



OPD



Ministerstvo dopravy

**"Implementace nařízení Evropského parlamentu a Rady
č. 1315/2013 o hlavních směrech Unie pro rozvoj
transevropské dopravní sítě a interakce s TSI -
Infrastruktura"**

Studie pro Ministerstvo dopravy

2015

ZPRACOVATEL STUDIE

**"Implementace nařízení Evropského parlamentu
a Rady č. 1315/2013 o hlavních směrech Unie
pro rozvoj transevropské dopravní sítě a interakce
s TSI - Infrastruktura"**



Profesní tým Národní Technologické Platformy
„Interoperabilita železniční infrastruktury“

Obsah

Zkratky	6
A. Nařízení 1315/2013 EU o možnosti provážení nákladních vlaků o délce až 740 m.....	7
1. Úvod do problematiky Nařízení evropského parlamentu a Rady EU 1315/2013.....	7
2. Analýza požadavků na maximální délku vlaku nákladní dopravy ostatních železničních správ navazujících na hlavní směry	8
3. Analýza hlavních směrů přepravních proudů.....	8
3.1. Druhy komodit	9
3.2. Hlavní směry přepravních proudů	12
3.2.1. Vnitrostátní přepravy.....	12
3.2.2. Mezistátní přepravy.....	13
3.3. Evropské nákladní koridory.....	14
3.4. Studie zpracované v rámci jednotlivých koridorů	15
4. Analýza možností provážení nákladních vlaků o délce až 740 m.....	18
4.1. Definování dopravní infrastruktury v návaznosti na analýzu přepravních proudů.....	18
4.1.1. Úvod.....	18
4.1.2. Rozdělení posuzované sítě tratí.....	19
4.2. Stavební popis parametrů jednotlivých tratí	21
4.2.1. Metodika posuzování	21
4.2.2. Popis jednotlivých úseků tratí	21
4.3. Rozbor dopadů provozu dlouhých vlaků na dopravní infrastrukturu.....	144
4.3.1. Závěry a doporučení	146
4.4. Možné scénáře.....	147
4.4.1. Organizační a administrativní opatření	147
4.4.2. Dopravně-technologická opatření.....	154
4.4.3. Stavební opatření	161
5. Kapacita a přidělování tras vlaků dle Nařízení 1315/2013 EU	186
5.1. Stanovení počtu tras pro dlouhé nákladní vlaky	186
5.2. Taktické řízení dlouhých nákladních vlaků.....	187
5.3. Operativní řízení dlouhých nákladních vlaků	188
5.3.1. Objednávka v rámci ročního jízdního řádu:.....	190

5.3.2.	Objednávka pomocí systému KADR 1 h až 3 h před odjezdem vlaku:	190
5.3.3.	Provozní komplikace dlouhých vlaků	190
5.3.4.	Nesjízdná část nebo celý úsek trasy vlaku	190
5.3.5.	Hospodaření s trasami pro dlouhé nákladní vlaky	191
5.4.	Minimalizace pobytů dlouhých vlaků	191
5.4.1.	Minimalizace pobytů na straně DI	191
5.4.2.	Minimalizace doby pobytů na straně dopravce	192
5.4.3.	Ekonomické aspekty minimalizace pobytů	192
5.5.	Modelový případ	194
5.5.1.	Trať Děčín – Praha-Uhřetěves	196
5.5.2.	Trať Česká Třebová - Pardubice	197
5.5.3.	Trať Kolín – Havlíčkův Brod – Brno	199
5.5.4.	Trať Břeclav – Přerov	201
5.5.5.	Trať Olomouc – Česká Třebová	203
6.	Ekonomické aspekty dlouhých vlaků	205
6.1.	Metodika posouzení	205
6.2.	Vyčíslení nákladů a přínosů spojených s realizací projektu	205
6.2.1.	Investiční náklady	205
6.2.2.	Náklady na opravy a údržbu infrastruktury	206
6.2.3.	Náklady na řízení dopravy	207
6.2.4.	Poplatek za použití dopravní cesty	207
6.2.5.	Náklady na provozování dopravy	208
6.2.6.	Společenské přínosy projektu	208
7.	Shrnutí časového rámce opatření na vybrané síti	212
B.	Homogenizace traťových rychlostí pro nákladní dopravu	213
8.	Využití vyšších hodnot nedostatku převýšení pro nákladní dopravu	213
8.1.	Stavební část	213
8.2.	Dopravně-legislativní část	214
9.	Homogenizace traťových rychlostí v pásmu do 120 km/h včetně	215
10.	Energetické úspory	226
11.	Obecné informace a komentář k dynamickému posouzení zvýšení traťových rychlostí	228

Závěr:.....	232
Přílohy:.....	234
Příloha č. 1: Orientační zákres – Hrušky.....	235
Příloha č. 2: Orientační zákres – Přerov	236
Příloha č. 3: Orientační zákres – Říkovice.....	238
Příloha č. 4: Orientační zákres – Podivín	239
Příloha č. 5: Orientační zákres – Ústí nad Labem	240
Příloha č. 6: Orientační zákres – Krasíkov	242
Příloha č. 7: Orientační zákres – Moravičany	243
Příloha č. 8: Orientační zákres – Sadská	244
Příloha č. 9: Orientační zákres – Petrovice u Karviné.....	245
Příloha č. 10: Grafikon Praha-Uhřetěves – Děčín den	247
Příloha č. 11: Grafikon Praha-Uhřetěves – Děčín noc	248
Příloha č. 12: Grafikon Česká Třebová - Pardubice den	249
Příloha č. 13: Grafikon Česká Třebová - Pardubice noc	250
Příloha č. 14: Grafikon Brno - Kolín den	251
Příloha č. 15: Grafikon Brno - Kolín noc	252
Příloha č. 16: Grafikon Břeclav - Přerov den	253
Příloha č. 17: Grafikon Břeclav - Přerov noc.....	254
Příloha č. 18: Grafikon Olomouc – Česká Třebová den.....	255
Příloha č. 19: Grafikon Olomouc – Česká Třebová noc	256
Příloha č. 20: Tachogram pro rychlík (EC) v lokalitě „Petrovice“ směr Dětmovice – Petrovice u Karviné	257
Příloha č. 21: Tachogram pro rychlík (EC) v lokalitě „Petrovice“ směr Petrovice u Karviné – Dětmovice	258
Příloha č. 22: Tachogram pro nákladní vlak v lokalitě „Petrovice“ směr Dětmovice – Petrovice u Karviné	260
Příloha č. 23: Tachogram pro nákladní vlak v lokalitě „Petrovice“ směr Petrovice u Karviné - Dětmovice	261
Příloha č. 24: Tachogram pro rychlík (EC) v lokalitě „Opatov“ směr Opatov – Svitavy	262
Příloha č. 25: Tachogram pro rychlík (EC) v lokalitě „Opatov“ směr Svitavy – Opatov	263
Příloha č. 26: Tachogram pro nákladní vlak v lokalitě „Opatov“ směr Opatov – Svitavy ..	265
Příloha č. 27: Tachogram pro nákladní vlak v lokalitě „Opatov“ směr Svitavy – Opatov ..	266

Příloha č. 28: Projekt Marathon	267
---------------------------------------	-----

Zkratky

CBA	Analýza nákladů a přínosů
CEF	Connecting Europe Facility / Nástroj pro propojení Evropy
CNC	Core Network Corridors
ČD	České dráhy
DOZ	Dálkově ovládané zabezpečovací zařízení
GVD	Grafikon vlakové dopravy
HDP	Hrubý domácí produkt
ERTMS	European Railway Traffic Management System
ETCS	European Train Control Systém
EU	Evropská unie
INF	Infrastuktura
KD	Kombinovaná doprava
PPS	Pohraniční přechodová stanice
RFC	Rail Freight Corridors / Mezinárodní nákladní koridor
SK	Staniční kolej
SP	Studie proveditelnosti
SŘ	Staniční řád
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty
TEN-T	Transevropská dopravní síť
TNŽ	Technická norma železnic
TSI	Technická specifikace pro interoperabilitu
TTP	Tabulka traťových poměrů
TŽK	Tranzitní železniční koridor
ŽST	Železniční stanice

A. Nařízení 1315/2013 EU o možnosti provádění nákladních vlaků o délce až 740 m

1. Úvod do problematiky Nařízení evropského parlamentu a Rady EU 1315/2013

Nařízení 1315/2013 si klade za cíl více prohloubit a podpořit sjednocování technických parametrů na dopravní síti Evropské unie. Z pohledu železnice má úzkou vazbu na nařízení 913/2010 (EU). Členské státy EU a provozovatelé dráhy zřizují železniční nákladní koridory (angl. Rail Freight Corridors, zkr. RFC) na základě nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 913/2010/EU ze dne 22. září 2010, kterým EU vytváří evropskou železniční síť pro konkurenceschopnou nákladní dopravu.

Dopravní politika EU navázala tímto přijetím uvedených nařízení na vytvoření vnitřního trhu v oblasti nákladní železniční dopravy, jenž je otevřen hospodářské soutěži od 1. ledna 2007. Vznikající síť nákladních koridorů se tak má podílet na zvýšení podílu environmentálně šetrnější železnice na přepravním trhu v souladu s hlavním z cílů Bílé knihy – převodem 30 % objemu silniční nákladní dopravy na železnici při přepravách nad 300 km do roku 2030.

Kromě posílení konkurenceschopnosti železnice Nařízení napomáhá harmonizaci mezi vnitrostátními železničními systémy a koordinaci investic do kvalitní železniční infrastruktury. Při podpoře projektů spolufinancovaných z fondů EU (např. programy TEN-T, CEF aj.) Evropská komise klade důraz na přeshraniční spolupráci a implementaci interoperabilních systémů – zejména pak na systém řízení železničního provozu ERTMS, jehož původní koridory se staly předlohou pro koridory RFC. Mezi očekávané efekty Nařízení patří posílení tranzitní železniční dopravy a poskytování kvalitnějších služeb z hlediska doby přepravy a spolehlivosti nákladní dopravy. Důležitým stavebním kamenem je i harmonizace technických a provozních parametrů. V této oblasti jsou pak klíčovými parametry délka vlaku 740m, vybudování systému ERTMS, dodržení předepsaného průjezdného průřezu a nápravového tlaku.

Nařízení určuje postupy a podmínky zřizování koridorů včetně požadavků na jejich technické standardy, upravuje časový harmonogram jejich realizace a organizační strukturu. Jedná se tedy o poměrně komplexní nástroj rozvoje nákladní dopravy, jehož cílem je vytvořit infrastrukturu s homogenními klíčovými parametry z pohledu požadavků nákladní dopravy.

V souvislosti s revizí transevropské dopravní sítě TEN-T proběhla úprava vedení tras nákladních koridorů, přičemž došlo ke sjednocení základní sítě koridorů TEN-T (angl. Core Network Corridors, zkr. CNC) se strukturou koridorů nákladních. Aktualizovaný seznam koridorů pro nákladní dopravu byl zveřejněn formou přílohy II k nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1316/2013 (EU) ze dne 11. prosince 2013, kterým se vytváří Nástroj pro propojení Evropy (angl. zkr. CEF). Výslednou podobu nákladních koridorů vedoucích přes ČR znázorňuje schéma. Zde je důležitým faktorem, že požadavek na délku vlaku 740 m je

zakotven i v nařízení 1315/2010 (EU) o hlavních směrech Unie pro rozvoj transevropské dopravní sítě.

2. Analýza požadavků na maximální délku vlaku nákladní dopravy ostatních železničních správ navazujících na hlavní směry

Situace se značně liší z hlediska přístupu, aktuálních požadavků i budoucí perspektivy.

Rakousko

Rakouské spolkové dráhy ÖBB umožňují na hlavních tratích provoz vlaků délky 740 m bez omezení. Nicméně striktně požadují dostatečný výkon hnacího vozidla, aby byly naplněny rychlostní parametry a dodržen jízdní řád ve smyslu optimálního využití kapacity.

SRN

DB Netz obecně umožňuje provoz délky vlaků 740m, avšak s řadou omezení a výjimek. Provoz těchto vlaků přes hraniční přechod Děčín – Bad Schandau v současné době možný není. V rámci nákladního koridoru 8 bude zadána studie řešící možnosti provozu dlouhých vlaků. DB Netz na jednáních management board tohoto koridoru deklarovala svůj zájem na umožnění provozu. Studie by měla být zadána v průběhu roku 2015. V budoucnu lze provoz těchto vlaků předpokládat.

Polsko

Polská infrastruktura, byť prochází v současné době rozsáhlou modernizací, neumožňuje díky řadě lokálních omezení provoz těchto vlaků. Možnosti budou řešeny v rámci výše zmíněné studie nákladního koridoru 8. Správce polské infrastruktury pak zvaží aplikaci zjištěných závěrů i na další tratě.

Slovensko

Provoz dlouhých vlaků na trati Kúty – Bratislava – Štúrovo v současné době není standardně možný, nicméně v režimu výjimky se připouští. Nejproblematictější je průjezd uzlem Bratislava. Systémové řešení do budoucna správce slovenské infrastruktury do budoucna zvažuje v případě, že po těchto vlacích bude poptávka a bude umožněn jejich provoz i na návazných tratích v ČR a Maďarsku. Na trati Žilina – Košice se do doby modernizace provoz těchto vlaků nepředpokládá z důvodu nepříznivých sklonových poměrů.

3. Analýza hlavních směrů přepravních proudů

Zpracovaná analýza čerpá ze studií zpracovaných v rámci jednotlivých mezinárodních nákladních koridorů (RFC) procházejících přes území České republiky, dále proběhl průzkum mezi dopravci a přepravci z České republiky, Polska, Slovenska a Rakouska.

Existující studie využitě při analýze hlavních směrů přepravních proudů:

- **RFC 5 Baltsko – Jadranský (Baltic - Adriatic)**
Rail Freight Corridor 5, Transport Market Study z roku 2014, tým zpracovatelů IKK ZT-GmbH / Boku / ZTL / IHS
- **RFC 7 Orientální/Východo – středomořský (Orient Corridor)**
Transport Market Study Rail Freight Corridor 7, verze 10 z 22.10.2013
- **RFC 8 Severomořsko – baltský (North see - Baltic)**
Transport Market Study for Rail Freight Corridor 8, 20.12.2013, ETC Transport Consultant GmbH
- **RFC 9 Česko – Slovenský (Czech - Slovak)**
Štúdia dopravného trhu železničný nákladný koridor 9, verze 4, květen 2013

3.1. Druhy komodit

Všeobecná sociálně-ekonomická situace

HDP na obyvatele v paritě kupní síly v roce 2010 dosáhl 80% průměru EU. Podstatou HDP je těžký průmysl a služby. Vývoj HDP a struktura průmyslu v roce 2010 a prognóza vývoje HDP je znázorněná v následující tabulce.

Tabulka č. 1: Struktura, vývoj a prognóza HDP České Republiky

Struktura HDP (2010)		Skutečnost						Prognóza	
Česká Republika	Podíl v %	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Zemědělství	2,3	7	5,7	3,1	-4,7	2,7	1,8	0	1,5
Průmysl	30,6								
Doprava	10,3								
Obchod	13,7								
Služby	32,2								

Prognóza Eurostat – databáze míra reálného růstu HDP-objem

Tabulka č. 2: HDP na obyvatele České Republiky v paritě kupní síly

Rok	Skutečnost					
	2006	2007	2008	2009	2010	2011
EU (27)	100	100	100	100	100	100
Česká Republika	80	83	81	82	80	80

(údaje jsou vyjádřené ve vztahu k průměru EU 27=100), zdroj Eurostat

Na základě výše uvedených tabulek lze konstatovat zpomalení hospodářského růstu v České Republice po rocích s vysokým růstem HDP. Zpomalení růstu je způsobené hospodářskou krizí, která se projevila snížením externí poptávky především z Německa. Po dobu hospodářské krize pokleslo tempo hospodářského růstu o 4,7%. V letech 2010 a 2011 došlo k opětovnému oživení. Podle stanovené prognózy Eurostatu bude tento trend pomalého oživení pokračovat – viz tabulka č. 2.

Tabulka č. 3: Vývoj státních výdajů do infrastruktury v České Republice

Druh dopravy	Státní výdaje do infrastruktury (milion EUR)				
	2006	2007	2008	2009	2010
Železnice	527,1	680,1	918,2	783,7	569,8
Silnice	1 690,70	1 658,40	2 038,50	2 101,00	1 739,80
Vodní cesty	21,1	15,6	21,5	62,3	58,5
Letecká	80,6	85,5	324,3	97,6	82,3
Potrubní	28,4	32	17,3	8,4	9,2
Celkem	2 347,90	2 471,60	3 319,80	3 053,00	2 459,60

Zdroj: člen komise RFC z ČR

Státní výdaje do infrastruktury poklesli a v roce 2010 se dostali na úroveň roku 2007. Největší podíl z celkových státních výdajů je do silniční infrastruktury.

Tabulka č. 4: Vývoj nákladní dopravy v tisících tun v České Republice

Druh dopravy	Vývoj nákladní dopravy v tisících tun				
	2006	2007	2008	2009	2010
Železnice	97 491	99 777	95 073	76 715	82 900
Silnice	444 574	453 537	431 855	370 115	355 911
Vodní cesty	2 032	2 242	1 905	1 647	1 642
Letecká	22	22	20	15	14
Celkem	544 119	555 577	528 853	448 492	440 466

Zdroj: člen komise RFC z ČR

U všech druhů dopravy dochází v sledovaných letech k postupnému poklesu dopravních výkonů. Nejvýraznější pokles je u silniční a železniční dopravy. I přes pokles objemu železniční dopravy se podíl železniční dopravy z celkového objemu přepravy zvýšil. Je to z důvodu vyššího poklesu silniční dopravy. Podíl železniční dopravy z celkového objemu dopravy v letech 2006-2010 se pohyboval v rozpětí od 17% do 19%.

Výrazný pokles dopravních výkonů byl zaznamenán v roce 2009, kdy došlo k poklesu až o 19,3% oproti roku 2007. Tento trend se však změnil na růst už v roce 2010, kdy došlo k růstu o 8,06% oproti roku 2009. Intermodální doprava představuje v roce 2010 11,96% podíl z celkového objemu přepravených tun. Je zaznamenán růst počtu dopravců, jak na síti SŽDC, tak na navrhovaných mezinárodních nákladních koridorech.

