47	R	893	Praha
7:37	IC	574	Břeclav	16:58	EC	129	Praha
7:47	R	861	Praha	17:02	EC	124	Žilina
7:51	rj	1533	Praha (17. - 18.9.)	17:13	R	884	Luhačovice
7:58	EC	113	Praha	17:16	RJ	1013	Praha
8:02	Ex	540	Návší	17:37	rj	78	Graz
8:11	R	874	Brno	17:47	R	871	Praha
8:11	SC	241	Praha	17:58	EC	155	Praha
8:22	RJ	1004	Návší	18:02	Ex	146	Žilina
8:22	rj	71	Praha	18:11	R	864	Brno
8:47	R	885	Praha	18:16	RJ	1015	Praha
8:58	EC	123	Praha	18:22	RJ	1016	Havířov
9:02	IC	560	Veselí nad Moravou	18:22	rj	371	Praha
9:13	R	850	Vsetín	18:31	rj	1532	Mošnov (17.-18.9.)
9:22	RJ	1006	Návší	18:47	R	851	Praha
9:37	rj	70	Wien	18:58	IC	561	Praha
9:47	R	863	Praha	19:02	EC	122	Žilina
9:58	Ex	147	Praha	19:13	R	882	Luhačovice
10:02	EC	154	Žilina	19:16	RJ	1017	Praha
10:11	R	872	Brno	19:37	rj	370	Graz
10:22	RJ	1008	Zvolen	19:47	R	873	Praha
10:22	rj	73	Praha	19:58	Ex	541	Praha
10:58	EC	125	Praha	20:02	EC	112	Warszawa
11:02	EC	220	Žilina	20:11	R	862	Brno
11:16	RJ	1005	Praha	20:22	RJ	1018	Havířov
11:37	rj	72	Graz	20:22	rj	373	Praha
11:47	R	865	Praha	20:37	EC	272	Budapest
11:58	Ex	149	Praha	20:47	R	853	Praha
12:02	EC	116	Warszawa	20:49	SC	240	Košice
12:11	R	870	Brno	20:58	IC	551	Praha
12:22	RJ	1010	Návší	21:08	EC	120	Žilina
12:22	rj	75	Praha	21:16	RJ	1019	Praha
12:47	R	889	Praha	21:22	IC	581	Praha (6,5)
12:58	EC	127	Praha	21:22	rj	581	Praha
13:02	EC	128	Žilina	21:37	rj	372	Graz
13:13	R	888	Luhačovice	21:52	R	875	Praha
13:16	RJ	1007	Praha	21:58	R	860	Brno (6)
13:37	rj	74	Graz	22:02	Ex	142	Žilina (6)
13:47	R	867	Praha	22:11	R	858	Brno
13:58	Ex	151	Praha	22:38	R	877	Praha
14:02	Ex	150	Žilina				

(1) – pondělí

(5) - pátek

(6) - sobota

ODJEZDY VLAKŮ DÁLKOVÉ DOPRAVY V ŽST. ČESKÁ TŘEBOVÁ							
ČAS	DRUH	ČÍSLO	VE SMĚRU	ČAS	DRUH	ČÍSLO	VE SMĚRU
1:02	EN	443	Humenné	13:59	Ex	151	Žilina
1:51	IC	553	Přerov	14:03	Ex	150	Praha
4:49	EN	444	Praha	14:14	R	868	Praha
5:14	R	876	Praha	14:23	RJ	1012	Praha
5:38	rj	580	Praha	14:23	rj	77	Graz
5:59	Ex	143	Žilina	14:48	R	891	Luhačovice
6:05	EN	442	Praha	14:59	EC	221	Žilina
6:14	R	892	Praha	15:03	EC	126	Praha
6:23	Ex	571	Brno	15:14	R	886	Praha
6:23	RJ	1000	Praha	15:17	RJ	1009	Havířov
6:38	IC	578	Praha	15:38	rj	76	Praha
6:48	R	883	Luhačovice	15:48	R	869	Brno
6:59	EC	121	Žilina	15:59	EC	117	Warszawa
7:03	IC	550	Praha	16:03	Ex	148	Praha
7:14	R	852	Praha	16:14	R	866	Praha
7:17	RJ	1001	Havířov	16:17	RJ	1011	Zvolen
7:23	EC	273	Budapest	16:23	RJ	1014	Praha
7:23	RJ	1002	Praha	16:23	rj	79	Graz
7:38	IC	574	Praha	16:48	R	893	St. Město u U.H.
7:48	R	861	Brno	16:59	EC	129	Žilina
7:52	rj	1533	Mošnov (17.-18.9)	17:03	EC	124	Praha
7:59	EC	113	Warszawa	17:14	R	884	Praha
8:03	Ex	540	Praha	17:17	RJ	1013	Návsí
8:12	SC	241	Košice	17:38	rj	78	Praha
8:14	R	874	Praha	17:48	R	871	Brno
8:23	RJ	1004	Praha	17:59	EC	155	Žilina
8:23	rj	71	Graz	18:03	Ex	146	Praha
8:48	R	885	Luhačovice	18:14	R	864	Praha
8:59	EC	123	Žilina	18:17	RJ	1015	St. Město u U.H.
9:03	IC	560	Praha	18:23	RJ	1016	Praha
9:14	R	850	Praha	18:23	rj	371	Graz
9:23	RJ	1006	Praha	18:32	rj	15:32	Praha (17.-18.9)
9:38	rj	70	Praha	18:48	R	851	Vsetín
9:48	R	863	Brno	18:59	IC	561	Veselí n. Moravou
9:59	Ex	147	Žilina	19:03	EC	122	Praha
10:03	EC	154	Praha	19:14	R	882	Praha
10:14	R	872	Praha	19:17	RJ	1017	Návsí
10:23	RJ	1008	Praha	19:38	rj	370	Praha
10:23	rj	73	Graz	19:48	R	873	Brno
10:59	EC	125	Žilina	19:59	Ex	541	Návsí
11:03	EC	220	Praha	20:03	EC	112	Praha
11:17	RJ	1005	Havířov	20:14	R	862	Praha
11:38	rj	72	Praha	20:23	RJ	1018	Praha
11:48	R	865	Brno	20:23	rj	373	Wien
11:59	Ex	149	Žilina	20:38	EC	272	Praha
12:03	EC	116	Praha	20:48	R	853	Vsetín
12:14	R	870	Praha	20:50	SC	240	Praha
12:23	RJ	1010	Praha	20:59	IC	551	Zlín
12:23	rj	75	Graz	21:09	EC	120	Praha
12:48	R	889	Luhačovice	21:17	RJ	1019	Návsí
12:59	EC	127	Žilina	21:23	IC	581	Brno (6)
13:03	EC	128	Praha	21:23	rj	581	Brno
13:14	R	888	Praha	21:38	rj	372	Praha
13:17	RJ	1007	Havířov	22:03	Ex	142	Praha (+)
13:38	rj	74	Praha	22:39	R	877	Brno
13:48	R	867	Brno				

+ - státem uznané svátky

(6) – sobota

PŘÍJEZDY REGIONÁLNÍCH VLAKŮ V ŽST. ČESKÁ TŘEBOVÁ											
ČAS	DRUH	ČÍSLO	ZE SMĚRU	KOLEJ	PŘECHOD	ČAS	DRUH	ČÍSLO	VE SMĚRU	KOLEJ	PŘECHOD
1:26	Os	5021	Pardubice	8	5020	13:55	Os	5007	Kolín	6	5024
4:39	Os	5041	Choceň	8	5002	14:06	Os	3780	Zábřeh na Moravě	8	3781
4:54	Os	24740	Moravská Třebová	16	24743	14:43	Os	24756	Moravská Třebová	8	24757
4:58	Os	12700	Lanškroun	12	12705	14:46	Os	12722	Lanškroun	12	12727
5:18	Os	4760	Letovice	5	1975	14:54	Os	15364	Svitavy	5	15373
5:25	Os	12702	Lanškroun (+)	12	12707	14:55	Os	5029	Pardubice	8	5026
5:31	Os	5023	Pardubice	8	5004	15:08	Os	12724	Lanškroun	12	3783
5:54	Os	12704	Lanškroun	12	12709	15:10	Sp	1972	Brno	6	
5:59	Os	4762	Letovice (7)		4763	15:44	Os	12726	Lanškroun	12	12729
6:02	Os	5043	Choceň	6	5022	15:47	Os	24758	Moravská Třebová	6	24759
6:07	Os	24742	Chornice	6	24745	15:55	Os	5009	Kolín	5	5028
6:10	Os	4764	Letovice	8	1975	16:06	Os	3782	Zábřeh na Moravě	6	Zb
6:33	Os	12706	Lanškroun	12	12711	16:33	Os	4761	Choceň	5	
6:45	Os	15360	Svitavy	5	ZbN	16:43	Os	24760	Moravská Třebová	8	24741
6:54	Os	12708	Lanškroun	12	12713	16:46	Os	12728	Lanškroun	8	12731
6:55	Os	5071	Ústí nad Orlicí	8	ZbN	16:52	Os	15366	Svitavy (6,+)	5	15375
7:07	Os	24744	Dzbel	6	ZbN	17:15	Sp	1974	Brno	5	
7:15	Os	4766	Letovice	2	5075	17:34	Os	20016	Červený Potok (6)		
7:34	Os	5001	Kolín	8	5006	17:44	Os	12730	Lanškroun	12	12733
7:38	Os	3774	Zábřeh na Moravě	12	3775	17:47	Os	24762	Moravská Třebová	8	24763
7:54	Os	12712	Lanškroun	12	12715	17:55	Os	5011	Kolín	8	5030
7:55	Os	5003	Kolín	6	5012	18:06	Os	3784	Zábřeh na Moravě	12	3785
8:07	Os	24746	Dzbel	8	ZbN	18:43	Os	24764	Moravská Třebová	6	24741
8:45	Os	12714	Lanškroun	12	12717	18:46	Os	12730	Lanškroun	8	12735
8:52	Os	15362	Svitavy	5	ZbN	18:52	Os	4768	Letovice (5)	2	4761
8:55	Os	5073	Ústí nad Orlicí	8	ZbN	19:01	Os	5013	Kolín	6	5000
9:20	Os	24748	Dzbel	6	ZbN	19:15	Sp	1976	Brno	5	
9:48	Os	24750	Moravská Třebová (6)	6	24749	19:18	Os	15368	Svitavy (6,+)	12	15371
9:55	Os	5025	Pardubice	8	9328	19:44	Os	12734	Lanškroun	12	12737
10:06	Os	3776	Zábřeh na Moravě	6	3777	19:47	Os	24766	Moravská Třebová	8	24765
10:32	Os	5075	Ústí nad Orlicí	5	ZbN	19:55	Os	5015	Kolín	6	5032
10:33	Os	24752	Dzbel	6	24751	20:06	Os	3786	Zábřeh na Moravě	5	3787
10:46	Os	12716	Lanškroun	12	ZbN	20:46	Os	12736	Lanškroun	12	12739
10:47	Os	4780	Březová n. S. (6,+)	2	ZbN	20:55	Os	15370	Svitavy	2	ZbN
11:55	Os	5005	Kolín	8	5010	21:43	Os	24768	Moravská Třebová	5	ZbN
12:06	Os	3778	Zábřeh na Moravě	12	3779	22:00	Os	5031	Pardubice	8	5048
12:46	Os	12718	Lanškroun	12	12723	22:24	Os	5045	Choceň (6,5)	8	5046
12:49	Os	4782	Březová n. Svitavou	5	24757	22:24	Os	12738	Lanškroun (6)	12	12703
12:55	Os	5027	Pardubice	8	3781	22:55	Os	12740	Lanškroun	8	12701
13:43	Os	24754	Moravská Třebová	2	24755						

ZbN – Zábřeh n. Moravě

+ - státem uznané svátky

(5) – pátek

(6) – sobota

(7) - neděle

ODJEZDY REGIONÁLNÍCH VLAKŮ									
ČAS	DRUH	ČÍSLO	VE SMĚRU	KOLEJ	ČAS	DRUH	ČÍSLO	VE SMĚRU	KOLEJ
3:51	Os	5020	Pardubice	8	14:06	Os	12723	Lanškroun	12
4:19	Os	12701	Lanškroun	12	14:06	Os	5012	Kolín	6
4:22	Os	5040	Choceň (7)	16	14:15	Os	15367	Svitavy	6
4:26	Os	5000	Kolín	16	14:26	Os	3781	Zábřeh na Moravě	8
4:43	Sp	1971	Brno	6	14:27	Os	5024	Pardubice	6
4:43	Os	12703	Lanškroun	12	14:30	Os	24755	Moravská Třebová	5
4:54	Os	24741	Dzbel	2	14:35	Os	15369	Svitavy (6,+)	6
5:02	Os	12705	Lanškroun	12	14:48	Sp	1977	Brno	5
5:03	Os	5002	Kolín	8	15:02	Os	12727	Lanškroun	12
5:12	Os	15361	Svitavy	5	15:24	Sp	1972	Choceň	6
5:43	Sp	1973	Brno	6	15:24	Os	5072	Ústí nad Orlicí (+)	6
5:50	Os	12707	Lanškroun	12	15:30	Os	24757	Moravská Třebová	8
5:54	Os	24743	Dzbel	6	16:06	Os	5026	Kolín	8
5:58	Os	5004	Kolín	8	16:07	Os	12729	Lanškroun	12
6:10	Os	12709	Lanškroun	12	16:26	Os	3783	Zábřeh na Moravě	6
6:40	Os	15363	Svitavy (6,+)	8	16:30	Os	24759	Moravská Třebová	8
6:43	Sp	1975	Brno	5	16:42	Os	4761	Letovice	5
6:51	Os	12711	Lanškroun	12	17:02	Os	12731	Lanškroun	8
6:54	Os	24745	Chornice	6	17:06	Os	5014	Kolín	6
6:58	Os	5022	Pardubice	6	17:30	Os	24761	Moravská Třebová	8
7:12	Os	12713	Lanškroun	12	18:02	Os	12733	Lanškroun	12
7:26	Os	20017	Hanušovice (6)		18:06	Os	5028	Pardubice	6
7:31	Os	4766	Ústí nad Orlicí	2	18:26	Os	3785	Zábřeh na Moravě	12
7:58	Os	5006	Kolín	8	18:30	Os	24763	Moravská Třebová	8
8:02	Os	12715	Lanškroun	12	18:53	Os	4763	Letovice	5
8:06	Os	5036	Pardubice (6,+)	6	19:02	Os	12735	Lanškroun	8
8:26	Os	3775	Zábřeh na Moravě	12	19:06	Os	5030	Pardubice	8
8:33	Os	24747	Moravská Třebová	6	19:26	Os	15371	Svitavy (6,+)	12
9:05	Os	4781	Březová n. S. (6,+)	5	20:06	Os	12737	Lanškroun	12
10:06	Os	12717	Lanškroun	12	20:17	Os	5046	Choceň (+)	8
10:06	Os	9328	Praha	8	20:26	Os	3787	Zábřeh na Moravě	5
10:26	Os	3777	Zábřeh na Moravě	6	20:30	Os	24765	Moravská Třebová	8
10:30	Os	24749	Moravská Třebová	6	21:30	Os	24767	Moravská Třebová (6,+)	8
11:05	Os	4783	Březová n. Svitavou	2	21:44	Os	12739	Lanškroun (6)	12
11:25	Os	5070	Ústí nad Orlicí	16	21:47	Os	5032	Pardubice	6
12:06	Os	12719	Lanškroun	8	22:05	Os	15373	Svitavy	12
12:06	Os	5010	Kolín	8	22:15	Os	12741	Lanškroun	12
12:26	Os	3779	Zábřeh na Moravě	12	22:29	Os	5048	Choceň	8
12:30	Os	24751	Moravská Třebová	8	22:30	Os	24769	Moravská Třebová	5
12:35	Os	15365	Svitavy	5	22:59	Os	15375	Svitavy (6)	5
13:02	Os	12721	Lanškroun	12	22:59	Os	4765	Letovice	5
13:30	Os	24753	Moravská Třebová	5					