Tabulka č. 5: Železniční nákladní přeprava podle komodit

Struktura komodit	Vývoj železniční nákladní dopravy podle komodit v milionech tuno-km					
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Zemědělské produkty	632	772	843	875	1 080	1 166
Uhlí, plyn, olej	5 221	5 066	4 876	4 903	4 738	4 084
Kovy	1 193	919	966	1 018	890	925
Potraviny, nápoje, tabák	131	149	149	109	144	120
Textil	13	1	2	2	2	2
Chemikálie	740	630	753	833	726	790
Dřevo, papír	363	349	366	348	358	345
Koks a ropné produkty	1 031	985	1 225	1 179	1 067	1 227
Sklo, cement, stavební mat.	548	357	320	319	249	243
Kovové kce mimo strojů	1 319	1 103	1 407	1 493	1 465	1 402
Stroje a zařízení	22	17	12	14	12	10
Automobily a komponenty	185	313	337	362	413	476
Nábytek	1	8	5	1	0	0
Druhotné suroviny, odpady	615	428	467	552	488	452
Kontejnerová doprava	43	36	47	57	52	1 984
Různé druhy zboží přepravované dohromady	0	0	2	134	234	342
Neidentifikovatelné zboží	1 299	1 575	1 974	2 089	2 307	2 277
Ostatní	2 081	85	19	28	34	64
Celkem	15 437	12 793	13 770	14 316	14 259	15 909

Zdroj: Eurostat

Výrazný podíl přepravy podle druhů komodit představuje uhlí, plyn a oleje. Tento podíl neklesl v jednotlivých letech pod 29% z celkového objemu přepravy. Další významnou komoditou jsou kovy, jejichž podíl je přibližně 10% z celkového výkonu železniční nákladní dopravy.

I přes tuto skutečnost je zde jasně patrný nárůst komodit vhodných pro přepravu dlouhými vlaky.

Jedná se zejména o automobily a komponenty, u kterých je patrný stálý nárůst přepravovaných objemů od cca 1% z celkového objemu v roce 2008 až po 3,5% v roce 2013 s předpokládaným stálým růstem.

Dále se pak jedná o komoditu nazvanou „Různé druhy zboží přepravované dohromady“, která je v klasifikaci zboží NST 2007 definovaná v sekci č. 18. Zde je patrný velmi strmý nárůst v posledních třech sledovaných letech, kdy v roce 2013 tato komodita tvořila 2,5% z celkového objemu.

V součtu s ostatními vhodnými komoditami pro přepravu dlouhými vlaky lze konstatovat, že tyto komodity tvořily v roce 2013 7% z celkového objemu železniční nákladní přepravy.

3.2. Hlavní směry přepravních proudů

3.2.1. Vnitrostátní přepravy

Pro analýzu vnitrostátních přepravních proudů zpracovatel studie oslovil české přepravce s žádostí o sdělení hlavních cílových míst významných komodit, které převáží a které by byly vhodné pro přepravu dlouhými nákladními vlaky. Další otázka směřovala k specifikaci problémů, které, v případě že se s problematikou dlouhých vlaků setkali, musí řešit.

Seznam oslovených přepravců:

- Advanced World Transport a.s.
- METRANS, a.s., METRANS Rail s.r.o.
- UNIPETROL DOPRAVA, s.r.o.
- Ostravská dopravní společnost, a.s.
- RM LINES, a.s.
- BF Logistics, s.r.o.
- IDS CARGO a.s.
- ČD Cargo, a.s.
- LTE Logistik a Transport Czechia s.r.o.
- LOKO TRANS s.r.o.

Od přepravců jsme obdrželi následující odpovědi:

Ostravská dopravní společnost, a.s.

Ostravská dopravní společnost, a.s. v současné době nepřepравuje a ani neplánuje přepravy dlouhých nákladních vlaků.

UNIPETROL DOPRAVA, s.r.o.

Společnost by uvítala možnost přepravovat dlouhé vlaky. Její vlaky jsou v 75% vedeny v režimu ad hoc a just in time. Společnost nepřepравuje vhodné komodity pro využití dlouhých vlaků (viz část týkající se dopravní technologie), proto odmítla sdělit další podrobnosti.

Advanced World Transport a.s.

Hlavním cílem firmy pro přepravu dlouhých nákladních vlaků, které přepravují převážně intermodální zásilky a zásilky pro automobilový průmysl jsou především terminály kombinované dopravy a železniční stanice provozovatelů příslušných drah v rámci ČR a i okolních států. Pro danou přepravu jsou pro firmu stěžejní tranzitní železniční koridory a to zejména I. tranzitní koridor **Děčín st. hr. – Břeclav st. hr.**, II. tranzitní koridor **Petrovice u Karviné st. hr. - Břeclav st. hr.**, III. tranzitní koridor – zde zejména propojení mezi I. a II. tranzitním koridorem v úseku **Česká Třebová – Přerov**.

Dále jsou pro firmu důležité tratě **Děčín - Ústí nad Labem – Kolín** (dle SJD 502/503) a **Choceň – Velký Osek** (dle SJD 505).

Konkrétními cíli přepravy jsou příslušné přechodové stanice (Břeclav, Děčín, Bohumín, Petrovice u Karviné) a terminály kombinované dopravy.

Dále je ve vyjádření zmiňován problém s nemožností využívání nejmodernějších hnacích vozidel řady 189 (ES64F4) a 183 (ES64U4) na celé síti SŽDC.

ČD Cargo a.s.

Ze strany tohoto přepravce je požadavek na možnost využívání dlouhých nákladních vlaků na těchto tratích:

- na všech tranzitních koridorech včetně objízdných tras (do Chebu přes Karlovy Vary, do Břeclavi/Lanžhotu přes Havl.Brod)
- Praha – České Kubice přes Plzeň
- Nymburk – Mladá Boleslav
- Frýdlant v Čechách – Mladá Boleslav
- Kolín seř.n. – Horní Dvořiště st.hr.
- Petrovice u Karviné st.hr. – Břeclav st.hr.
- Mladá Boleslav město – Nymburk – Týniště nad Orlicí – Břeclav st.hr.
- Nymburk – Děčín st.hr.
- Kolín – Cheb st.hr. – Schirnding

Ostatní přepravci se k dané problematice odmítli vyjádřit.

3.2.2. Mezistátní přepravy

Dále pak byli osloveni i zahraniční přepravci s úzkými vazbami na vnitrostátní síť pro upřesnění případných přeshraničních proudů mimo hlavní koridory.

Jednalo se o následující přepravce:

- Expres Rail
- PKP CARGO SPÓŁKA AKCYJNA
- Rail Cargo Austria Aktiengesellschaft
- LOKORAIL, a.s.
- Petrolsped Slovakia s.r.o.

Bohužel zahraniční společnosti na zaslané dotazy nereagovaly.

Pokud odhlédneme od neochoty oslovených přepravců zúčastnit se průzkumu, lze pro určení hlavních směrů přepravních proudů mezistátní přepravy využít studií zpracovaných v rámci jednotlivých železničních nákladních koridorů.

3.3. Evropské nákladní koridory

Železniční doprava je stále nejméně integrovaným dopravním odvětvím a dochází v ní ke zpožděním a zvýšeným nákladům. Trh železniční nákladní dopravy musí nyní řešit úkol zlepšování kvality svých služeb. Podle dostupných údajů přijelo v roce 2007 na čas pouze asi 60 % nákladních vlaků. Tentýž rok přijelo asi 20 % nákladních vlaků s tříhodinovým zpožděním a 8 % s více než 24hodinovým zpožděním. To znevýhodňuje železniční dopravu v jejím konkurenčním boji vůči ostatním druhům nákladní dopravy.

Poslanci Evropského parlamentu přijali na konci dubna 2009 pro zatraktivnění nákladní železniční dopravy návrh nařízení o evropské železniční síti zajišťující konkurenceschopnost nákladní dopravy. Cílem nařízení je zmírnit dopravní přetížení a zlepšit účinnost železniční nákladní dopravy v Evropské unii díky organizaci mezinárodních koridorů pro železniční nákladní dopravu.

Návrh nařízení má uspořádat a vymezit pravidla pro mezinárodní koridory pro nákladní železniční dopravu, které spojují nejméně dva členské státy a jsou součástí programu evropských transevropských sítí (TEN-T).

Železniční nákladní koridory (RFC) mají splňovat tři základní úkoly:

- Posílení spolupráce mezi provozovateli železniční infrastruktury v klíčových aspektech, jako je zavedení interoperabilních systémů, rozvoj železniční infrastruktury, přidělování cest pro nákladní dopravu
- Nalezení vhodné rovnováhy mezi nákladní a osobní dopravou na železničních koridorech. Přidělení potřebné kapacity pro nákladní dopravu v souladu s požadavky trhu a zajištění dodržování jízdních řádů pro nákladní vlaky
- Stimulaci intermodálního způsobu dopravy integrací dopravních terminálů do sítě RFC.

V současné době je definováno 9 železničních nákladních koridorů:

- RFC 1 - Rhine-Alpine Corridor
- RFC 2 - North Sea-Mediterranean Corridor
- RFC 3 - ScanMed Corridor
- RFC 4 - Atlantic Corridor
- **RFC 5 - Baltic-Adriatic Corridor**
- RFC 6 - Mediterranean Corridor
- **RFC 7 - Orient/East-Med Corridor**
- **RFC 8 - North Sea - Baltic Corridor**
- **RFC 9 - CS (Czech-Slovak) Corridor**

České Republiky se týkají celkem 4 nákladní koridory (RFC).

- **RFC 5 Baltsko – Jadranský (Baltic - Adriatic)**
- **RFC 7 Orientální/Východo – středomořský (Orient Corridor)**
- **RFC 8 Severomořsko – baltský (North see - Baltic)**
- **RFC 9 Česko – Slovenský (Czech - Slovak), od roku 2020 Rýnsko-Dunajský koridor**

Detailnímu technickému popisu tras jednotlivých koridorů přes Českou Republiku je věnována kapitola „Definování dopravní infrastruktury v návaznosti na analýzu přepravních proudů“.

Dané železniční koridory vstupují a vystupují z území České Republiky přes následující přechodové železniční stanice:

- RFC 5 – Petrovice u Karviné, alternativně Lichkov – viz rozbor níže
- RFC 7 – Břeclav, od roku 2020 též Děčín
- RFC 8 – Děčín
- RFC 9 – Horní Lideč, alternativně Mosty u Jablunkova, od roku 2020 též Domažlice resp. Cheb

3.4. Studie zpracované v rámci jednotlivých koridorů

RFC 5 Baltsko – Jadranský (Baltic - Adriatic)

Pro daný koridor probíhalo zpracování studie od 11/2013 do 12/2014. Z toho důvodu není zatím k dispozici finální verze studie. Pro analýzu hlavních směrů přepravních proudů můžeme vycházet z dílčích výsledků, které jsou k dispozici.

V rámci studie proběhl rozsáhlý průzkum zaměřený na koncové zákazníky, logistických společností, provozovatele přístavů a terminálů a železniční společnosti.

Výsledkem průzkumu a následné dopravní modelace jsou matice prognóz přepravních vztahů pro rok 2015, 2020 a 2030. Výsledkem je konstatování, že v celkovém objemu se v roce 2015 předpokládá nárůst nákladná dopravy oproti roku 2012 o 3,6%, v roce 2020 o 13,4% a v roce 2030 o 38,3% - viz matice.

Tabulka č. 6: Matice prognóz přepravních vztahů pro rok 2015 v tis. tunách za rok

Stát	Rakousko	Česká Republika	Itálie	Polsko	Slovinsko	Slovensko	Ostatní země	Export celkem
Rakousko	31 728 494	285 329	3 557 328	476 957	2 227 338	295 865	.....	19 242 303
Česká Republika	3 806 322	37 857 510	408 862	3 945 083	400 932	6 291 278	.....	20 812 517
Itálie	1 470 918	66 971	33 332 911	282 066	71 855	71 201	.....	21 991 010
Polsko	2 083 835	7 628 301	415 721	177 830 120	30 576	4 814 125	.....	25 798 501
Slovinsko	4 168 071	49 726	125 495	17 068	3 406 937	1 163 118	.....	6 157 108
Slovensko	1 938 648	5 638 531	186 745	1 045 340	374 177	6 664 597	.....	10 864 518
Ostatní země	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1 307 929 051
Import celkem	31 038 520	18 546 630	33 935 651	36 392 773	4 468 514	15 354 329	1 273 058 591	1 412 795 007

Tabulka č. 7: Matice prognóz přepravních vztahů pro rok 2020 v tis. tunách za rok

Stát	Rakousko	Česká Republika	Itálie	Polsko	Slovinsko	Slovensko	Ostatní země	Export celkem
Rakousko	34 886 593	314 686	3 919 756	523 781	2 446 186	323 995	.....	21 156 558
Česká Republika	4 314 597	42 688 001	467 593	4 562 373	455 003	7 250 434	.....	23 910 986
Itálie	1 567 947	71 437	35 532 274	296 930	76 517	75 924	.....	23 397 711
Polsko	2 394 826	8 716 276	475 951	204 532 461	35 018	5 454 114	.....	29 453 754
Slovinsko	4 633 098	55 589	137 454	19 065	3 786 178	1 300 169	.....	6 849 012
Slovensko	2 233 711	6 450 756	218 436	1 213 556	434 389	7 694 699	.....	12 491 425
Ostatní země	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1 428 869 361
Import celkem	34 156 374	20 830 587	38 787 354	40 052 946	4 951 914	17 395 058	1 391 954 575	1 546 128 807

Tabulka č. 8: Matice prognóz přepravních vztahů pro rok 2030 v tis. tunách za rok

Stát	Rakousko	Česká Republika	Itálie	Polsko	Slovinsko	Slovensko	Ostatní země	Export celkem
Rakousko	41 936 105	379 352	4 721 230	628 889	2 937 273	387 997	.....	25 430 490
Česká Republika	5 541 730	54 552 161	605 676	5 971 449	585 068	9 459 225	.....	31 104 943
Itálie	1 806 174	82 344	40 931 488	337 973	88 058	87 489	.....	26 904 869
Polsko	3 031 993	10 973 944	600 378	259 148 666	44 188	6 809 799	.....	37 053 170
Slovinsko	5 631 611	67 931	164 732	23 280	4 601 170	1 588 743	.....	8 330 791
Slovensko	2 877 314	8 252 351	285 433	1 574 539	563 601	9 931 339	.....	16 057 474
Ostatní země	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1 741 005 719
Import celkem	40 990 540	28 728 278	43 414 185	48 851 068	6 029 018	21 907 782	1 698 966 585	1 885 887 457

Zdroj: Rail Freight Corridor 5, Transport Market Study, prezentace z 23.10.2014

Hlavní trasa nákladního koridoru je přes Českou Republiku vedena ve směru CZ/PL – Petrovice u Karviné – Bohumín – Ostrava hl.n. – Přerov – Břeclav – sh.hr. CZ/AT. Z výsledků studie vyplývá, že nárůst nákladní dopravy na této trase není ve výhledu nikterak dramatický. Z 11,7 mil. netto tun v roce 2015 na 16,5 mil. netto tun v roce 2030.

Ve studii značně nabývá na významu alternativní trasa nákladního koridoru vedená v linii CZ/PL – Lichkov – Ústí nad Orlicí – Česká Třebová – Brno – Břeclav. Zde se předpokládá nárůst nákladní dopravy z 0,9 mil. netto tun v roce 2015 na 4,0 mil. netto tun v roce 2030. Úsek CZ/PL – Lichkov – Ústí nad Orlicí je ve studii definován jako jedno z úzkých hrdel daného koridoru a to již zpětně z roku 2012.

RFC 7 Orientální/Východo – středomořský (Orient Corridor)

Studie koridoru byla zpracována v roce 2013. V rámci studie neprobíhal průzkum a zpracování dopravního modelu. Data vychází z veřejně přístupných databází ať již na národní úrovni, nebo evropské (Eurostat).

Na českém území je hlavní trasa koridoru definovaná na trase Praha, Uhřetěves – Praha, Běchovice – Česká Třebová – Brno – Břeclav – st.hr. CZ/SK (– st.hr. CZ/AT). Dle posouzení ve

studii vychází, že části stávajícího koridoru jsou kapacitně z pohledu propustnosti využity více jak na 90%. Jedná se o úseky Poříčany – Pardubice a Choceň – Česká Třebová.

Do roku 2018 dojde k prodloužení koridoru z Prahy do německých přístavů Bremerhaven, Wilhelmshaven, Rostock a Hamburg.

Mezi doporučeními studie je i sledování alternativního koridoru Kolín – Havlíčkův Brod – Brno, kde z pohledu propustnosti je vytíženost menší než 50%.

RFC 8 Severomořsko – baltský (North see - Baltic)

Studie k tomuto koridoru byla zpracována v prosinci 2013. Studie opět vychází z veřejně přístupných dat. Pro analýzu byly dále použity data získaná od SŽDC a DB Netz AG.

Na českém území je koridor definován na trase CZ/DE – Děčín, hl.n. – Ústí nad Labem, hl.n. – Kralupy n.V. – Praha, Libeň – Praha, Uhřetěves. Studie předpokládá na této části nárůst kontejnerové a kombinované přepravy na úrovni 6,4% mezi roky 2012 a 2017.

Jako alternativní trasa je posuzován úsek St.hr. CZ/DE – Děčín, Východ – Ústí nad Labem, Střekov – Mělník – Lysá n.L. – Praha, Libeň – Praha, Uhřetěves.

Z kapacitního pohledu nejsou na koridoru identifikována úzká hrdla.

RFC 9 Česko – Slovenský (Czech - Slovak)

Studie koridoru pochází z května 2013. Vstupní údaje jsou opět převzaty z dokumentů daných států a dokumentů a statistik na evropské úrovni.

Koridor je na území České Republiky definován následně: Praha, Uhřetěves – Česká Třebová – Přerov – Hranice na Moravě – Horní Lideč – st.hr.CZ/SK

Jako alternativy pak úseky Polanka n. Odrou – Bohumín – Český Těšín – Mosty u Jablunkova - st.hr. CZ/SK; a Polanka n. O. – Havířov – Český Těšín.

Z pohledu propustnosti je vytíženost koridoru poměrně nízká (pokud pomineme úseky Poříčany – Pardubice a Choceň – Česká Třebová, které jsou součástí i RFC 7). Úsek Česká Třebová – Ostrava – Mosty u Jablunkova dosahuje mezi 50 – 90%. Úsek Hranice – Horní Lideč pak pod 50%.

Česko-slovenský koridor bude v roce 2020 sloučen s koridorem Rýn – Dunaj.

Jižní větev koridoru Rýn – Dunaj přes Domažlice: Wels – Vídeň – Bratislava – Budapešť – Arad – Braşov / Craiova – Bukurešť – Constanţa.

4. Analýza možností provázení nákladních vlaků o délce až 740 m

4.1. Definování dopravní infrastruktury v návaznosti na analýzu přepravních proudů

4.1.1. Úvod

Jedním z klíčových parametrů při projektování železničních stanic je užitečná délky kolejí. Počátky novodobých rekonstrukcí železničních drah lze datovat do první poloviny 90. let. V této době pro modernizaci tratí platily „Zásady modernizace vybrané železniční sítě ČSD pro jednotlivé dopravní směry a traťové úseky“ a později „Zásady modernizace vybrané železniční sítě ČD“, kde se žádné konkrétní údaje neuváděly. Podle Dodatků č.1 1994 a č.2 1997 užitečná délka dopravních kolejí (alespoň jedné předjízdne koleje v každém směru) neměla být prodlužována při dosažení délky nejméně 650 m. V případě vysokých investičních nákladů na prodloužení stanice se ve výjimečných případech připouštělo ponechání užitečné délky kolejí menší než 650 m. V každém traťovém úseku mezi uzlovými stanicemi se měla navrhnout železniční stanice s délkou hlavních a předjízdnych kolejí 750 m. V roce 2006 byla vydána směrnice SŽDC „Zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě České republiky směrnice generálního ředitele č. 16/2005“, které byly formulovány obdobně, avšak byl vypuštěn požadavek na délku 750 m.

Ve smyslu Rozhodnutí komise ze dne 26. dubna 2011 o technické specifikaci pro interoperabilitu subsystému „infrastruktura“ transevropského konvenčního systému byla požadována maximální délka vlaku 750 m pouze pro nově budované tratě hlavní sítě, proto se v rámci modernizací a optimalizací tratí v ČR tento požadavek neuplatnil.

Z výše uvedeného vyplývá, že posledních 20 let při modernizacích a celkových rekonstrukcích tratí byl uplatňován přístup prodlužování užitečných délek kolejí pouze pokud nebyla splněna užitečná délka 650 m. Větší užitečné délky kolejí byly podle možností zachovány, nicméně však ne cíleně zřizovány.

Změna, kterou přineslo Nařízení evropského parlamentu a rady o hlavních směrech Unie pro rozvoj transevropské dopravní sítě č. 1315/2013, spočívá v uplatnění zásady provázení vlaků délky 740 m i při rekonstrukcích stávající hlavní sítě pro nákladní dopravu. Požadavek na provázení vlaků délky 740 m v rámci hlavní nákladní sítě by měl být splněn nejpozději k roku 2030.

Posouzení stávajícího stavu sítě tratí z hlediska parametru užitečných délek kolejí železničních stanic je provedeno podle zadání studie pro vybranou síť ve smyslu Nařízení č. 1315/2013 a pro přidružené tratě zásadní pro nákladní dopravu. Samotné posouzení je rozčleněno podle důležitosti jednotlivých tratí v posloupnosti 1. RFC koridory, 2. ostatní tratě hlavní sítě nákladní dopravy podle Nařízení č. 1315/2013, 3. ostatní tratě podle Nařízení č. 1315/2013 neuvedené v předchozím bodě a nakonec ostatní zásadní tratě pro nákladní dopravu mimo vybranou síť.

Podrobněji jsou analyzovány tratě (stanice), které již prošly celkovou rekonstrukcí, kdy je třeba identifikovat úzká místa, které je třeba řešit. Tratě, které budou celkově rekonstruovány ve výhledovém období 2016 – 2030, jsou hodnoceny v souvislostech odpovídající projektové dokumentaci, která je pro konkrétní tratě v současné době k dispozici. Čím podrobnější dokumentace je pro jednotlivé úseky tratí zhotovena, tím souhrnnější je posouzení uvedené v této studii.

4.1.2. Rozdělení posuzované sítě tratí

Podle priorit zavedení možnosti provážení vlaků délky 740 m posuzovaná síť tratí dělí:

- A. Nákladní koridory ve smyslu Nařízení EP a Rady č. 913/2010 a č. 1316/2013 (dále také RFC)
- B. Ostatní tratě hlavní sítě nákladní dopravy podle Nařízení EP a Rady č.1315/2013
- C. Ostatní tratě globální sítě nákladní dopravy podle Nařízení EP a Rady č.1315/2013
- D. Ostatní důležité tratě (i ve výhledu)
- E. Uzel Praha

Výčet posuzovaných tratí:

A. RFC

A.1 RFC 5 Baltsko – Jadranský (Baltic - Adriatic)

A.1.1 Hlavní směr: st.hr. CZ/PL – Petrovice u Karviné – Bohumín – Ostrava hl.n. – Přerov – Břeclav – st.hr. CZ/AT

Pozn: odbočný směr Bohumín – Bohumín Vrbice nebude dále předmětem posuzování.

A.1.2 Alternativní směr: st.hr. CZ/PL – Lichkov – Ústí nad Orlicí – Česká Třebová – Brno – Břeclav

A.2 RFC 7 Orientální/Východo – středomořský (Orient Corridor)

A.2.1 Hlavní směr: Praha Libeň – Praha Běchovice – Česká Třebová – Brno – Břeclav – st.hr. CZ/SK (– st.hr. CZ/AT)

A.2.2 Alternativní směr: Kolín – Havlíčkův Brod – Brno (po roce 2018 bude obsahovat i úsek Lysá n. L. - Kolín)

A.3 RFC 8 Severomořsko – baltský (North see - Baltic)

A.3.1 Hlavní směr: St.hr. CZ/DE – Děčín, hl.n. – Ústí nad Labem, hl.n. – Kralupy n.V. – Praha Libeň

A.3.2 Alternativní směr: St.hr. CZ/DE – Děčín, Východ – Ústí nad Labem, Střekov – Mělník – Lysá n.L. – Praha Libeň

A.4 RFC 9 Česko – Slovenský (Czech - Slovak)

A.4.1 Hlavní směr č.1: Praha Libeň – Česká Třebová – Přerov – Hranice na Moravě – Polanka n. Odrou – Bohumín – Český Těšín – Mosty u Jablunkova - st.hr. CZ/SK

Spojovací větev: Polanka n. O. – Havířov – Český Těšín

Pozn.: Ostrava hl.n – Ostrava, Stodolní – Ostrava, Kunčice nebude dále předmětem posuzování.

A.4.2 Hlavní směr č.2: Praha Libeň – Česká Třebová – Přerov – Hranice na Moravě – Horní Lideč – st.hr.CZ/SK

B. Ostatní tratě hlavní sítě nákladní dopravy podle nařízení 1315

B.1 Praha Radotín – Plzeň

B.2 Plzeň – Cheb – st.hr. CZ/DE

B.3 Plzeň – Česká Kubice – st.hr. CZ/DE

C. Ostatní tratě globální sítě nákladní dopravy podle nařízení 1315

C.1 Plzeň – České Budějovice

C.2 České Budějovice – České Velenice – st.hr.CZ/AT

C.3 Praha, Uhřetěves – České Budějovice – Horní Dvořiště – st.hr.CZ/AT

C.4 Ústí nad Labem – Úpořiny/Teplice – Cheb

C.5 Přerov – Brno

D. Ostatní důležité tratě (i ve výhledu)

D.1 Velký Osek – Hradec Králové – Choceň

D.2 Poříčany – Nymburk

E. Uzel Praha

E.1 Praha Libeň/Praha Běchovice – Praha Malešice – Praha Hostivař – Praha Uhřetěves

E.2 Praha Malešice/Praha Uhřetěves – Praha Hostivař – Praha Vršovice vjezd. N. (od roku 2019 Praha Zahradní Město) – Praha Krč – Praha Radotín

4.2. Stavební popis parametrů jednotlivých tratí

4.2.1. Metodika posuzování

Pro posouzení stávajících parametrů železničních stanic bylo použito základní dopravní dokumentace – staničních řádů a pomůcky „plánky stanic“.

Vzhledem ke stávajícímu provozu vlaků podle národního zabezpečovacího zařízení byla posuzována ještě vyhovující užitečná délka koleje pro zastavení vlaku délky 740 m hodnota 752 m daná součtem délky vlaku 740 m + vzdálenosti zastavení před návěstidlem 10 m + vzdálenosti izolovaného styku před odjezdovým návěstidlem opačného směru 2 m.

Pro navrhování úprav stávající infrastruktury a jejích modernizací se uvažuje hodnota užitečné délky koleje 800 m vzhledem k parametrům ETCS.

Základním zdrojem pro určování užitečných délek kolejí v jednotlivých žst. je určování rozdílu staničení odpovídajících návěstidel (zdrojová data přebírána z aplikace „Plánky stanic“ dostupné na portále provozování dráhy). Pokud se tyto údaje liší od údajů užitečných délek kolejí uvedených ve staničních řádech (dále SŘ), je tato hodnota ze SŘ uvedena červeným písmem v závorkách.

4.2.2. Popis jednotlivých úseků tratí

Členění jednotlivých úseků je provedeno podle části 3.1.2.

A.1.1 st. hr. CZ/PL - Petrovice u Karviné – Ostrava – Přerov – Břeclav – st.hr. CZ/AT

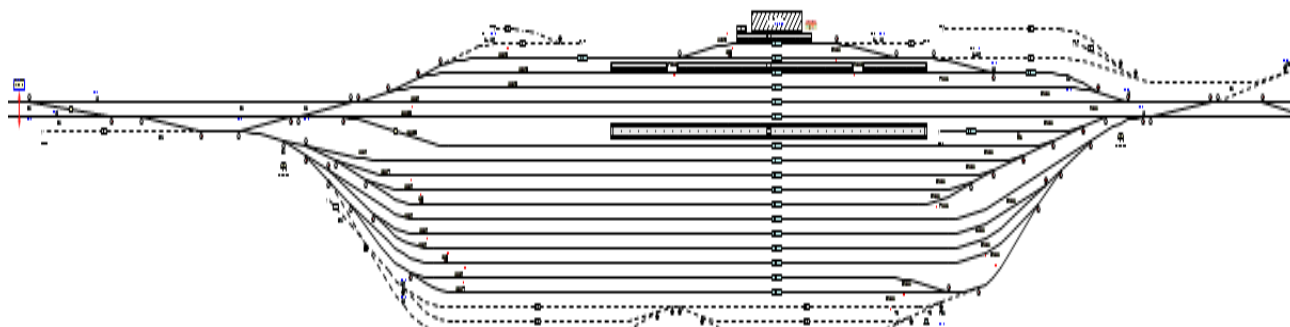
Petrovice u Karviné

Žst. Petrovice u Karviné je pohraniční přechodovou stanicí. Navazující úseky jsou dvojkolejné. Tato žst. má 16 průjezdných dopravních kolejí. Tato žst. je vybavena nástupištěm s úrovnovým přístupem v liché kolejové skupině. V sudé kolejové skupině je mezi kolejemi č.2 a č.6 situováno ostrovní nástupiště.

Tabulka č. 9: Žst Petrovice u Karviné

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	852 (834)	ANO - hl. kolej
2	804 (801)	ANO - hl. kolej
3	667	NE
5	524	NE
6	726 (725)	NE
7+7a	441	NE
8	762	ANO
10	698	NE
12	656 (634)	NE
14	658 (635)	NE
16	756	ANO
18	694	NE
20	703	NE
22	694	NE
24	561 (550)	NE
26	535	NE

Obrázek č. 1: Žst Petrovice u Karviné



Rozsah žst. Petrovice u Karviné podle současného stavu je pro provázení vlaků délky 740 m vyhovující.

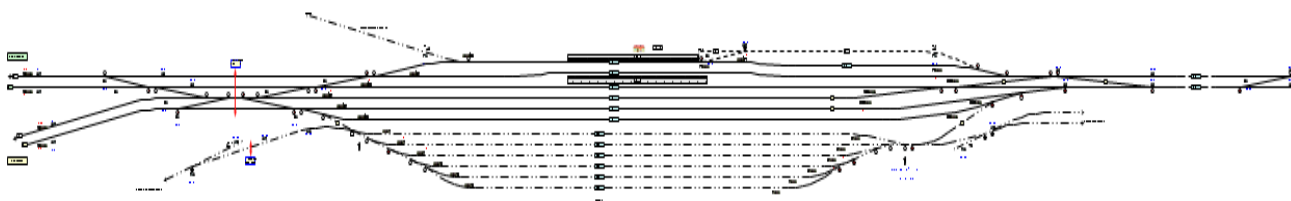
Dětmarovice

Žst. Dětmarovice je mezilehlou stanicí pro směr Čadca – Bohumín a opačně, zároveň se jedná o odbočnou stanici pro směr Petrovice u Karviné. Koleje od Petrovic u Karviné jsou zapojeny do kolejí č.4 a 6. Tato žst. má 6 průjezdných dopravních kolejí. Tato žst. je vybavena vnějším nástupištěm u koleje č.3 a ostrovním nástupištěm mezi kolejemi č.1 a 3.

Tabulka č. 10: Žst. Dětmarovice

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	825 (836)	ANO - hl. kolej
2	767 (773)	ANO - hl. kolej
3+3a	730	NE
4	823	ANO - hl. kolej směr Petrovice
6	971 (946)	ANO - hl. kolej ze směru Petrovice
8	910 (913)	ANO

Obrázek č. 2: Žst. Dětmarovice



Žst. Dětmarovice má vyhovující parametry z hlediska průjezdu vlaků délky 740 m.

Bohumín

Jedná se o uzlovou železniční stanici s několika obvody. Kolejí užitečných délek pro zastavování vlaků délek 740 m je k dispozici dostatečné množství. Z tohoto důvodu nebude tato žst. dále analyzována. Osobní nádraží - kolej č.1 853, č.2 847, č. 4 – 807 m, levé přednádraží kolej č. 103 + 103a 826 m, č.405 790m, č. 407 813 m, č. 409 – 832 m, č. 411 832 m.

Ostrava hl.n.

Jedná se o uzlovou železniční stanici s několika obvody. Kolejí užitečných délek pro zastavování vlaků délek 740 m je k dispozici dostatečné množství. Z tohoto důvodu nebude tato žst. dále analyzována.

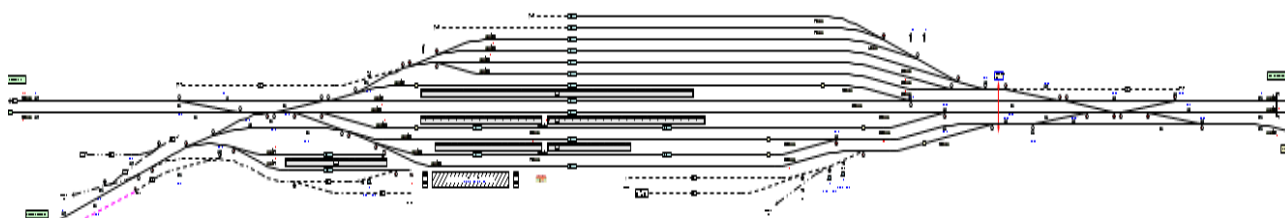
Ostrava, Svinov

Žst. Ostrava Svinov je mezilehlou stanicí pro směr Přerov – Bohumín a opačně, dále je odbočnou stanicí pro směr Opava (zapojená do koleje č.6) a směr odbočka Odry (zapojená do koleje č.6). Stanice je plně peronizována.

Tabulka č. 11: Žst. Ostrava, Svinov

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	741	NE - hl. kolej
2	782	ANO - hl. kolej
3	694	NE
4+4a	774	ANO
5	651	NE
6	587	NE
7	651	NE
8+8a	570	NE
10	789	ANO
11	591	NE
13	602	NE

Obrázek č. 3: Žst. Ostrava, Svinov



Žst. Ostrava Svinov je předmětem zpracování studie proveditelnosti pro uzel Ostrava. Již dnes je však její konfigurace vyhovující pro provoz vlaků délky 740 m.

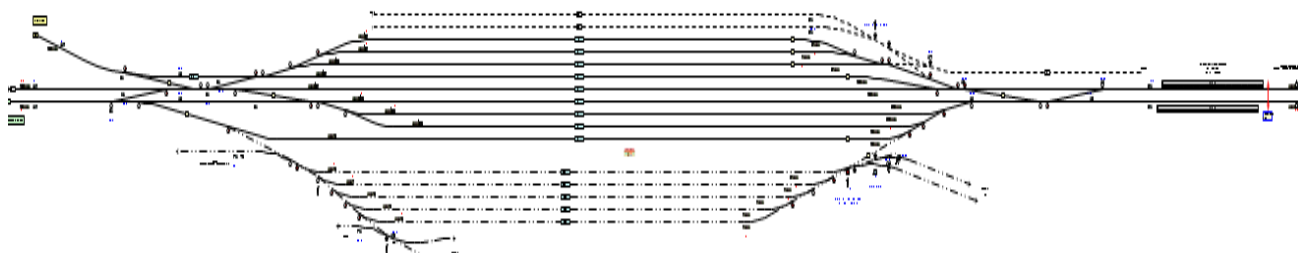
Polanka n.O.

Jedná se o výhybnu s vysunutými zastávkami do záhlaví ve směru Přerov. Tato výhybna je mezilehlou pro směr Přerov – Bohumín a opačně, dále je odbočnou dopravnou pro směr odb. Odra.

Tabulka č. 11: Výhybna Polanka n. O.

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	849	ANO - hl. kolej
2	817	ANO - hl. kolej
3	816	ANO
4	763	ANO
5	764	ANO
6	697	NE
7	669	NE
8	830	ANO
9	689	NE

Obrázek č. 4: Výhybna Polanka n. O.



Výhybna Polanka n. O. má vyhovující parametry vzhledem k provázení vlaků délky 740 m.