ZbN – Zábřeh n. Moravě

+ - státem uznané svátky

(5) – pátek

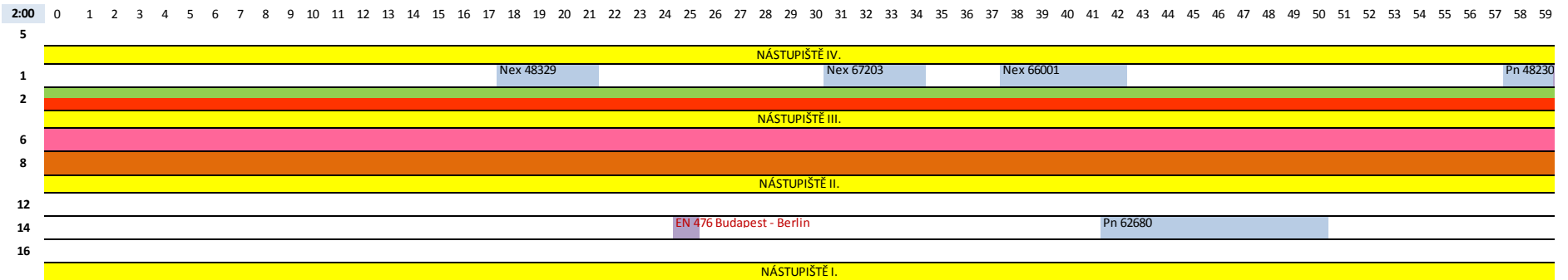
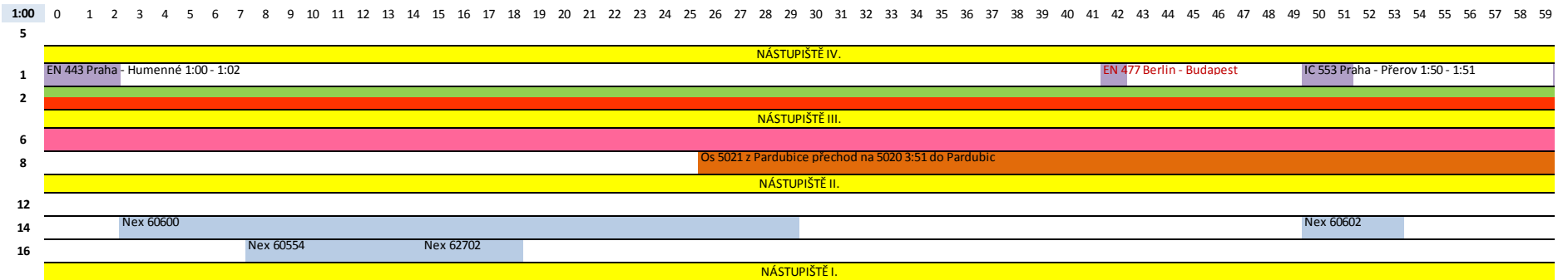
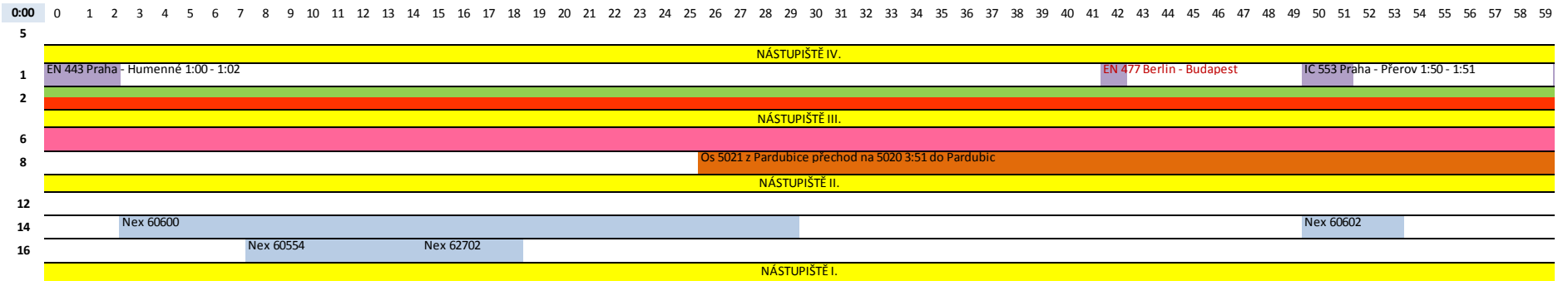
(6) – sobota

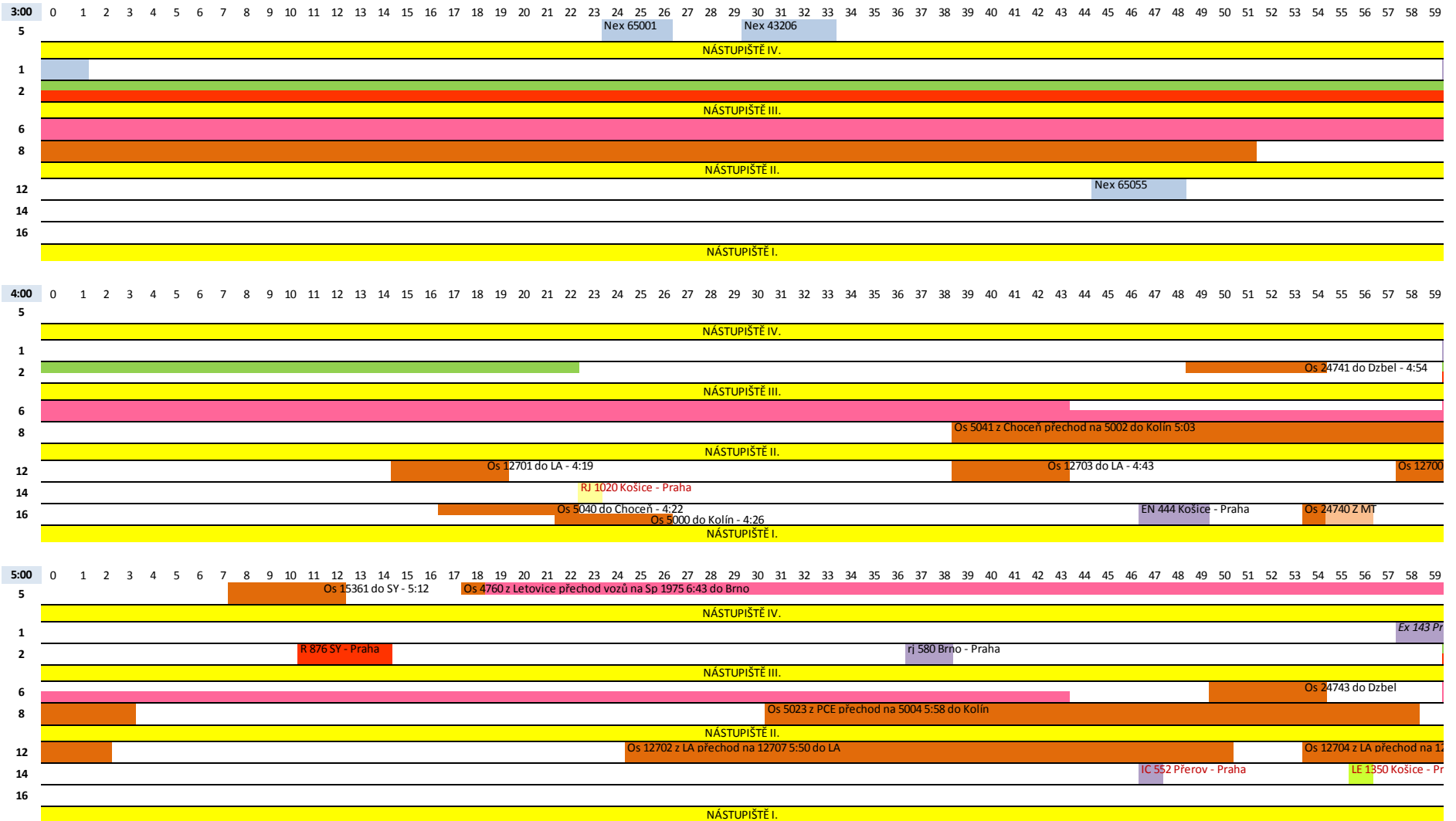
(7)