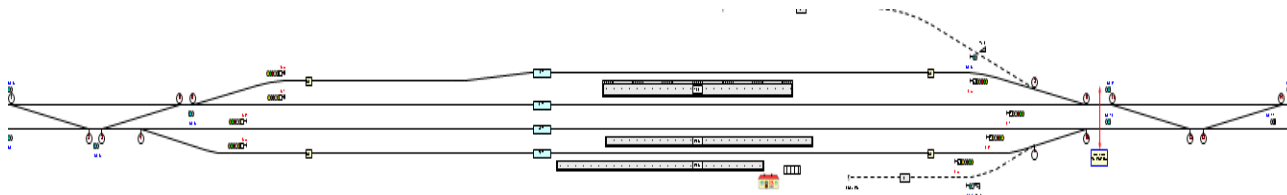
Jistebník

Žst. Jistebník je mezilehlou stanicí pro směr Bohumín – Přerov a opačně. Tato žst. má 4 průjezdné dopravní koleje. Tato žst. je vybavena nástupištěm s úrovnovým přístupem v sudé kolejové skupině. V liché kolejové skupině je mezi kolejemi č.1 a č.3 situováno ostrovní nástupiště.

Tabulka č. 12: Žst. Jistebník

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	710	NE - hl. kolej
2	727	NE - hl. kolej
3	672	NE
4	693	NE

Obrázek č. 5: Žst. Jistebník



Žst. Jistebník se nachází v územních podmínkách umožňující prodloužení užitečných délek kolejí.

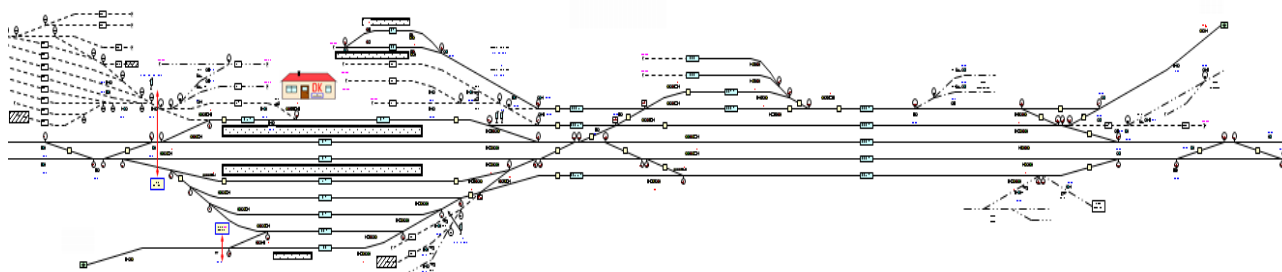
Studénka

Žst. Studénka je mezilehlou stanicí pro směr Bohumín – Přerov a opačně, zároveň se jedná o odbočnou stanici pro směr Veřovice a Bílovec. Kolej od Veřovic je zapojena do koleje č.205 a trať od Bílovce do koleje č. 12. Tato žst. je rozčleněna na tři obvody: osobní, nákladní a místní nádraží. Obvod nákladního nádraží má 5 průjezdných dopravních kolejí. Obvod osobního nádraží má 7 průjezdných dopravních kolejí. Tato žst. je vybavena nástupištěm s mimoúrovňovým přístupem.

Tabulka č. 13: Žst. Studénka

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	597	NE - hl. kolej
2	625	NE - hl. kolej
3+3a	566	NE
4	529	NE
6	385	NE
8	312	NE
10	197	NE
101	649	NE
102	656	NE
103 +103a	850	ANO
104+104a	1005 nebo 925	ANO
105+105a+105b+105c	677	NE
107	163	NE

Obrázek č. 6: Žst. Studénka



Konfigurace žst. Studénka je pro provoz vlaků délky 740 m s omezeními vyhovující. Tato omezení spočívají v obsazení středního zhlaví spolu s kolejemi nákladního obvodu. Citelnější omezení vznikají obsazením spojovací koleje 103a, jelikož je znemožněn průjezd vlaků ve směru Ostrava – Veřovice (resp. letiště). Prodlužování užitečných délek by bylo ve vztahu ke konfiguraci této žst. obtížné.

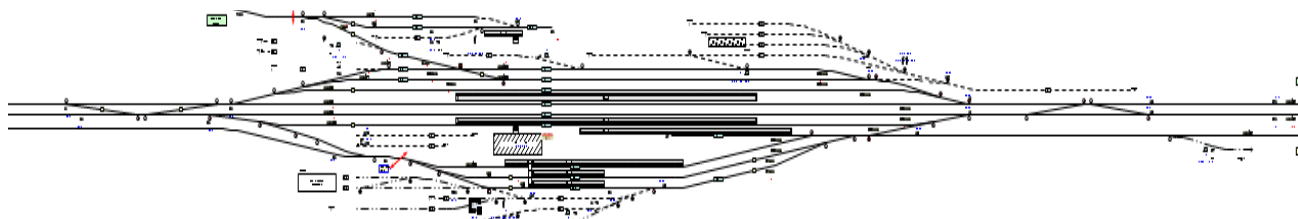
Suchdol n. O.

Žst. Suchdol nad Odrou je mezilehlou stanicí pro směr Bohumín – Přerov a opačně, zároveň se jedná o odbočnou stanici pro směr Budišov nad Budišovkou, Fulnek a Nový Jičín město. Kolej od Fulneku je zapojená do koleje č.8, kolej od Budišovky nad Budišovkou do koleje č. 6 a kolej ze směru Nový Jičín město je zapojena do koleje č.17 Tato žst. je rozčleněna na tři obvody: hlavní nádraží, místní nádraží a jičínské nádraží. Obvod hlavního nádraží má 6 průjezdných dopravních kolejí. Tato žst. je vybavena nástupišti s úroňovým přístupem v sudé kolejové skupině. V liché kolejové skupině je mezi kolejemi č.1 a č.3 situováno ostrovní nástupiště.

Tabulka č. 14: Žst. Suchdol n. O.

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	753	ANO - hl. kolej
2	753	ANO - hl. kolej
3	699	NE
4	708	NE
5a+5	592	NE
7b + 7	562	NE

Obrázek č. 7: Žst. Suchdol n. O.



Žst. Suchdol nad Odrou se nachází v zastavěném území, nad to má složitou konfiguraci kolejí. Pro prodloužování užitečných délek je spíše nevhodný.

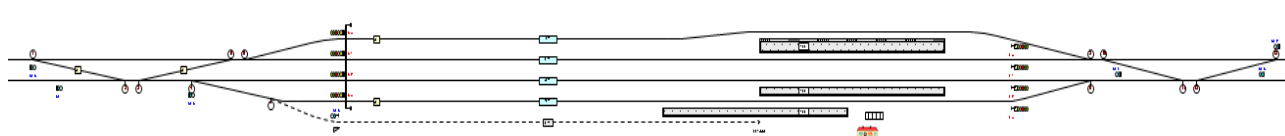
Polom

Žst. Polom je mezilehlou stanicí pro směr Bohumín – Přerov a opačně. Tato žst. má 4 průjezdné dopravní koleje. Tato žst. je vybavena nástupišti s úrovnovým přístupem v sudé kolejové skupině. V liché kolejové skupině je mezi kolejemi č.1 a č.3 situováno ostrovní nástupiště.

Tabulka č. 15: Žst. Polom

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	690	NE - hl. kolej
2	690	NE - hl. kolej
3	690	NE
4	690	NE

Obrázek č. 8: Žst. Polom



Žst. Polom se nachází v územně technických podmínkách umožňující prodloužení užitečných délek kolejí.

Hranice na Moravě

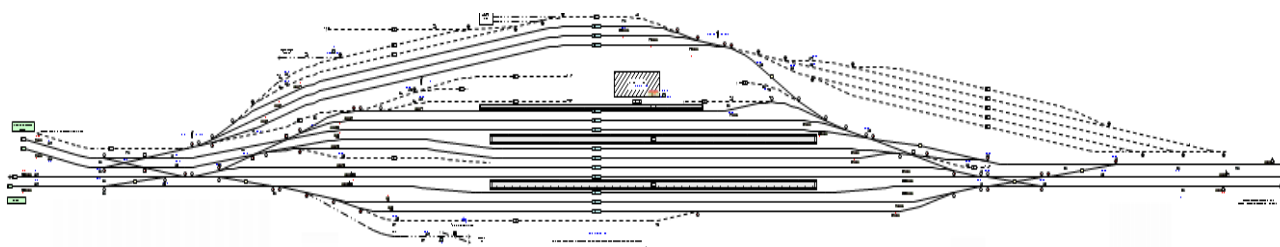
Žst. Hranice na Moravě je mezilehlou stanicí pro směr Bohumín – Přerov a opačně, zároveň se jedná o odbočnou stanicí pro směr Horní Lideč. Koleje ze směru Horní Lideč jsou zapojeny do kolejí č.7 a 9. Tato žst. je rozčleněna na obvody: hlavní nádraží a lokál. Obvod hlavního

nádraží má 10 průjezdných dopravních kolejí. Tato žst. je vybavena nástupišti s mimo úroňovým přístupem.

Tabulka č. 16: Žst. Hranice na Moravě

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	733 (723)	NE - hl. kolej
2	737	NE - hl. kolej
3	744 (734)	NE
4	676 (666)	NE
5	687 (652)	NE
6	669 (640)	NE
7	687 (673)	NE
9	645 (628)	NE
11	607 (586)	NE
13	412 (380)	NE

Obrázek č. 9: Žst. Hranice na Moravě



Žst. Hranice na Moravě se nachází v poměrně zastavěném území a zároveň se jedná o složitou stanici. Prodlužování užitečných délek kolejí by bylo dosti složité. V současné době je zpracovávána studie proveditelnosti řešící otázku optimalizace trati Hranice na Moravě – Horní Lideč – st.hr. CZ/SK, v rámci které bude prodloužení užitečných délek kolejí prověřeno.

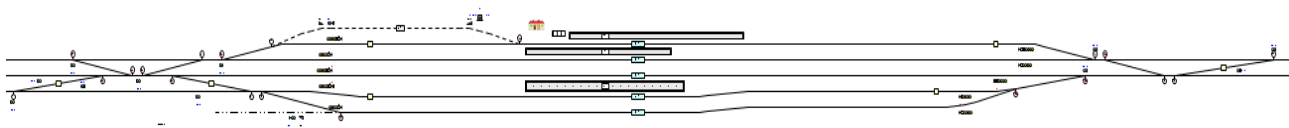
Drahotuše

Žst. Drahotuše je mezilehlou stanicí pro směr Bohumín – Přerov a opačně, zároveň z ostravského zhlaví, koleje č.4 vychází drahotušská spojka do žst. Hranice na Moravě. Tato žst. je vybavena nástupišti s úroňovým přístupem v liché kolejové skupině. V sudé kolejové skupině je mezi kolejemi č.2 a č.4 situováno ostrovní nástupiště.

Tabulka č. 17: Žst. Drahotuše

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	880 (868)	ANO - hl. kolej
2	847 (833)	ANO - hl. kolej
3	868 (859)	ANO
4	803 (790)	ANO
6	793 (781)	ANO

Obrázek č. 10: Žst. Drahotuše



Tato žst. má vyhovující užitečné délky kolejí pro provoz vlaků délek 740 m.

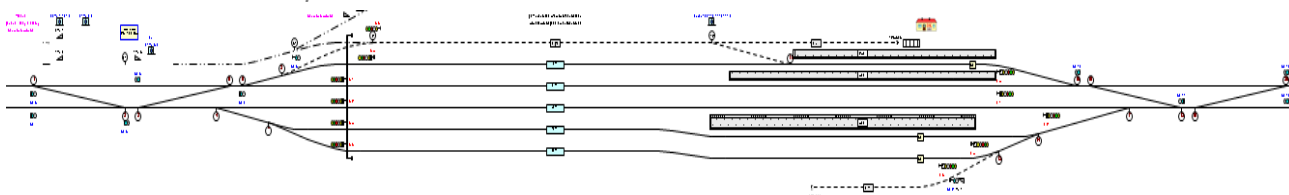
Lipník nad Bečvou

Žst. Lipník nad Bečvou je mezilehlou stanicí pro směr Bohumín – Přerov a opačně. Tato žst. je vybavena nástupišti s úrovnovým přístupem v liché kolejové skupině. V sudé kolejové skupině je mezi kolejemi č.2 a č.4 situováno ostrovní nástupiště.

Tabulka č. 18: Žst Lipník nad Bečvou

Č. koleje	Užitečná délka	vyhovuje
1	722 (712)	NE - hl. kolej
2	770 (760)	ANO - hl. kolej
3	705 (695)	NE
4	692 (682)	NE
6	652 (642)	NE

Obrázek č. 11: Žst. Lipník nad Bečvou



Žst. Lipník nad Bečvou se nachází v zastavěném území, pro prodlužování užitečných délek je tak spíše nevhodný.

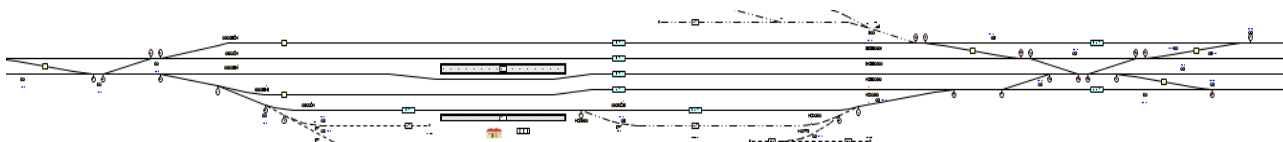
Prosenice

Žst. Prosenice je mezilehlou stanicí pro směr Bohumín – Přerov a opačně, zároveň se jedná o odbočnou stanicí pro směr Dluhonice. Mimo koleje č. 6 se do všech ostatních kolejí navazují hlavní koleje ve směru Přerov/Dluhonice. Tato žst. je vybavena nástupišti s mimo úrovnovým přístupem.

Tabulka č. 19: Žst. Prosenice

Č. koleje	Užitečná délka	vyhovuje
1	959 (949)	ANO - hl. kolej
2	957 (947)	ANO - hl. kolej
3	958 (946)	ANO - hl. kolej
4	914 (904)	ANO - hl. kolej
6+6a	758	ANO

Obrázek č. 12:



Žst. Prosenice má užitečné délky kolejí vyhovující pro provoz vlaků délky 740 m. V současné době je v přípravě dílčí rekonstrukce této žst. s cílem zvýšení rychlosti kolejových propojení, ale bez podstatného vlivu na užitečné délky dopravních kolejí.

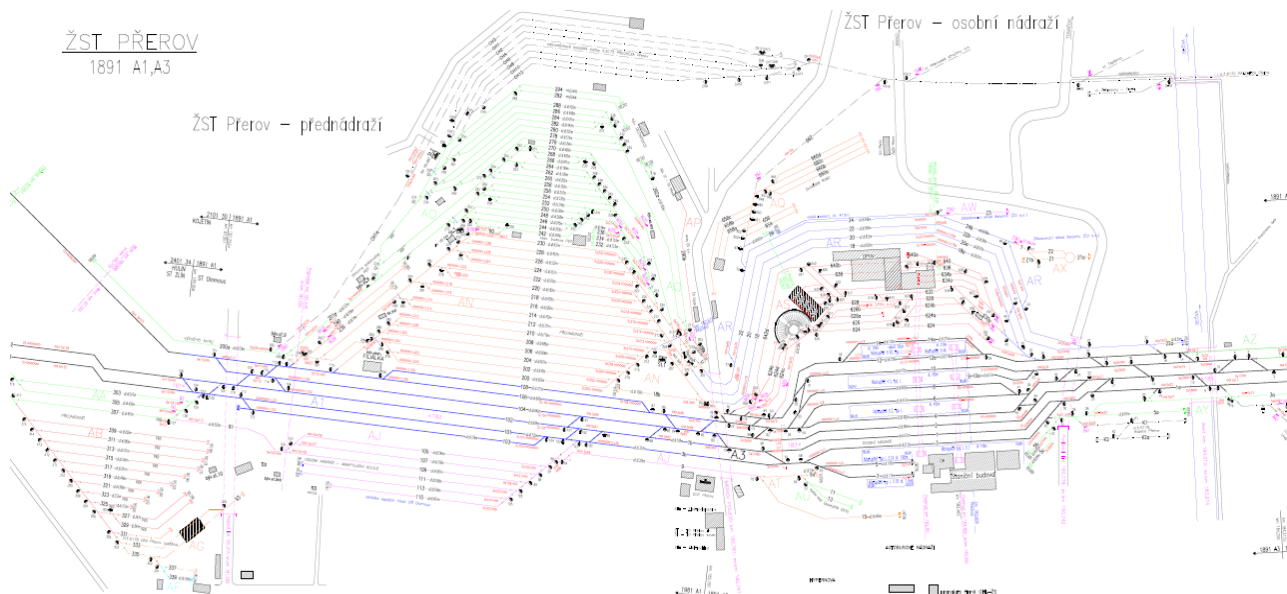
Přerov

Žst. Přerov je uzlovou železniční stanicí mezilehlou ve směru Břeclav – Přerov – Bohumín a opačně a odbočnou ve směru Česká Třebová a Brno. Tato žst. se skládá ze dvou obvodů: obvod osobního nádraží a přednádraží. Obvod osobního nádraží s výjezdy ve všech směrech traťových kolejí je po rekonstrukci.

Tabulka č. 20: Žst. Přerov

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
18+18a	723	NE
20+20a	720	NE

Obrázek č. 13:



Situace v žst. Přerov je velmi komplikovaná. Žst. Přerov je po rekonstrukci, proto jsou především v oblastech, kde byla provedena rekonstrukce stavební zásahy obtížně projednatelné. Krátkodobé zastavení vlaku délky 740 m bude možné za předpokladu omezení dopravního programu stanice. Z důvodu důležitosti této žst. jsou hledány způsoby řešení prodloužení užitečných délek kolejí alespoň u jedné předjízdny koleje v každém směru (viz kapitola 4.4.3).

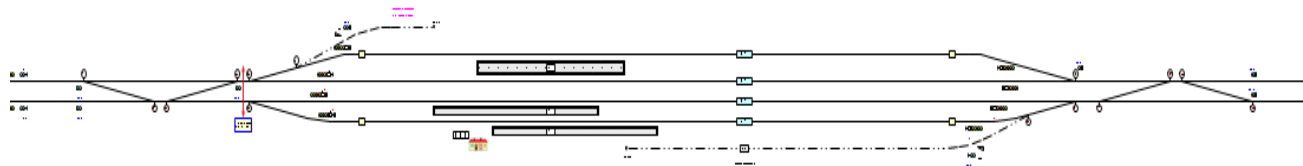
Říkovice

Žst. Říkovice je mezilehlou stanicí pro směr Břeclav – Přerov a opačně. Tato žst. má 4 průjezdné dopravní koleje. Tato žst. je vybavena nástupišti s úroňovým přístupem v sudé kolejové skupině. V liché kolejové skupině je mezi kolejemi č.1 a č.3 situováno ostrovní nástupiště.