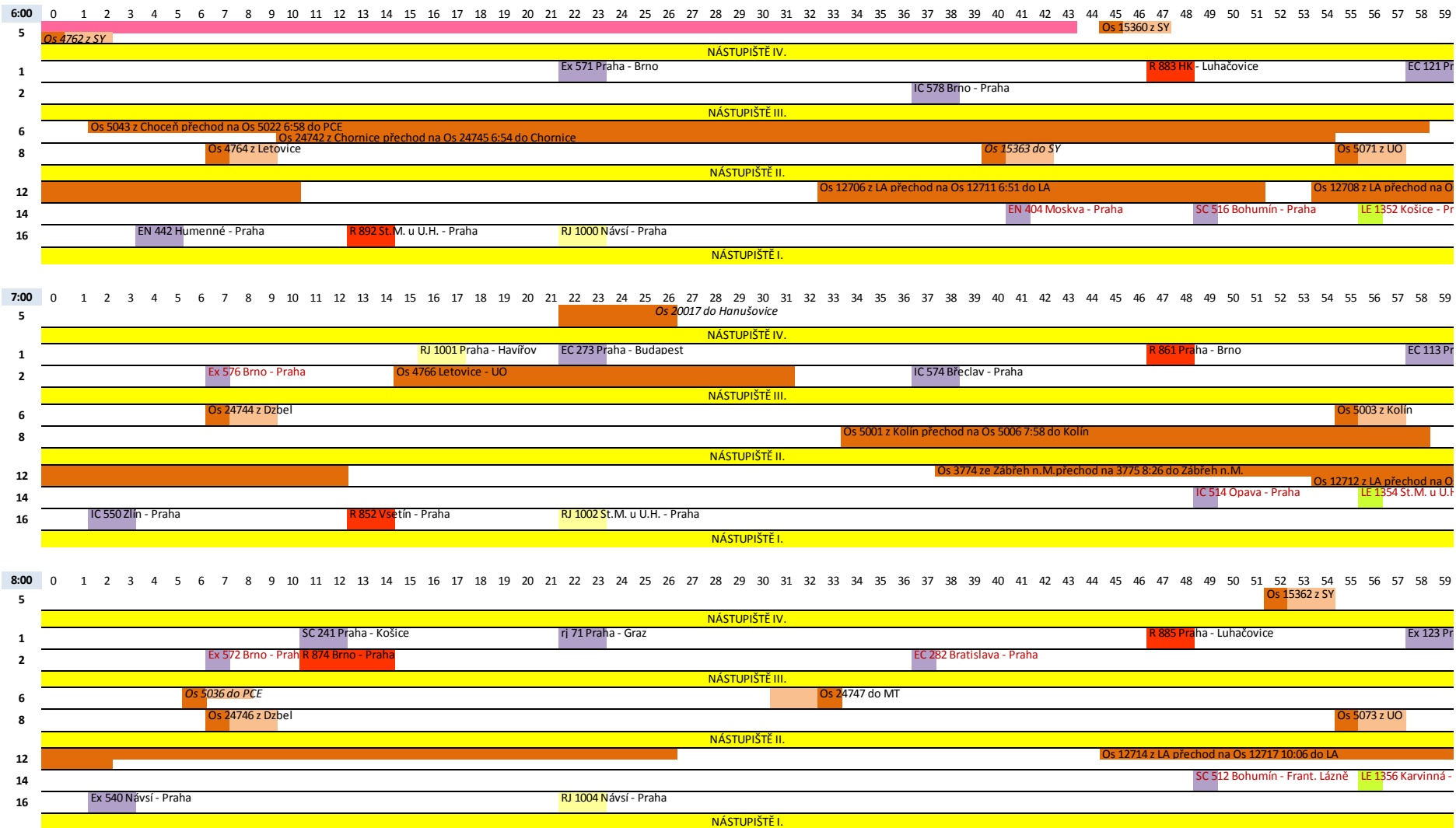
neděle

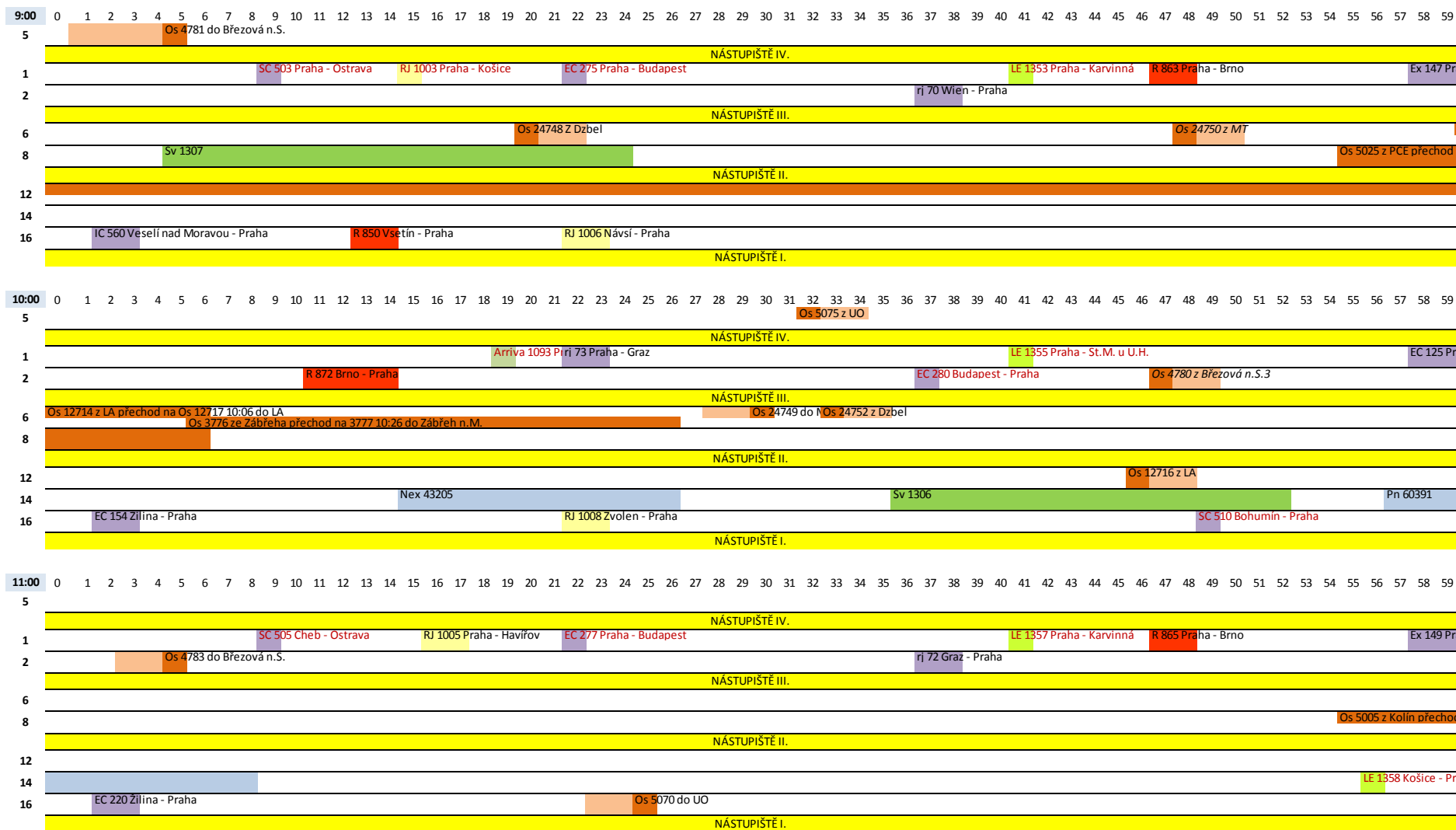
PŘÍLOHA C

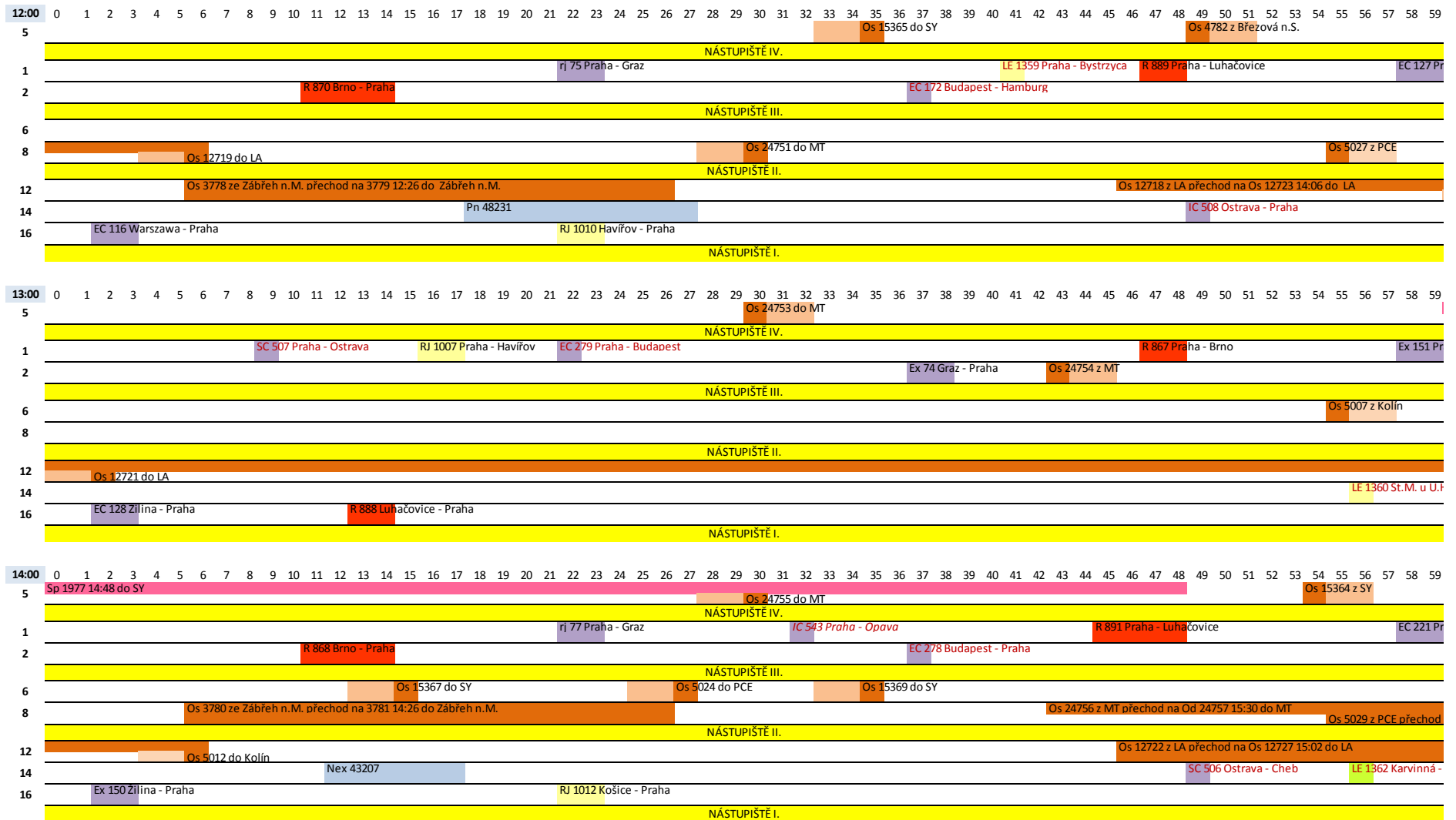
OBSAZENÍ KOLEJÍ V ŽST. ČESKÁ TŘEBOVÁ GVD 2015/2016

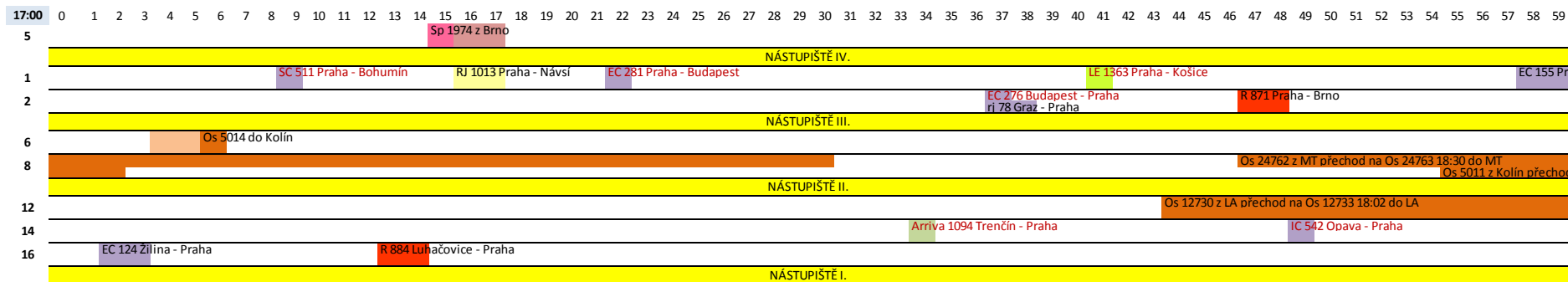
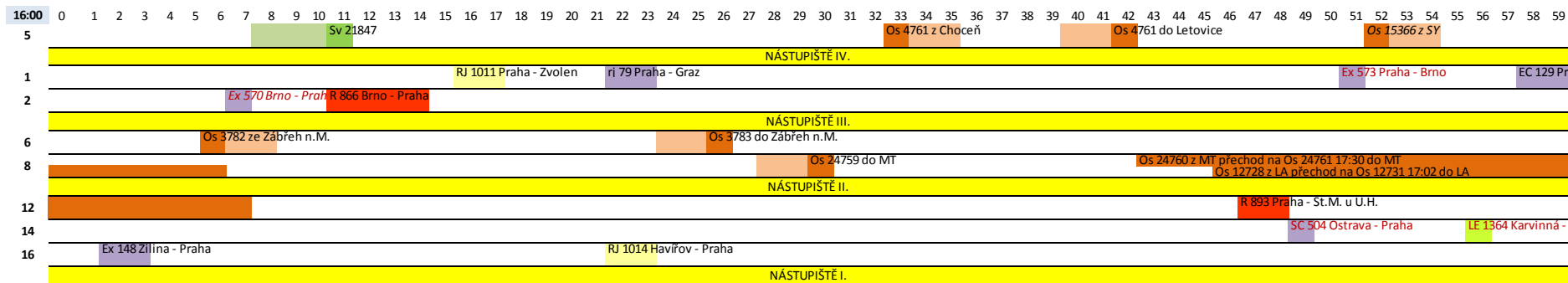
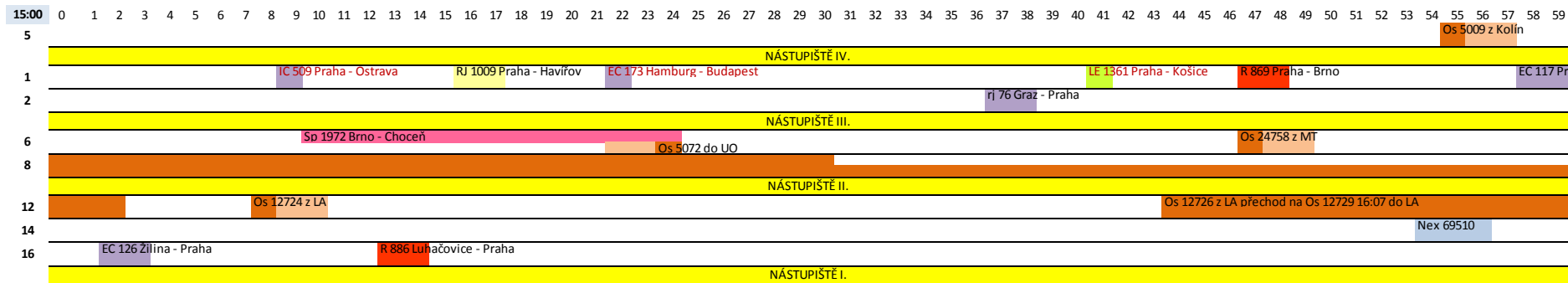