Tabulka č. 21: Žst. Říkovice

Č. koleje	Užitečná délka	vyhovuje
1	770 (756)	ANO - hl. kolej
2	765 (751)	ANO - hl. kolej
3	745 (731)	NE
4	726 (711)	NE

Obrázek č. 14: Žst. Říkovice



Z hlediska územně technického by bylo možné prodloužení užitečných délek kolejí na břeclavské straně. Prodloužení užitečných délek kolejí v této žst. se sleduje jako variantní ve vztahu k prodlužování užitečných délek kolejí v žst. Přerov.

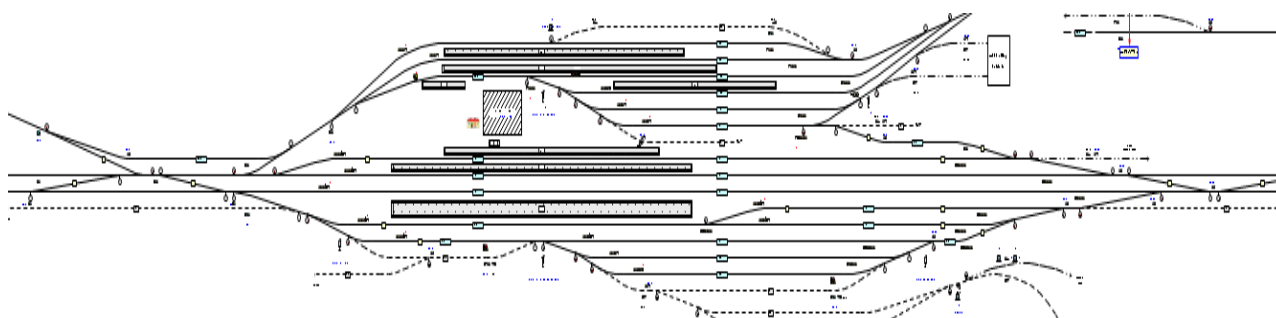
Hulín

Žst. Hulín je mezilehlou stanicí pro směr Bohumín – Přerov a opačně, zároveň se mimoúrovňově kříží s tratí Kojetín – Valašské Meziříčí. Vzájemné propojení tratí je realizováno spojkou do kolejí č.1 a č.15. Je rozčleněna na dvě obvody: hlavní nádraží, městské nádraží. Obvod hlavního nádraží má 8 průjezdných dopravních kolejí. Dále lze teoreticky považovat za průjezdnou pro hlavní směr také spojovací kolej č.7 + 7b, nicméně svou délkou neodpovídá možnostem zastavení vlaku délky 740 m. Tato žst. je vybavena nástupišti s úroňovým přístupem v liché kolejové skupině. V sudé kolejové skupině je mezi kolejemi č.2 a č.6 situováno ostrovní nástupiště.

Tabulka č. 22: Žst. Hulín

Č. koleje	Užitečná délka	vyhovuje
1	798 (786)	ANO - hl. kolej
2	870 (874)	ANO - hl. kolej
3	713 (699)	NE
4	250 (238)	NE
6a+6	682	NE
8+8a+8b	645	NE
10	264 (180)	NE
12	221 (202)	NE

Obrázek č. 15: Žst. Hulín



Žst. Hulínse nachází v zastavěném území, nad to má složitou konfiguraci kolejí. Pro prodlužování užitečných délek je tato stanice spíše nevhodná.

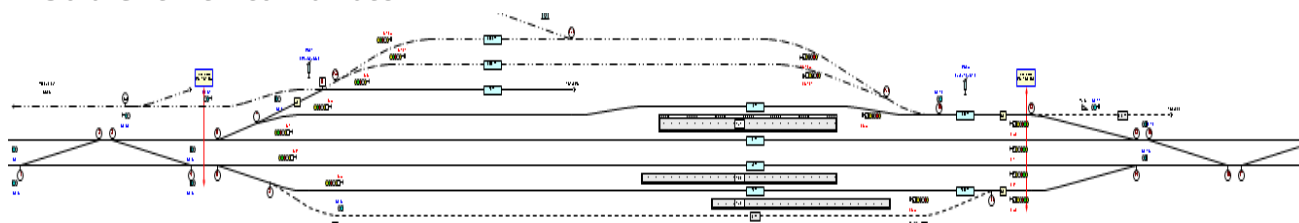
Tlumačov

Žst. Tlumačov je mezilehlou stanicí pro směr Břeclav – Přerov a opačně. Tato žst. má 4 průjezdné dopravní koleje. Tato žst. je vybavena nástupišti s úrovnovým přístupem v sudé kolejové skupině. V liché kolejové skupině je mezi kolejemi č.1 a č.3 situováno ostrovní nástupiště.

Tabulka č. 23: Žst. Tlumačov

Č. koleje	Užitečná délka	vyhovuje
1	701 (688)	NE - hl. kolej
2	697 (689)	NE - hl. kolej
3+3a	660	NE
4+4a	648	NE

Obrázek č. 16: Žst. Tlumačov



Žst. Tlumačov se nachází v zastavěném území, pro prodlužování užitečných délek je tak spíše nevhodný.

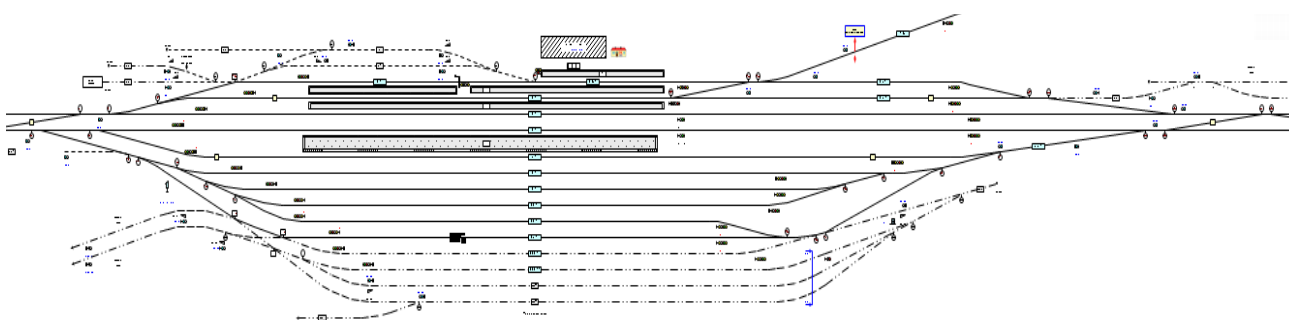
Otrokovice

Žst. Otrokovice je mezilehlou stanicí pro směr Břeclav – Přerov a opačně, zároveň se jedná o odbočnou stanicí pro směr Vizovice. Kolej od Vizovic je zapojena do koleje č.5. Tato žst. má 10 průjezdných dopravních kolejí. Tato žst. je vybavena nástupišti s úrovnovým přístupem v liché kolejové skupině. V sudé kolejové skupině je mezi kolejemi č.2 a č.4 situováno ostrovní nástupiště.

Tabulka č. 24: Žst Otrokovice

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	745 (743)	NE - hl. kolej
2	768 (754)	ANO - hl. kolej
3+3a	680	NE
4	717 (703)	NE
5+5a+5b+5c	628	NE
6	525 (517)	NE
8	488 (475)	NE
10	458 (449)	NE
12	403 (394)	NE
14	368 (360)	NE

Obrázek č. 17: Žst Otrokovice



Žst. Otrokovice bude částečně rekonstruována v souvislosti s modernizací trati Otrokovice – Vizovice. V této souvislosti budou prodlouženy užitečné délky kolejí liché skupiny pro zajištění křižování vlaků délky 740 m obsluhujících terminál KD Lípa nad Dřevnicí, který leží na trati Otrokovice – Vizovice. Využitelnost prodloužených lichých kolejí pro vlaky trati Přerov – Břeclav ale bude omezená s ohledem na vysoký počet vlaků přípojně trati.

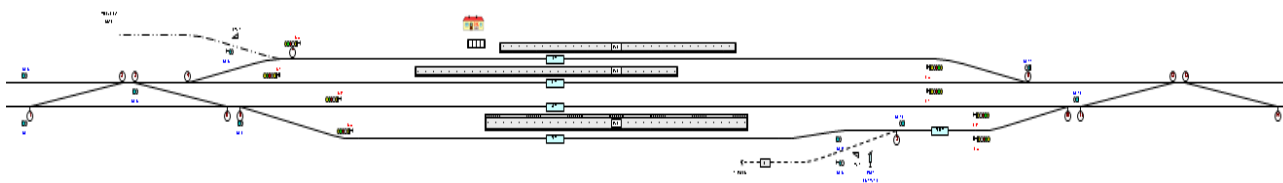
Napajedla

Žst. Tlumačov je mezilehlou stanicí pro směr Břeclav – Přerov a opačně. Tato žst. má 4 průjezdné dopravní koleje. Tato žst. je vybavena nástupiště s úrovnovým přístupem v liché kolejové skupině. V sudé kolejové skupině je mezi kolejemi č.2 a č.4 situováno ostrovní nástupiště.

Tabulka č. 25: Žst. Napajedla

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	671 (666)	NE - hl. kolej
2	653 (646)	NE - hl. kolej
3	650 (628)	NE
4+4a	642 (633)	NE

Obrázek č. 18: Žst. Napajedla



Žst. Napajedla se nachází v zastavěném území, pro prodlužování užitečných délek je tak spíše nevhodný.

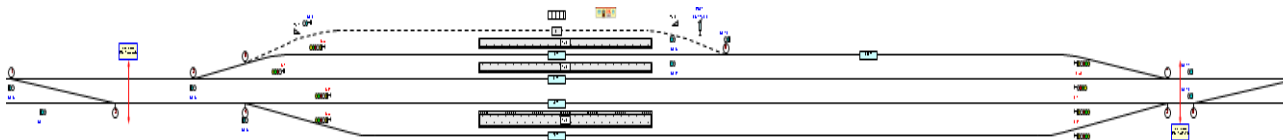
Huštěnovice

Žst. Huštěnovice je mezilehlou stanicí pro směr Břeclav – Přerov a opačně. Tato žst. má 4 průjezdné dopravní koleje. Tato žst. je vybavena nástupišti s úrovnovým přístupem v liché kolejové skupině. V sudé kolejové skupině je mezi kolejemi č.2 a č.4 situováno ostrovní nástupiště.

Tabulka č. 26: Žst. Huštěnovice

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	777 (767)	ANO - hl. kolej
2	729 (721)	NE - hl. kolej
3+3a	739 (729)	NE
4	730 (721)	NE

Obrázek č. 19: Žst. Huštěnovice



Prostorová rezerva pro prodloužení užitečných délek kolejí existuje na břeclavské straně stanice.

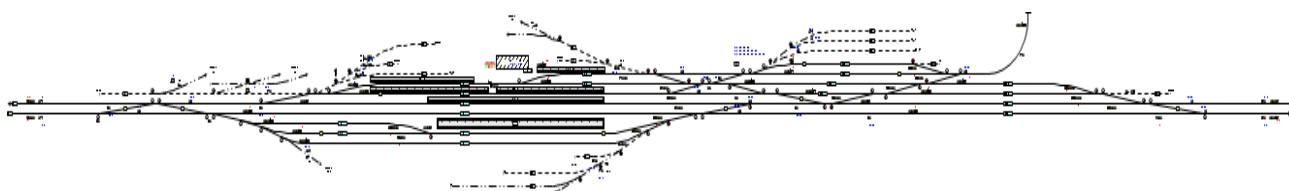
St. Město u Uherského Hradiště

Žst. Staré Město u Uherského Hradiště je mezilehlou stanicí pro směr Břeclav – Přerov a opačně, zároveň se jedná o odbočnou stanicí pro směr Vlárský Průsmyk. Kolej od Vlárského Průsmyku je zapojená do koleje č.107. Tato žst. je rozčleněna na obvody: hlavní nádraží, seřadovací. Obvod hlavního nádraží má 7 průjezdných dopravních kolejí, obvod seřadovacího nádraží má 6 průjezdných dopravních kolejí. Tato žst. je vybavena nástupišti s úrovnovým přístupem v liché kolejové skupině. V sudé kolejové skupině je mezi kolejemi č.2 a č.6 situováno ostrovní nástupiště.

Tabulka č. 27: Žst. St. Město u Uherského Hradiště

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	767 (766)	ANO - hl. kolej
2	843 (834)	ANO - hl. kolej
3	630 (605)	NE
4	248 (227)	NE
5+5a	638	NE
6a+6	693	NE
8	652 (627)	NE
101	501 (490)	NE - hl. kolej
102	503 (473)	NE - hl. kolej
103+103a	538	NE
105+105a	651	NE
107	262 (242)	NE
109	245 (220)	NE

Obrázek č. 20: Žst. St. Město u Uherského Hradiště



Zastavování vlaků délek 740 m je možné za předpokladu omezení dopravního programu žst.

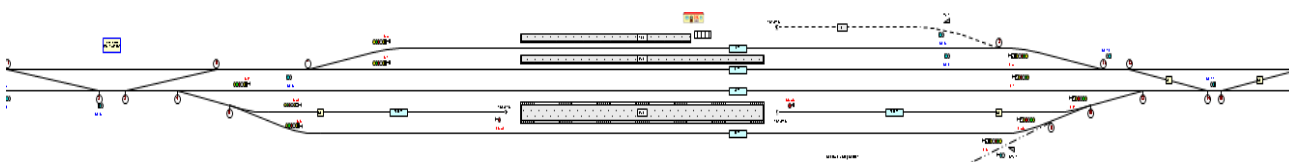
Nedakonice

Žst. Nedakonice je mezilehlou stanicí pro směr Břeclav – Přerov a opačně. Tato žst. má 4 průjezdné dopravní koleje. Tato žst. je vybavena nástupiště s úrovnovým přístupem v liché kolejové skupině. V sudé kolejové skupině je mezi kolejemi č.2 a č.4 situováno ostrovní nástupiště.

Tabulka č. 27: Žst. Nedakonice

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	701 (693)	NE - hl. kolej
2	914 (904)	ANO - hl. kolej
3	699 (608)	NE
6	765 (756)	ANO

Obrázek č. 21: Žst. Nedakonice



Další zvýšení užitečných délek kolejí by bylo z územně technických podmínek možné.

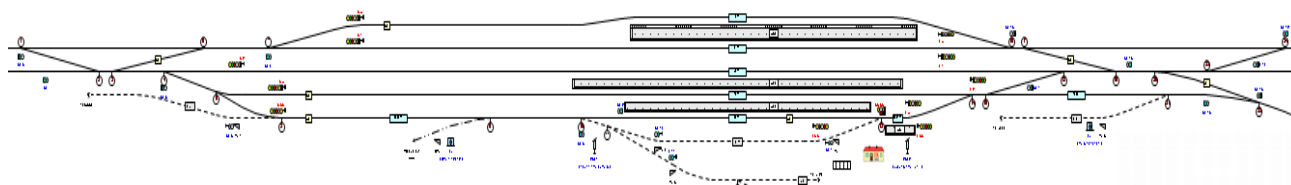
Moravský Písek

Žst. Moravský Písek je mezilehlou stanicí pro směr Břeclav – Přerov a opačně, zároveň se jedná o odbočnou stanici pro směr Bzenec. Kolej od Bzenec je zapojená do koleje č.4. Tato žst. má 5 průjezdných dopravních kolejí. Tato žst. je vybavena nástupištěm s úrovnovým přístupem v sudé kolejové skupině. V liché kolejové skupině je mezi kolejemi č.1 a č.3 situováno ostrovní nástupiště.

Tabulka č. 28: Žst. Moravský písek

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	694	NE - hl. kolej
2	883	ANO - hl. kolej
3	694	NE
4	756	ANO
6+6b+6c	773	ANO

Obrázek č. 22: Žst. Moravský písek



Teoreticky prostorové rezervy na další prodloužení užitečných délek kolejí existují na břeclavské straně.

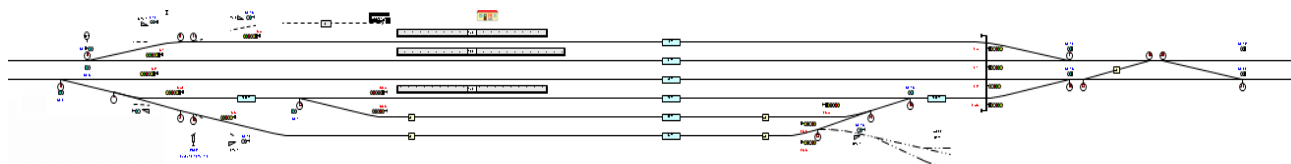
Bzenec - Přívoz

Žst. Bzenec – Přívoz je mezilehlou stanicí pro směr Břeclav – Přerov a opačně. Tato žst. má 6 průjezdných dopravních kolejí. Tato žst. je vybavena pouze nástupištěm s úrovnovým přístupem.

Tabulka č. 29: Žst. Bzenec - Přívoz

Č. koleje	Užitečná délka	vyhovuje
1	908 (809)	ANO - hl. kolej
2	910	ANO - hl. kolej
3	800	ANO
4a + 4 + 4b	879	ANO
6	459	NE
8	624	NE

Obrázek č. 23: Žst. Bzenec - Přívoz



Užitečné délky kolejí jsou pro průvoz vlaků délky kolejí 740 m vyhovující. Ve střednědobém horizontu by bylo vhodné řešit odstranění úrovnového přístupu na nástupiště.