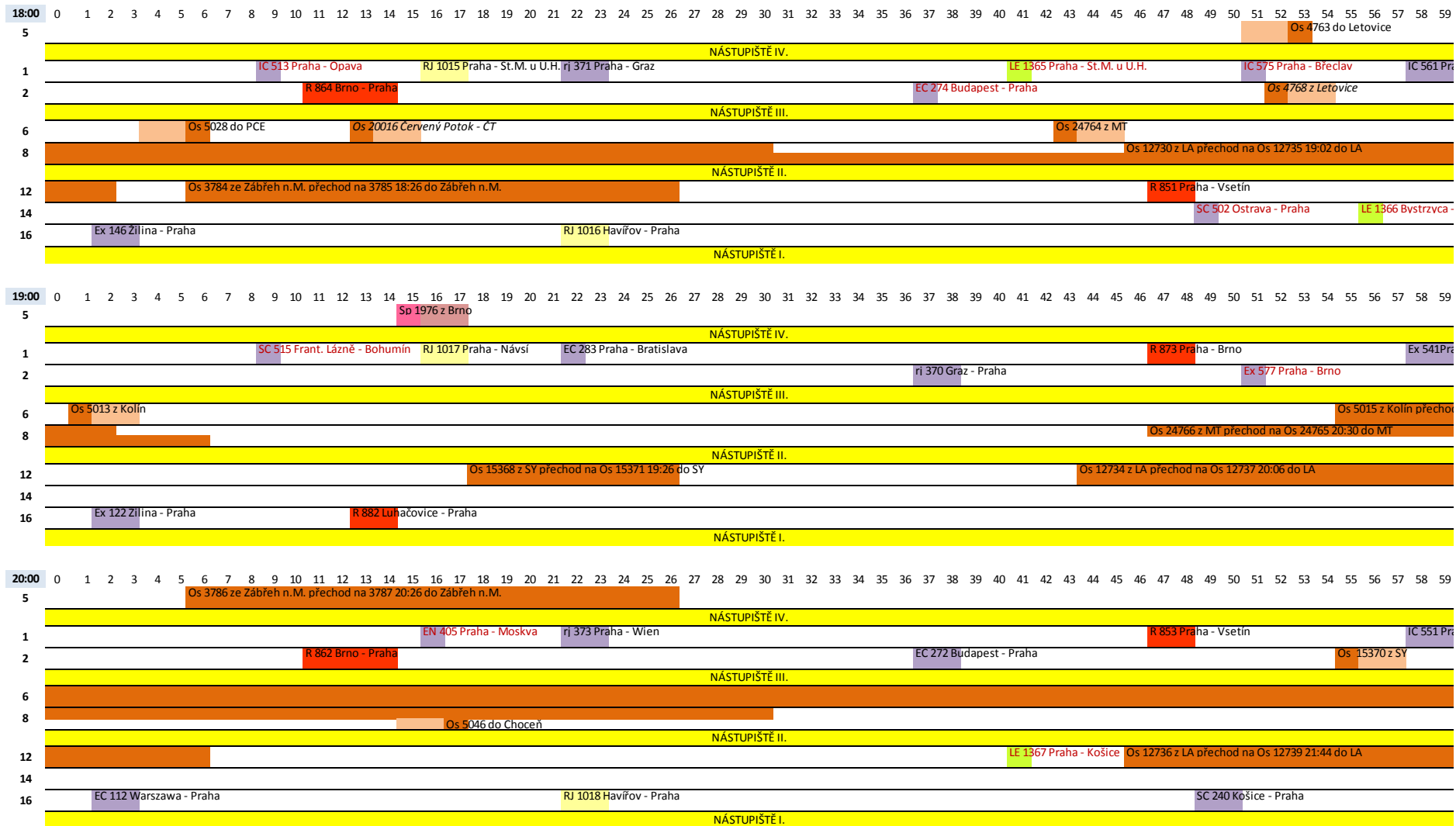


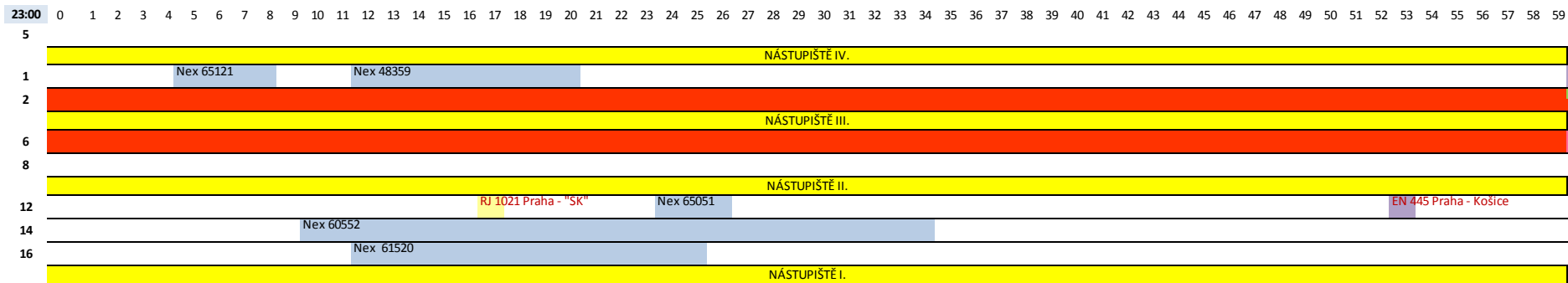
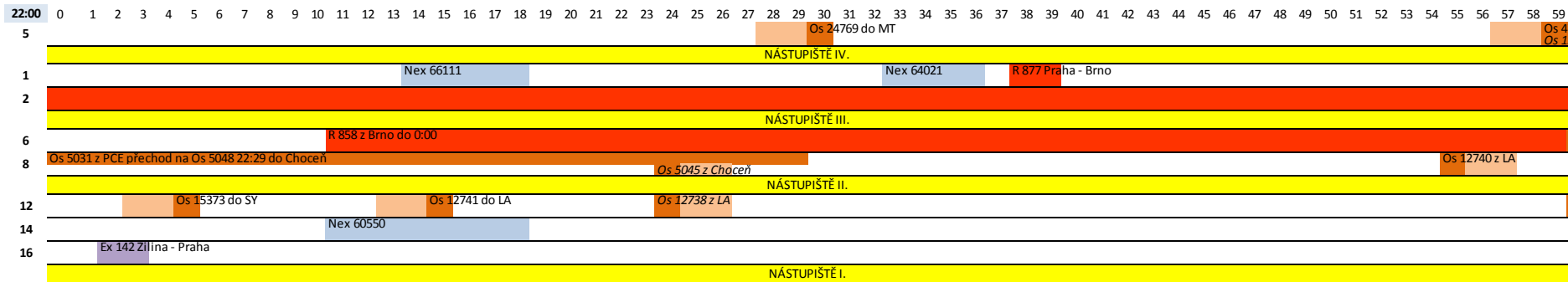
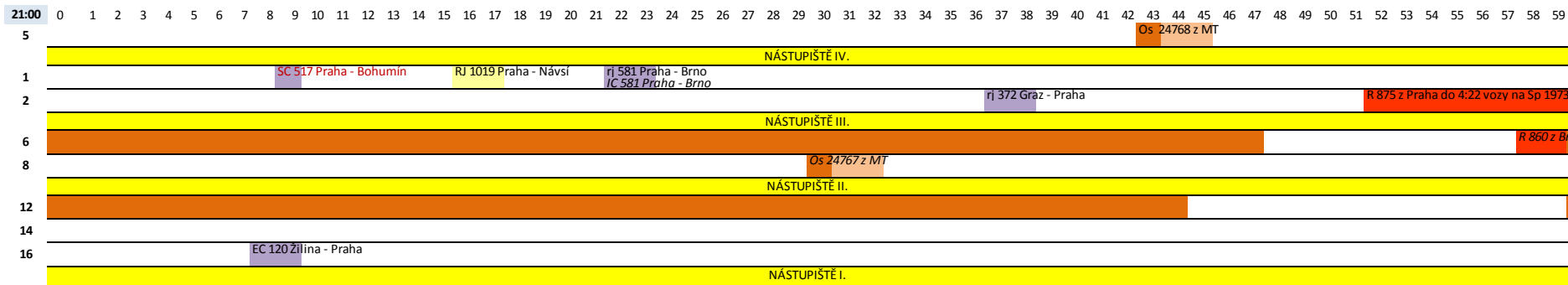










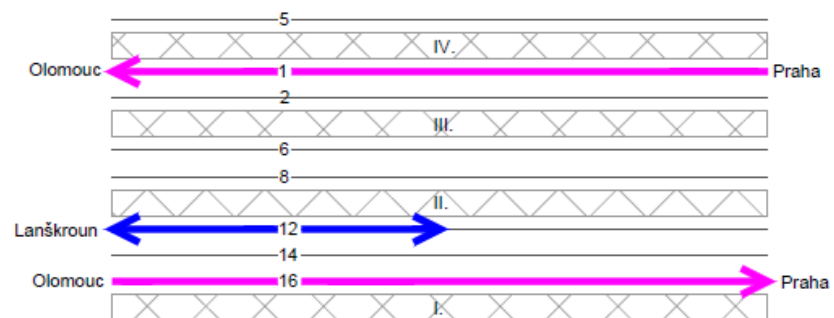


PŘÍLOHA D

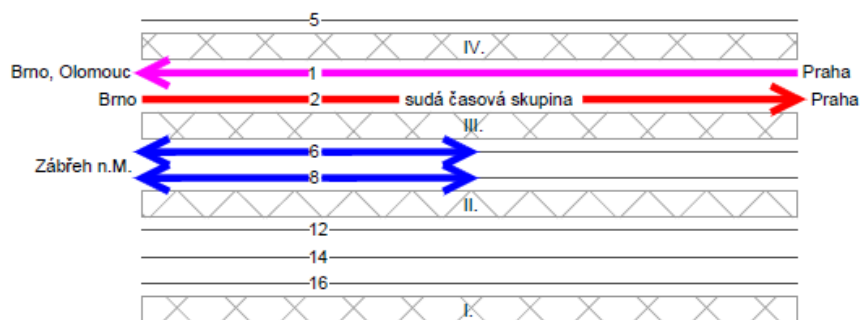
PŘESTUPNÍ VAZBY V ŽST. ČESKÁ TŘEBOVÁ 2016