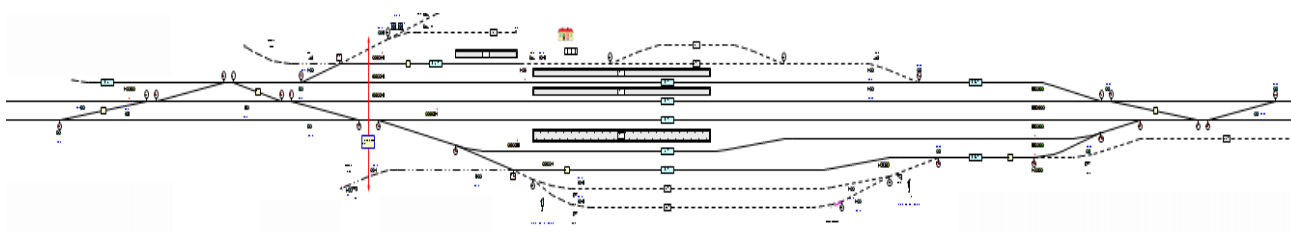
Rohatec

Žst. Rohatec je mezilehlou stanicí pro směr Břeclav – Přerov a opačně, zároveň se jedná o odbočnou stanici pro směru Sudoměřice. Kolej od Sudoměřic je zapojená do koleje č.3. Tato žst. má 5 průjezdných dopravních kolejí. Tato žst. je vybavena nástupišti s úroňovým přístupem v liché kolejové skupině. V sudé kolejové skupině je mezi kolejemi č. 2 a č. 4 situováno ostrovní nástupiště.

Tabulka č. 30: Žst. Rohatec

Č. koleje	Užitečná délka	vyhovuje
1	921	ANO - hl. kolej
2	843	ANO - hl. kolej
3+3b	921	ANO
4	728	NE
6+6b	679	NE

Obrázek č. 24: Žst. Rohatec



Zastavování vlaků na koleji č.3 není z důvodu napojení koleje od Rohatce z hlediska dopravního zcela ideální. Ve směru Rohatec – Sudoměřice jezdí cca 14 párů vlaků.

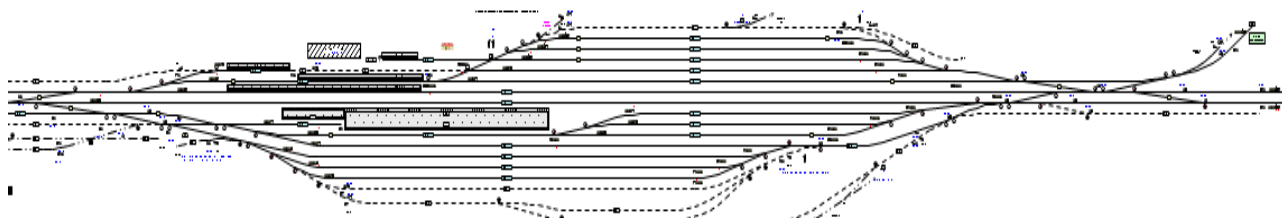
Hodonín

Žst. Hodonín je mezilehlou stanicí pro směr Břeclav – Přerov a opačně, zároveň se jedná o odbočnou stanici pro směru Zaječí a st.hr. ČR/SR. Kolej od Zaječí je zapojená do koleje č.4, kolej ze směru st.hr. ČR/SR je zapojena do koleje č.3. Tato žst. má 14 průjezdných dopravních kolejí. Tato žst. je vybavena nástupišti s úroňovým přístupem v liché kolejové skupině. V sudé kolejové skupině je mezi kolejemi č.2 a č.8 situováno ostrovní nástupiště.

Tabulka č. 31: Žst. Hodonín

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	1166	ANO - hl. kolej
2	1167 (1107)	ANO - hl. kolej
3+3a	1064	ANO
4	347	NE
5	655 (559)	NE
6	280	NE
7	500	NE
8a+8	745	NE
9	447	NE
10	619	NE
11	402	NE
12	617	NE
14	550	NE
16	521	NE

Obrázek č. 25: Žst. Hodonín



Žst. Hodonín se nachází v poměrně zastavěném území a také vzhledem k vlastní složitosti této žst. není k dalšímu prodlužování vhodný.

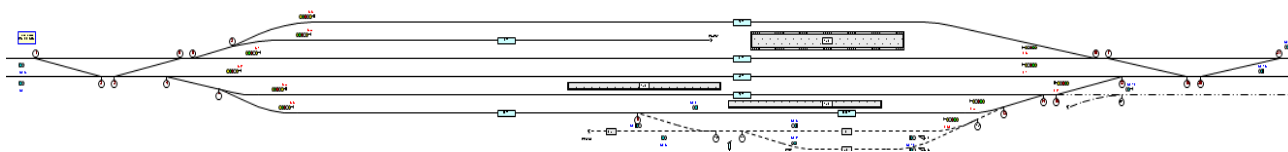
Lužice

Žst. Lužice je mezilehlou stanicí pro směr Břeclav – Přerov a opačně. Tato žst. má 5 průjezdných dopravních kolejí. Tato žst. je vybavena nástupiště s úrovnňovým přístupem v sudé kolejové skupině. V liché kolejové skupině je mezi kolejemi č.1 a č.5 situováno ostrovní nástupiště.

Tabulka č. 32: Žst. Lužice

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	853	ANO - hl. kolej
2	908	ANO - hl. kolej
4	767	ANO
5	801	ANO
6+6a	727	NE

Obrázek č. 26: Žst. Lužice



Žst. Lužice má užitečné délky kolejí vyhovující.

Moravská nová Ves

Žst. Moravská nová Ves je mezilehlou stanicí pro směr Břeclav – Přerov a opačně. Tato žst. má 3 průjezdné dopravní koleje. Tato žst. je vybavena nástupištěm s úrovnovým přístupem v sudé kolejové skupině. V liché kolejové skupině je vnější nástupiště i koleje č.1.

Tabulka č. 33: Žst. Moravská nová Ves

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	703	NE - hl. kolej
2	647	NE - hl. kolej
3	640	NE

Obrázek č. 27: Žst. Moravská nová Ves



S ohledem na malý rozsah stanice a poloperonizaci není tato žst. k prodloužení vhodná.

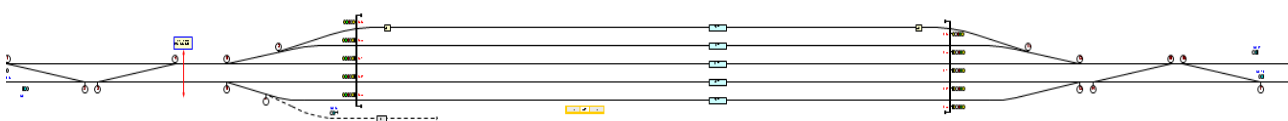
Hrušky

Výhybna Hrušky je mezilehlou dopravnou pro směr Břeclav – Přerov a opačně. Tato dopravna má 5 průjezdných dopravních kolejí. Dopravna není vybavena nástupištěm pro nástup a výstup cestujících.

Tabulka č. 34: Výhybna Hrušky

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	669	NE - hl. kolej
2	669	NE - hl. kolej
3	669	NE
4	669	NE
5	669	NE

Obrázek č. 28: Výhybna Hrušky



Odjezdová návěstidla jsou umístěna na společné lávce, jejich rozdělením by se ale pravděpodobně potřebné užitečné délky kolejí nedosáhlo. Územně technicky by bylo možné prodloužení této výhybny na břeclavské straně. Z důvodu polohy výhybny Hrušky jako poslední stanice před PPS Břeclav s omezenou kapacitou pro zastavování vlaků délky 740 m je dále podrobně prověřována možnost prodloužení užitečných délek kolejí v této výhybně (viz kapitola 4.4.3).

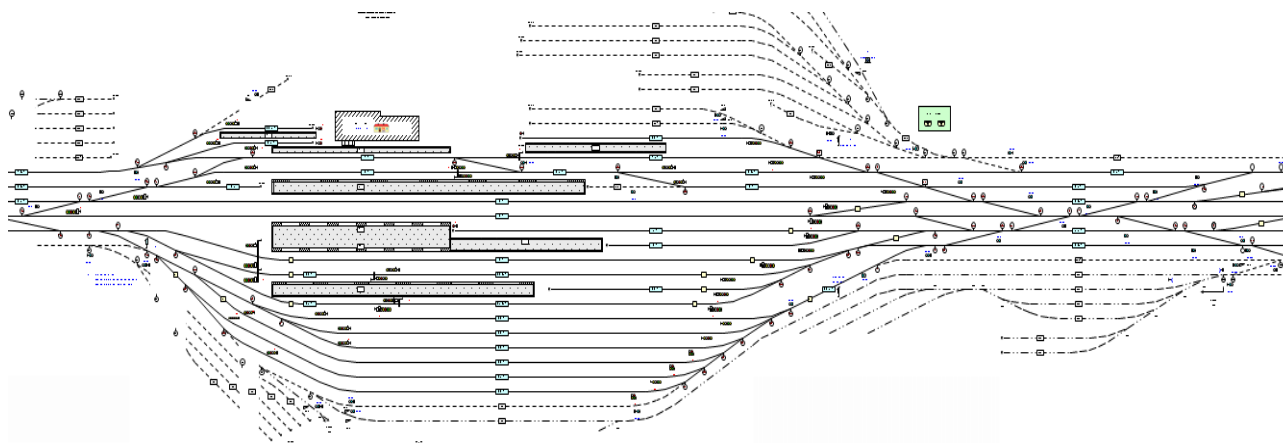
Břeclav

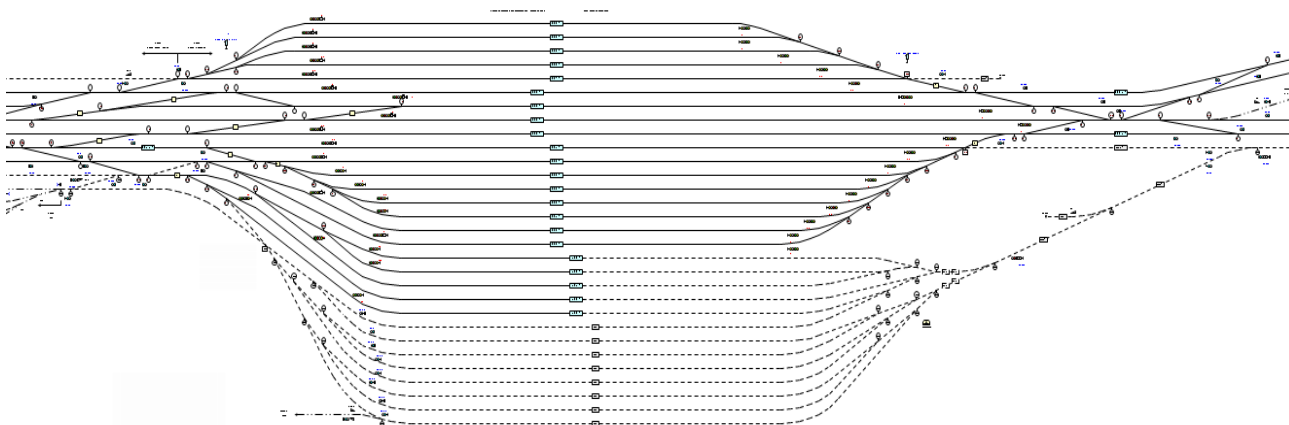
Žst. Břeclav je mezilehlou stanicí Pro směr Přerov – Vídeň, odbočnou pro směry Kúty a Brno – dvojkolejně a Břeclav – Znojmo jednokolejně. Tato žst. je rozdělena na dva obvody – osobního nádraží a přednádraží. V Obvodu přednádraží se posuzují koleje skupiny „200“.

Tabulka č. 35: Žst. Břeclav

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
201	778 (774)	ANO - hl. kolej
202	782 (785)	ANO - hl. kolej
203	714 (703)	NE - hl. kolej
204	714 (798)	ANO
205	711 (731)	NE
206	702	NE
207	670 (764)	ANO
208	651 (650)	NE
209	619 (660)	NE
210	604 (603)	NE
211	580 (613)	NE
212	553 (561)	NE
213	532 (547)	NE
214	521 (529)	NE
215	524 (547)	NE
216	586 (601)	NE
218	503 (611)	NE

Obrázek č. 29: Žst. Břeclav





Zastavování vlaků délky 740 m bez omezení dopravního programu žst. Břeclav bude možné pro dva vlaky. Další prodlužování užitečných délek kolejí není možné. Rekonstrukce žst. Břeclav byla v letošním roce ukončena.

Shrnutí

Trasu II. koridoru lze z technického i dopravního hlediska rozdělit na dva úseky, a to uzel Ostrava – Přerov (mimo) a Přerov – Břeclav.

Severní část II. TŽK – Přerov (mimo) – uzel Ostrava (včetně) je až na bodové výjimky – Dluhonická spojka, Ostrava hl.n. po celkové rekonstrukci. Z hlediska dopravního je využívána jak tranzitní dopravou Polsko – Rakousko/Slovensko, tak pro rameno Německo – Ostravsko (tj. v ose přístavy – Děčín - Ostrava). Úsek navazující na Dluhonickou spojkou, tj Přerov mimo, je charakteristický velkou hustotou železničních stanic s užitečnými délkami kolejí vyhovujícími pro provoz vlaků délek 740 m. Mírně problematický je pouze úsek Hranice n. Moravě – Suchdol n. Odrou, pokud by se v dlouhodobém horizontu prokázala nestabilita, bylo by možné prodloužit žst. Polom, která úsek dělí. V uzlu Ostrava (ohraňováno vých. Polanka n. Odrou – Bohumín) je obecně počet kolejí s užitečnými délkami většími než 752 m dostatek.

Jižní část II. TŽK - úsek Přerov (včetně) – Břeclav (včetně) je charakteristický velmi obtížnými podmínkami pro provoz vlaků délky 740 m. Prvním faktorem je, že v klíčové uzlové žel. stanici Přerov není možné zastavit vlak délky 740 m bez omezení dopravního programu. Dále pak v úseku Přerov (včetně) – Staré Město u Uherského Hradiště není jediná stanice s užitečnou délkou koleje vyhovující pro zastavení vlaku délky 740 m. Ve středně dobém horizontu lze uvažovat rekonstrukci žst. Otrokovic (v souvislosti s modernizací tratě Otrokovice - Zlín). Podmínky pro průjezd vlaků délky 740 m se zlepšují až v úseku Nedakonice – Lužice, kde je naopak možné posoudit provoz jako bezproblémový.

Ve smyslu TTP 301B tab. 6b je normativ délky vlaku pro úsek Petrovice u Karviné - Dětmárovice 700 m. Ve smyslu TTP 305B tab. 6b je normativ délky vlaku pro úsek Bohumín - Přerov 690 m. Ve smyslu TTP 305F tab. 6b je normativ délky vlaku pro úsek Přerov -

Nedakonice 653 m. Ve smyslu TTP 316A tab. 6b je normativ délky vlaku pro úsek Nedakonice - Břeclav 640 m. Podle podrobnějšího dělení:

Petrovice u Karviné	Dětmarovice	700 m
Bohumín	Ostrava hl.n.	700 m
Ostrava hl. n.	Prosenice	690 m
Prosenice	Přerov	700 m
Přerov	Nedakonice	653 m
Nedakonice	Břeclav	640 m

Dispozice železničních stanic úseku st.hr. CZ/PL – Petrovice u Karviné – Bohumín – Ostrava hl.n. – Přerov – Břeclav – sh.hr. CZ/AT stran možnosti zastavení vlaku délky 740 m jsou přehledně shrnuty v níže uvedené tabulce. Zeleně jsou zvýrazněné žst, kde je zastavení vlaku mimo hlavní koleje možné. Modře jsou znázorněny stanice, kde existuje teoretická možnost prodloužení užitečných délek předjízdných kolejí. Červeně jsou znázorněny žst. ve kterých není bez omezení dopravního programu zastavení vlaku délky 740 m možné, ani není reálně uvažovatelné prodloužení užitečných délek kolejí.

Tabulka č. 36: Dispozice železničních stanic úseku st.hr. CZ/PL – Petrovice u Karviné – Bohumín – Ostrava hl.n. – Přerov – Břeclav – sh.hr. CZ/AT

ŽST	Hl. koleje > dl. 740 m	Lich. skup. směr Ostrava	Sudá skup. směr Břeclav	Možnost prodloužení
Petrovice u Karviné	ANO	NE	ANO/2	
Dětmarovice	ANO/4	NE	ANO/1	
Bohumín	ANO	ANO	ANO	bez podrobné analýzy
Ostrava	ANO	ANO	ANO	bez podrobné analýzy
Ostrava, Svinov	ANO/1 (pouze koleje 2)	NE	ANO/2	
Polanka n. O.	ANO	ANO/2	ANO/2	
Jistebník	NE	NE	NE	
Studénka	NE	ANO/1	ANO/1	s omezením ve směru Veřovice
Suchdol n. O.	ANO	NE	NE	
Polom	NE	NE	NE	
Hranice na Moravě	NE	NE	NE	
Drahotuše	ANO	ANO/1	ANO/2	
Lipník nad Bečvou	ANO/1 (pouze koleje 2)	NE	NE	
Prosenice	ANO/4	ANO - hl	ANO/1	
Přerov	NE	NE	NE	
Říkovice	ANO	NE	NE	
Hulín	ANO	NE	NE	
Tlumačov	NE	NE	NE	
Otrokovice	ANO/1 pouze 2	NE	NE	Rekonstrukce liché skupiny do 2020
Napajedla	NE	NE	NE	
Huštěnovice	ANO/1 pouze 1	NE	NE	
Staré Město u Uh.	ANO	NE	NE	možno pokud bude omezen dopr. program
Nedakonice	ANO/1 (pouze koleje 2)	NE	ANO/1	
Moravský Písek	ANO/1 pouze 2	NE	ANO/2	
Bzenec přívóz	ANO	ANO/1	ANO/1	
Rohatec	ANO	ANO/1	NE	
Hodonín	ANO	ANO/1	NE	
Lužice	ANO	ANO/1	ANO/1	
Moravská n. Ves	NE	NE	NE	
Hrušky	NE	NE	NE	
Břeclav	ANO	ANO/1	ANO/1	

A.1.2 st.hr. CZ/PL – Lichkov – Ústí nad Orlicí (– Česká Třebová – Brno – Břeclav)

Hodnocení části Ústí nad Orlicí (– Česká Třebová – Brno – Břeclav) je uvedeno v části A.2.1.

Trať Lichkov – Letohrad – Ústí nad Orlicí je jednokolejnou tratí, v úseku Lichkov (včetně) – Letohrad (mimo) po celkové rekonstrukci. V úseku Letohrad (včetně) – Ústí nad Orlicí (mimo) jsou celkové rekonstrukce v přípravě. Rekonstrukce železniční stanice Ústí nad Orlicí byla právě dokončena.

V žst. Ústí nad Orlicí je omezená kapacita pro úvrať ve směru Česká Třebová, pouze kolej č.4 viz popis úseku Praha – Česká Třebová.

Ve smyslu TTP 512A tab. 6b je normativ délky vlaku pro úsek Lichkov – Ústí nad Orlicí 357 m. (pozn. celkový posuzovaný úsek dle TTP 512A je Hanušovice – Ústí nad Orlicí, úseku Lichkov – Ústí nad Orlicí odpovídá 563 m). Ve smyslu TTP 512B tab. 6b je normativ délky vlaku pro úsek Lichkov – st.hr. CZ/PL 563 m. Podle podrobnějšího dělení:

St. Hr. CZ/PL	Lichkov	563 m
Lichkov	Letohrad	563 m
Letohrad	Ústí nad Orlicí	593 m

Dispozice železničních stanic úseku st.hr. CZ/PL – Lichkov – Ústí nad Orlicí stran možnosti zastavení vlaku délky 740 m jsou přehledně shrnuty v níže uvedené tabulce. Zeleně jsou zvýrazněné žst, kde je zastavení vlaku mimo hlavní koleje možné. Modře jsou znázorněny stanice, kde existuje teoretická možnost prodloužení užitečných délek předjízdových kolejí (byť za cenu velmi složitých řešení z důvodu situování přejezdů v rámci žst.). Červeně jsou znázorněny žst. ve kterých není bez omezení dopravního programu zastavení vlaku délky 740 m možné, ani není reálně uvažovatelné prodloužení užitečných délek kolejí.

Tabulka č. 37: Dispozice železničních stanic úseku st.hr. CZ/PL – Lichkov – Ústí nad Orlicí

ŽST	Hl. koleje > dl. 740 m	Lich. skup.	Sudá skup.	Možnost prodloužení
Lichkov	NE	NE	NE	
Těchonín	NE	NE	NE	
Jablunné n. O.	NE	NE	NE	
Letohrad	NE	NE	NE	
Lanšperk	NE	NE	NE	
Ústí nad Orlicí	ANO (kolej č.4)	NE	ANO/1	

A.2.1 Praha, Libeň – Česká Třebová – Brno – Břeclav – Lanžhot

Žst. Praha, Libeň

Hodnocení žst. Praha, Libeň je uvedeno v části E – uzel Praha.

Praha, Běchovice

Žst. Praha Běchovice je mezilehlou stanicí pro směr Česká Třebová – Praha Libeň a opačně a odbočnou pro směr Praha Malešice. Tato žst. je rozčleněna na osobní a nákladní obvod. Posuzovány budou délky kolejí nákladního obvodu. Část žst. Praha Běchovice je předmětem rekonstrukce v rámci stavby „Modernizace traťového úseku Praha Běchovice – Úvaly“.

Tabulka č. 38: Žst. Praha Běchovice

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
101	993 (920)	ANO - hl. kolej
102	826 (830)	ANO - hl. kolej
103	872 (880)	ANO
104	717 (721)	NE
106	642 (650)	NE
108	645 (650)	NE

Obrázek č. 30: Žst. Praha Běchovice



V rámci roku 2015 bude dokončována rekonstrukce této žst. Hodnoty užitečných délek kolejí jsou po realizaci projektu.

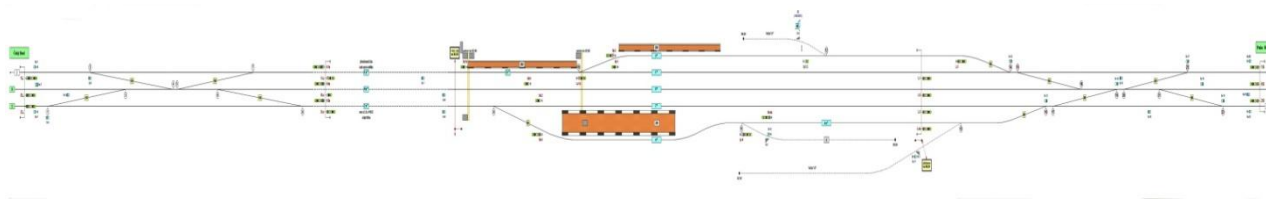
Úvaly

Žst. Úvaly je mezilehlou stanicí. V roce 2014-2015 probíhá celková rekonstrukce této žst. Ve výsledné podobě bude mít tato žst. 5 průjezdných dopravních kolejí. Stanice bude plně peronizována.

Tabulka č. 39: Žst. Úvaly

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	581 (697)	NE - hl. kolej
2	731 (748)	NE - hl. kolej
0	731 (743)	NE - hl. kolej
3	658 (698)	NE
4	734 (641)	NE

Obrázek č. 31:



Odjezdová návěstidla jsou umístěna na společné lávce, existuje teoretická možnost prodloužení užitečné délky koleje č.4 při jejich umístění samostatně, nicméně by musely být splněny požadavky viditelnosti návěstidel.

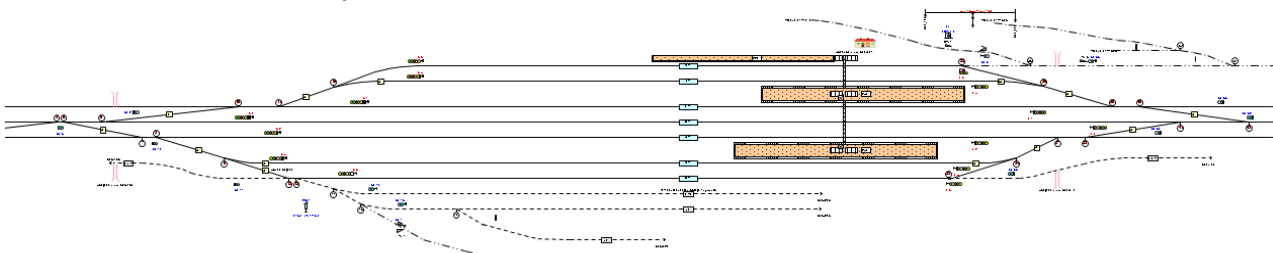
Český Brod

Žst. Český Brod je mezilehlou stanicí. V současné době (2014-2015) probíhá v žst. Český Brod dochází k prodloužení podchodu a k rekonstrukci nástupišť. Dojde k prodloužení 6. SK díky vyjmutí křižovatkové výhybky a ukončení 8.+10. SK zarážedly. Tato žst. má 7 dopravních kolejí, z toho 3 hlavní.

Tabulka č. 40: Žst. Český Brod

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	758 (755)	ANO - hl. kolej
2	792 (795)	ANO - hl. kolej
0	959 (962)	ANO - hl. kolej
3	627 (630)	NE
4	766 (765)	ANO
5	617 (614)	NE
6	684 (637)	NE

Obrázek č. 32: Žst. Český Brod



Úvalské zhlaví žst. Český Brod se nachází v poměrně zastavěném území a v oblouku, další prodlužování užitečných kolejí se nepovažuje za projednatelné.

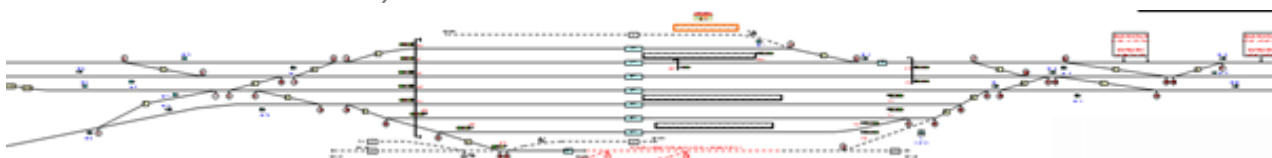
Poříčany

Žst. Poříčany je stanicí mezilehlou pro směr Česká Třebová – Praha a opačně a odbočnou pro směr Poříčany – Nymburk. Tato žst. má 7průjezdných dopravních kolejí, z toho 3 hlavní (včetně koleje č. 4, která je hlavní kolejí směr Nymburk). Tato žst. je plně peronizována.

Tabulka č. 41: Žst. Poříčany

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1+1b	906	ANO - hl. kolej
2	874 (875)	ANO - hl. kolej
0	906	ANO - hl. kolej
3	619 (621)	NE
4	873 (875)	ANO - hl. kolej
6	821 (824)	ANO
8	728	NE
10	154	NE

Obrázek č. 33: Žst. Poříčany



Prodloužení stanice směrem na Český Brod je vzhledem k umístění v zástavbě nereálné. Prodloužení 3. SK směrem na Pečky je technicky možné, ale za cenu nemožnosti odjezdu z takové koleje směr Nymburk.

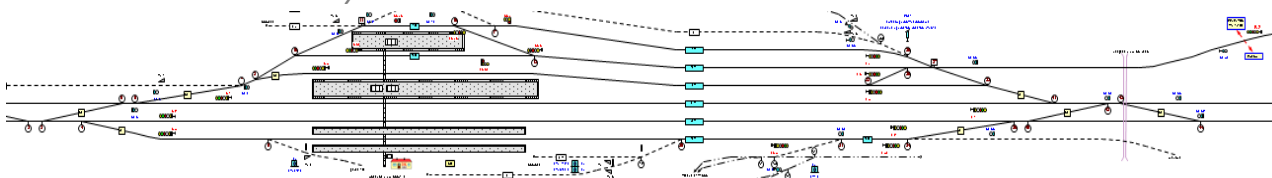
Pečky

Žst. Pečky je stanicí mezilehlou pro směr Česká Třebová – Praha a opačně a odbočnou pro směr Pečky - Kouřim. Tato trať je zaústěna do koleje č.5. Žst. Pečky má 6 průjezdných dopravních kolejí. Tato stanice je poloperonizována s úrovněnými nástupišti v sudé kolejové skupině.

Tabulka č. 42: Žst. Pečky

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	882	ANO - hl. kolej
2	855	ANO - hl. kolej
3	642	NE
4+4a	842	ANO
5+5a	535 (603)	NE - hl. kolej
7+7b	486 (551)	NE

Obrázek č. 34: Žst. Pečky



Další rozšiřování této žst. nad rámec současného stavu by byl vlivem zastavěnosti území těžko projednatelný, mimo možnost využití výtažné koleje č.3a.

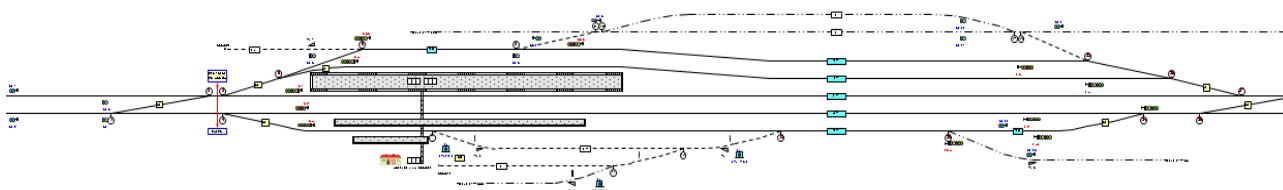
Velim

Žst. Velim je mezilehlou železniční stanicí. V této žst. je 5 dopravních kolejí. Tato stanice je poloperonizována s úrovnňovými nástupišti v sudé kolejové skupině.

Tabulka č. 43: Žst. Velim

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	876 (875)	ANO - hl. kolej
2	736 (739)	NE - hl. kolej
3	755 (759)	ANO
4+4a	746 (749)	NE
5+5b	590 (664)	NE

Obrázek č. 35: Žst. Velim

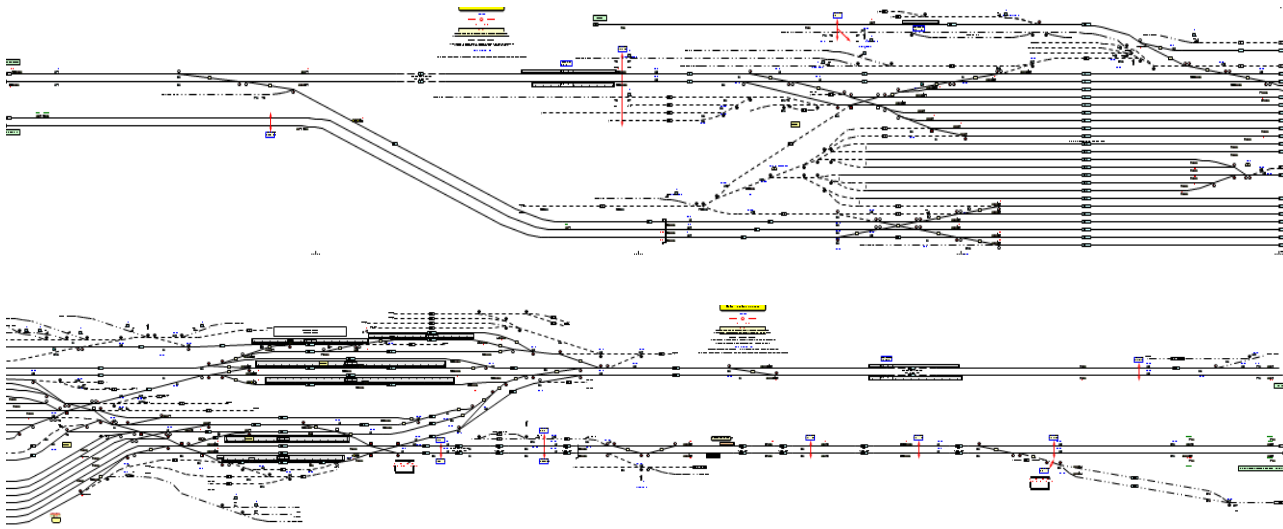


Vlivem zastavěnosti území a napojení frekventované vlečky se nepovažuje tato stanice vhodná k zvyšování užitečných délek kolejí.

Kolín

Žst. Kolín je uzlová žel. stanice s nákladním a osobním obvodem. Žst. Kolín obsahuje větší počet kolejí s užitečnou délkou pro zastavení vlaků dlouhých 740 m, proto není tato žst. podrobněji řešena a hodnotí se jako vyhovující.

Obrázek č. 36: Žst. Kolín



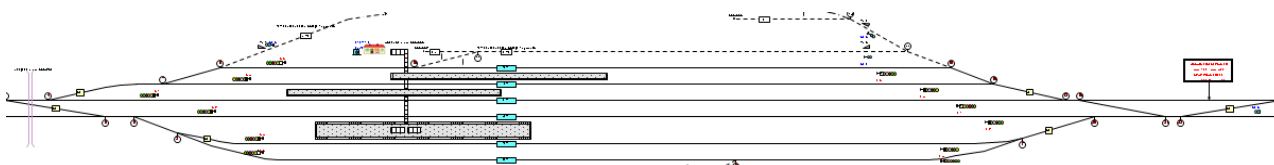
Záboří nad Labem

Žst. Záboří nad Labem je mezilehlou železniční stanicí, která má 6 průjezdných dopravních kolejí. Tato stanice je poloperonizována s nástupišti s úrovňovým přístupem v liché kolejové skupině.

Tabulka č. 44: Žst. Záboří nad Labem

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	759	ANO - hl. kolej
2	735	NE - hl. kolej
3	645	NE
4	650	NE
5	566	NE
6	650	NE

Obrázek č. 37: Žst. Záboří nad Labem



Předjízdne koleje by bylo zřejmě možné prodloužit na pražské straně obou skupin (obloukové zhlaví, most).

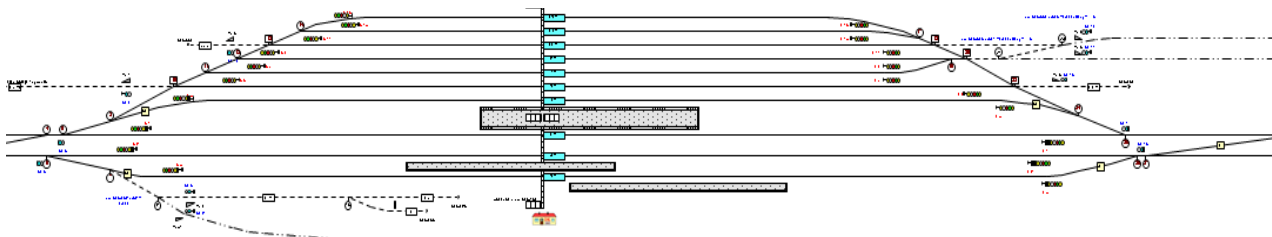
Řečany nad Labem

Žst. Řečany nad Labem je mezilehlou železniční stanicí se silnou dopravou na připojené vlečce elektrárny Chvaletice. Tato žst. má 10 dopravních kolejí. Lichá kolejová skupina slouží jako předávací kolejíště vlečky elektrárny Chvaletice. Stanice je poloperonizována s nástupišti s úrovňovým přístupem v sudé kolejové skupině.

Tabulka č. 45: Žst. Řečany nad Labem

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	876	ANO - hl. kolej
2	873	ANO - hl. kolej
3	782	ANO
4	837	ANO
5	705	NE
7	599	NE
9	583	NE
11	539	NE
13	476	NE
15	487	NE

Obrázek č. 38: Žst. Řečany nad Labem



Vlivem vyhovujícího stavu ve vztahu k délkám předjízdňných kolejí není posuzována možnost jejich prodloužení. Pouze lze doporučit pro větší využitelnost koleje č.4 zřízení plné peronizace.

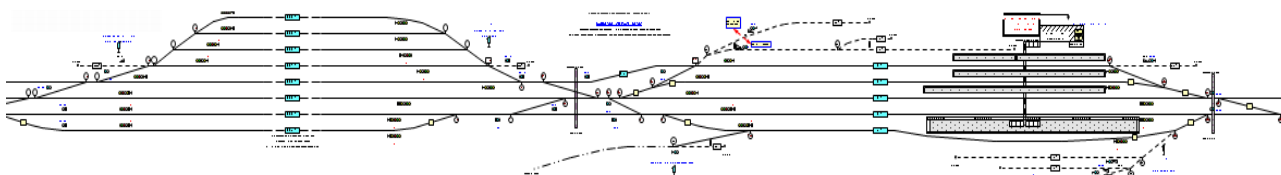
Přelouč

Žst. Přelouč je stanicí mezilehlou pro směr Praha – Česká Třebová a opačně a stanicí mezilehlou pro směr Přelouč – Prachovice. Traťová kolej ze směru Prachovice je zapojena do koleje č. 105 nákladního obvodu. Tato žst. je poloperonizována, úrovňová nástupiště v liché kolejové skupině. Tato žst. má dva obvody: obvod osobního nádraží a obvod nákladního nádraží.