PŘESTUPNÍ VAZBY MEZI VLAKY A MEZI VLAKY A AUTOBUSY Z / DO PRAHY			
RELACE		PŘESTUPNÍ VAZBA V ČESKÉ TŘEBOVÉ	takt
ODKUD	KAM		
Moravská Třebová	Praha	Os → Ex (Olomouc - Praha), (R)	celý den
Praha	Moravská Třebová	rj (Brno - Praha) → Os	sudá č.sk.
Lanškroun	Praha	Os → Ex (Olomouc - Praha)	celý den
Praha	Lanškroun	Ex (Praha - Olomouc) → Os	celý den
Zábřeh n. Moravě	Praha	Os → R (Brno - Praha)	sudá č.sk.
Praha	Zábřeh n. Moravě	rj (Brno - Praha), Ex (Olomouc - Praha) → Os	sudá, lichá č.sk.
Svitavy	Praha	Os → Ex (Olomouc - Praha)	7 vazeb
		Sp → rj (Brno - Praha)	2 vazby
		přímé spojení R (Brno - Praha)	lichá č.sk.
Praha	Svitavy	Ex, R (Praha - Olomouc), rj → Os, Sp	9 vazeb
		přímé spojení R (Praha - Brno)	lichá č.sk.
Litomyšl	Praha	BUS → Ex (Olomouc - Praha)	celý den
Praha	Litomyšl	Ex (Praha - Olomouc) → BUS	celý den
Ústí nad Orlicí	Praha	BUS → rj (Brno - Praha), Ex (Olomouc - Praha)	lichá, sudá č.sk.
Praha	Ústí nad Orlicí	Ex (Praha - Olomouc) → BUS	celý den
		rj (Praha - Brno) → BUS	sudá č.sk.
Rychnov n. Kněžnou	Praha	BUS → Ex (Olomouc - Praha)	lichá č.sk.
Praha	Rychnov n. Kněžnou	Ex (Praha - Olomouc) → BUS	lichá č.sk.

vazby Os na dálkové vlaky z / do Prahy

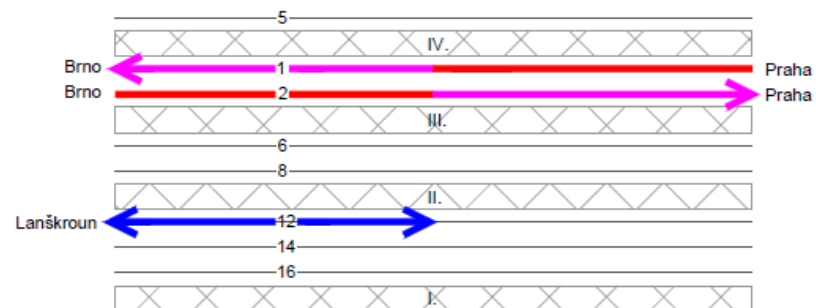
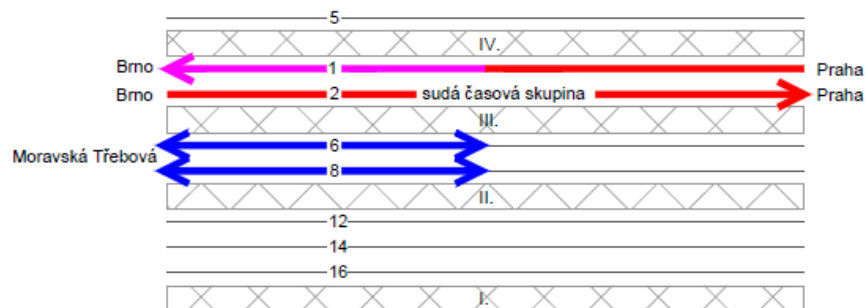


- ←→ vlaky Os
- ←→ vlaky R
- ←→ vlaky Ex
- koleje

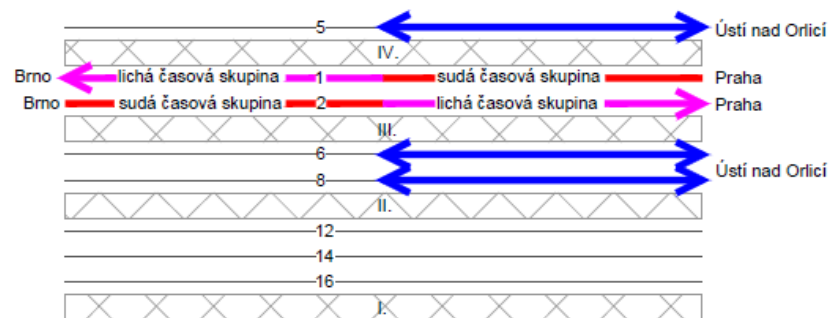


PŘESTUPNÍ VAZBY MEZI VLAKY A MEZI VLAKY A AUTOBUSY Z / DO BRNA			
RELACE		PŘESTUPNÍ VAZBA V ČESKÉ TŘEBOVÉ	takt
ODKUD	KAM		
Moravská Třebová	Brno	Os → Ex, rj, R	ráno, odpoledne
Brno	Česká Třebová	R (Ex) → Os	odp. sudá č.sk. (ráno)
Lanškroun	Brno	Os → R, Ex	ráno, odpoledne
Brno	Lanškroun	rj, R → Os	lichá, sudá č.sk.
Zábřeh n. Moravě	Brno	Os → rj	sudá č.sk. (10 - 20)
Brno	Zábřeh n. Moravě	R → Os	sudá č.sk. (8 - 20)
Ústí nad Orlicí	Brno	Os → R, rj (Sp)	sudá, lichá č.sk.
Brno	Ústí nad Orlicí	rj, R → Os	lichá, sudá č.sk.
Litomyšl	Brno	BUS → R, rj	lichá, sudá č.sk.
Brno	Litomyšl	rj, R → BUS	lichá, sudá č.sk.
Ústí nad Orlicí	Brno	BUS → rj, R (Sp)	sudá, lichá č.sk.
Brno	Ústí nad Orlicí	R, rj (Sp) → BUS	sudá, lichá č.sk.
Lanškroun (Rybník)	Brno	BUS → R	lichá č.sk.
Brno	Lanškroun (Rybník)	R → BUS	sudá č.sk.
Rychnov n. Kněžnou	Brno	BUS → RJ	sudá č.sk.
Brno	Rychnov n. Kněžnou	rj → BUS	lichá č.sk.

vazby Os na dálkové vlaky z / do Brna



- ←→ vlaky Os
- ←→ vlaky R
- ←→ vlaky Ex
- koleje



PŘESTUPNÍ VAZBY MEZI VLAKY A MEZI VLAKY A AUTOBUSY Z / DO BRNA			
RELACE		PŘESTUPNÍ VAZBA V ČESKÉ TŘEBOVÉ	takt
ODKUD	KAM		
Moravská Třebová	Olomouc	Os → Ex (R)	dopoledne, odpoledne
Olomouc	Moravská Třebová	Ex (R) → Os	dopoledne, odpoledne
Lanškroun	Olomouc	Os → Ex	celý den
Olomouc	Lanškroun	Ex → Os	sudá č.sk.
Svitavy	Olomouc	Os → Ex	celý den
Olomouc	Svitavy	Ex → Os	sudá č.sk.
Ústí nad Orlicí	Olomouc	Os → Ex	celý den
Olomouc	Ústí nad Orlicí	Ex → Os	celý den
Litomyšl	Olomouc	BUS → Ex	celý den
Olomouc	Litomyšl	Ex → BUS	celý den
Ústí nad Orlicí	Olomouc	BUS → Ex (R)	celý den
Olomouc	Ústí nad Orlicí	Ex, R → BUS	celý den
Sloupnice	Olomouc	BUS → Ex	lichá č.sk.
Olomouc	Sloupnice	Ex → BUS	sudá č.sk.
Lanškroun (Rybník)	Olomouc	BUS → Ex	lichá č.sk.
Olomouc	Lanškroun (Rybník)	Ex → BUS	sudá č.sk.
Lanškroun (Ostrov)	Olomouc	BUS → Ex	lichá č.sk.
Olomouc	Lanškroun (Ostrov)	Ex → BUS	sudá č.sk.
Rychnov n. Kněžnou	Olomouc	BUS → Ex	lichá č.sk.
Olomouc	Rychnov n. Kněžnou	Ex → BUS	sudá č.sk.

vazby Os na dálkové vlaky z / do Olomouce