Tabulka č. 46: Žst. Přelouč

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
101	691	NE- hl. kolej
102	667	NE- hl. kolej
104	670	NE
105	787	ANO – hl. kolej směr Prachovice
107	610	NE
109	566	NE
111	531	NE
113	531	NE

Obrázek č. 39: Žst. Přelouč



Jelikož je rychlost ve směru Prachovice je 50 km/h, je pro odjezd ve směru Prachovice možno využít i další koleje nákladního obvodu. Možnost prodloužení předjízdňné koleje sudé skupiny nákladního obvodu žst. Přelouč teoreticky existuje.

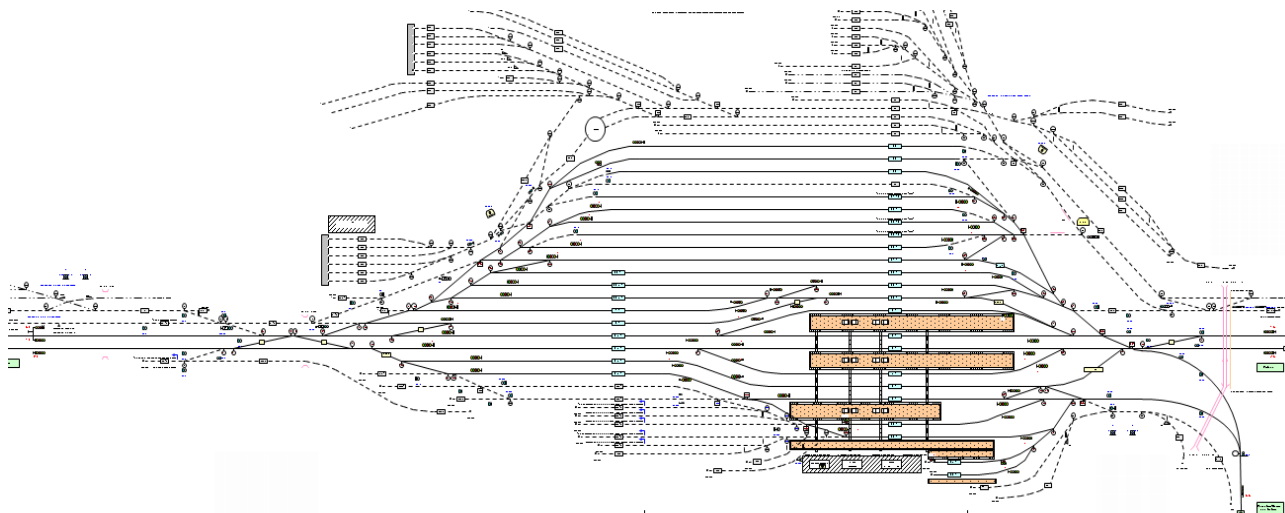
Pardubice hl.n.

Žst. Pardubice je uzlovou železniční stanicí. Je mezilehlou stanicí pro směr Praha – Česká Třebová a opačně a odbočnou pro směr Pardubice – Jaroměř. Tato žst. je rozdělena na čtyři obvody: osobní nádraží, nákladové nádraží, seřadovací nádraží a odstavné nádraží.

Tabulka č. 47: Žst. Pardubice hl.n.

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1a	442	NE - hl. kolej
1	446	NE - hl. kolej
2a	438	NE - hl. kolej
2	480	NE - hl. kolej
3	420	NE
4	516	NE
5	606	NE
6a+6	888	ANO
7	520	NE
8a	374	NE
8	357	NE
11a + 11	769	ANO
13a + 13	759	ANO
15	838	ANO
17	737	NE

Obrázek č. 40: Žst. Pardubice hl.n.



Uzel žst. Pardubice bude předmětem celkové rekonstrukce. V současné době se zpracovává studie proveditelnosti. Požadavky na koleje užitečné délky 750 m větší budou zajištěny.

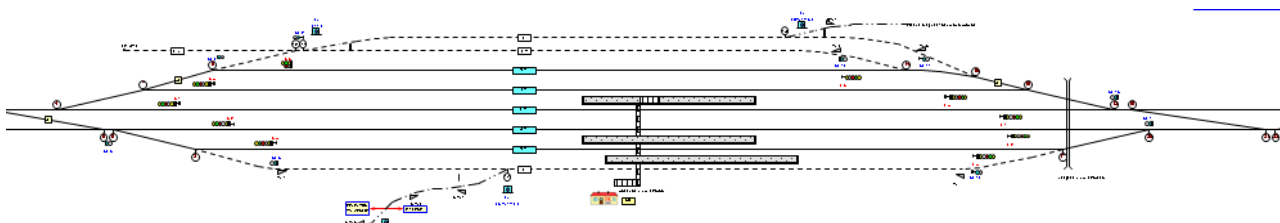
Kostěnice

Žst. Kostěnice je mezilehlou železniční stanicí, která má 5 průjezdných dopravních kolejí. Tato stanice je poloperonizována s nástupištěm s úrovnovým přístupem v sudé kolejové skupině.

Tabulka č. 48: Žst. Kostěnice

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	754 (756)	ANO - hl. kolej
2	720 (731)	NE - hl. kolej
3	674 (676)	NE
4	650 (651)	NE
5	519 (488)	NE

Obrázek č. 41: Žst. Kostěnice



Tato žst. není vhodná k prodloužení užitečných délek, choceňské zhlaví se nachází v husté zástavbě, na pardubickém zhlaví by bylo nutné přebudování mimoúrovňového křížení.

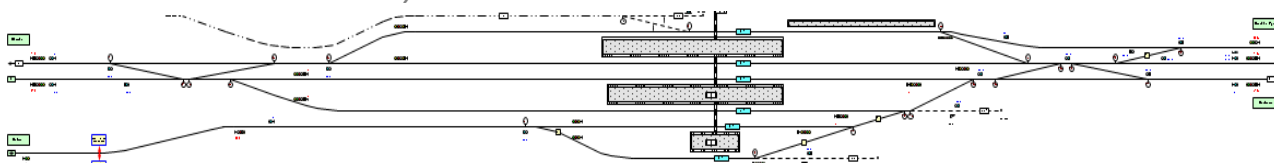
Moravany

Žst. Moravany je mezilehlou stanicí pro směr Praha – Česká Třebová a opačně a odbočnou pro trať Chrudim – Borohrádek, která je zapojena na pardubickém zhlaví do kolej č.3 a na choceňském zhlaví do koleje č. 6. Tato žst. má 6 průjezdných dopravních kolejí.

Tabulka č. 49: Žst. Moravany

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	678	NE - hl. kolej
2	741	NE - hl. kolej
3	661	NE
4	650	NE
6	268	NE
8	214	NE

Obrázek č. 42: Žst. Moravany



Vzhledem k zapojení odbočné trati na obou zhlavích lze považovat tuto stanici za nevhodnou k prodloužení užitečných délek kolejí, pokud by nebylo prodloužení užitečných délek kolejí provedeno vzhledem k jednotlivým kolejovým skupinám asymetricky.

Uhersko

Žst. Uhersko je mezilehlou stanicí pro směr Praha – Česká Třebová a opačně. Tato žst. je peronizována s poněkud netypickým umístěním zastávek vně kolejiště (u koleje č.4 a u koleje č.3). Tato žst. má 5 průjezdných dopravních kolejí.

Tabulka č. 50: Žst. Uhersko

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	694	NE - hl. kolej
2	715	NE - hl. kolej
3	688	NE
4	636	NE
6	642	NE

Obrázek č. 43: Žst. Uhersko



Žst. Uhersko je situována v poměrně nezastavěném území a by bylo možno prodloužit užitečné délky kolejí. Technická komplikace spočívá v existenci dvou přejezdů.

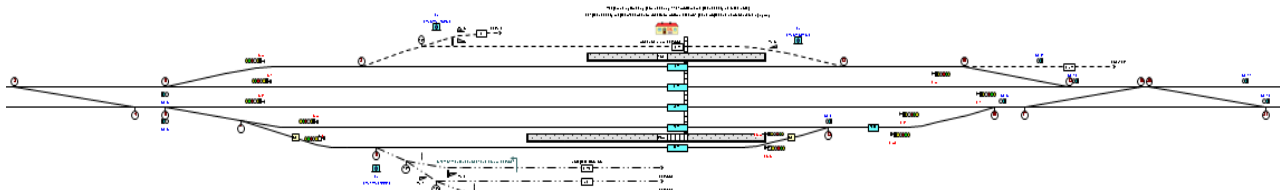
Zámorsk

Žst. Zámorsk je mezilehlou stanicí pro směr Praha – Česká Třebová a opačně. Tato žst. je peronizována s poněkud netypickým umístěním zastávek vně hlavních kolejí (u koleje č.4 a u koleje č.3). Tato žst. má 5 průjezdných dopravních kolejí.

Tabulka č. 51: Žst. Zámorsk

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	738	NE - hl. kolej
2	664	NE - hl. kolej
3	705 (704)	NE
4+4a	531	NE
6	473 (478)	NE

Obrázek č. 44: Žst. Zámorsk



Z prostorového hlediska by bylo prodloužení užitečných délek předjízdňných kolejí možné, nicméně vzhledem k tomu, že jsou nástupiště umístěna pouze u předjízdňných kolejí, není obsazování těchto kolejí nákladní dopravou příliš vhodné.

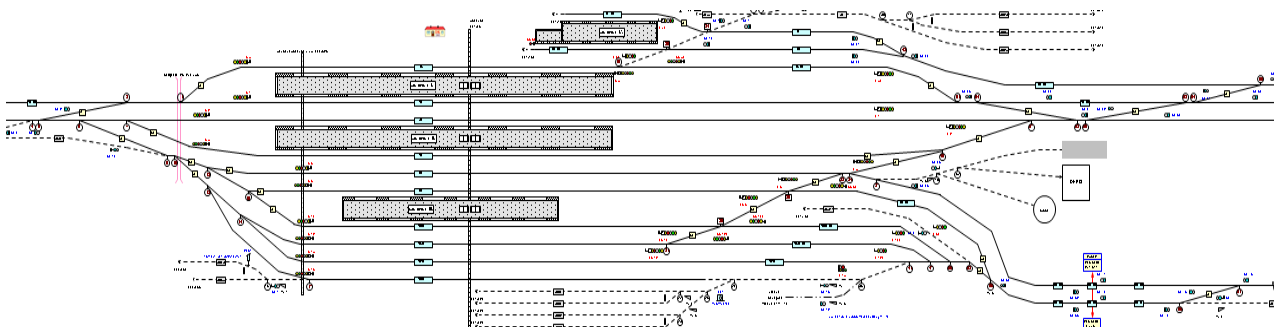
Chocen

Žst. Chocen je mezilehlou stanicí pro směr Praha – Česká Třebová a opačně a odbočnou pro trať Chocen – Velký Osek, která je zapojena na pardubickém zhlaví do kolej č.6 a odbočnou pro trať Chocen - Litomyšl, která je zapojena na pardubickém zhlaví do kolej č.5. Pro hlavní směr je v této žst. 8 průjezdných dopravních kolejí.

Tabulka č. 52: Žst. Chocen

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	725	NE - hl. kolej
2	859	ANO - hl. kolej
3+3a	725	NE
4	755 (758)	ANO
6	548	NE
8	501 (500)	NE
10	410 (406)	NE
12	396 (397)	NE

Obrázek č. 45: Žst. Chocen



Žst. Chocen bude částečně rekonstruována v souvislosti s modernizací trati Chocen – Týniště n.O. v sudé skupině pro průjezd ve směru Týniště n.O. – Česká Třebová a opačně bude nutné vytvořit kolejové kapacity pro zastavení vlaků délky 740 m. V liché kolejové skupině s ohledem na směr Pardubice – Česká Třebová není prakticky prodloužování užitečných délek kolejí možné z důvodů stísněných poměrů a obsazování koleje č.3 osobní dopravou.

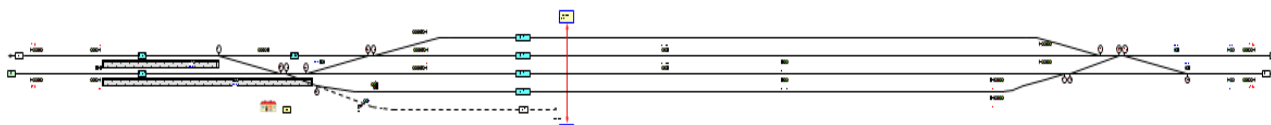
Brandýs nad Orlicí

Žst. Brandýs nad Orlicí je mezilehlou stanicí pro směr Praha – Česká Třebová a opačně. Tato žst. je má pouze úrovňová nástupiště situovaná v třebovském zhlaví. Tato žst. má 4 průjezdné dopravních kolejí.

Tabulka č. 53: Žst. Brandýs nad Orlicí

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	747	NE - hl. kolej
2	721	NE - hl. kolej
3	752	ANO
4	783	ANO

Obrázek č. 46: Žst. Brandýs nad Orlicí



Předjízdny koleje jsou děleny přejezdem, zastavení vlaku na delší dobu, který obsazuje tento přejezd, není vhodné. Žst Brandýs nad Orlicí bude celkově rekonstruována v rámci přestavby úseku Choceň – Ústí nad Orlicí.

Ústí nad Orlicí

Žst. Ústí nad Orlicí je mezilehlou stanicí pro směr Praha – Česká Třebová a opačně a odbočnou pro trať Ústí nad Orlicí – Lichkov, která je zapojena na třebovské zhlaví do kolejí č.4. Pro hlavní směr je v této žst. 8 průjezdných dopravních kolejí. V rámci rekonstrukce této žst. byla vytvořena prostorová rezerva pro dodatečné zřízení koleje č. 5.

Tabulka č. 54: Žst. Ústí nad Orlicí

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	740 (744)	NE - hl. kolej
2	935 (925)	ANO - hl. kolej
3	663 (701)	NE
4+4a	804 (798)	ANO
6+6a	730 (728)	NE
8	665	NE
10	676 (658)	NE
12	416 (412)	NE

Možnost prodloužení užitečných délek kolejí spočívá ve využití prostorové rezervy a dostavby kolej č.5 s tím, že zapojení této koleje na brandýském zhlaví bude muset být řešeno odlišně, aby délka koleje dosáhla alespoň 780 m. Zastavování vlaků délek 740 m na koleji č.4 je z dopravních důvodů velmi problematické z důvodu častého obsazení této koleje osobní dopravou.

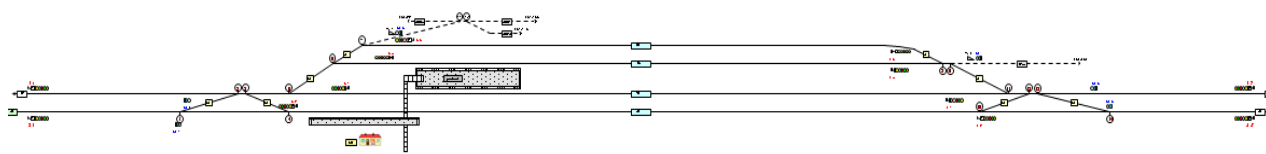
Dlouhá Třebová

Žst. Dlouhá Třebová je mezilehlou stanicí pro směr Praha – Česká Třebová a opačně. Tato žst. má 4 průjezdné dopravních kolejí. Tato žst. je peronizována. Má 4 dopravní koleje, předjízdne pouze v liché skupině.

Tabulka č. 55: Žst. Dlouhá Třebová

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	955 (959)	ANO - hl. kolej
2	1094 (1097)	ANO - hl. kolej
3	793 (746)	ANO (chyba v SŘ, platí 793)
5	758 (716)	NE

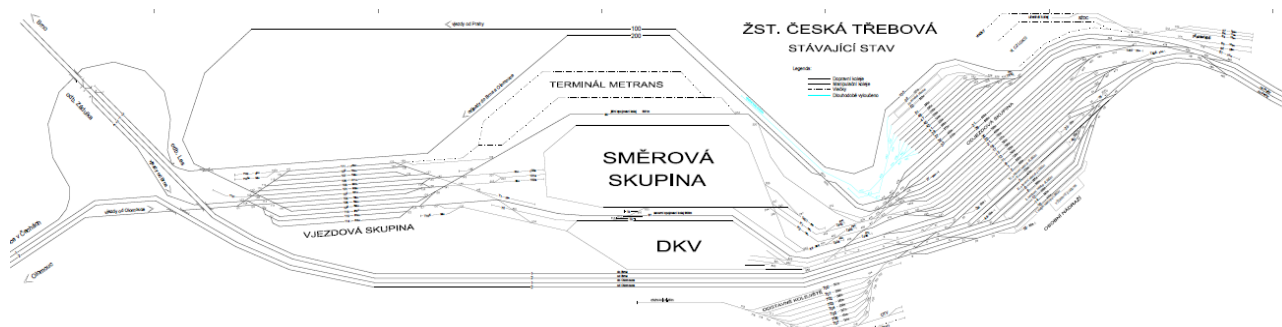
Obrázek č. 47: Žst. Dlouhá Třebová



Česká Třebová

Žst. Česká Třebová je uzlovou žel. stanicí s výchozími vlaky (terminál KD) i s vlaky tranzitními. Tato žst. má samostatné seřadovací nádraží s větším počtem kolejí délek větších než 750 m. V přípravě je celková rekonstrukce této žst., která bude zohledňovat požadavky na provoz vlaků délky 740 m.

Obrázek č. 48: Žst. Česká Třebová



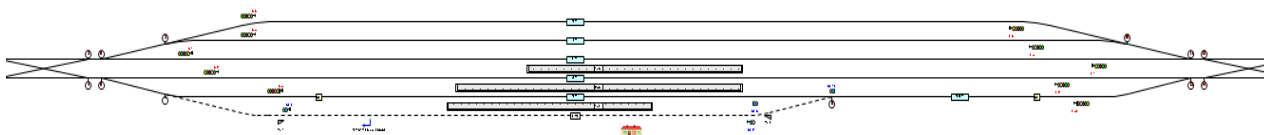
Opatov

Žst. Opatov je mezilehlou stanicí pro směr Brno – Česká Třebová a opačně. Tato žst. má 5 průjezdných dopravních kolejí. Tato žst. je vybavena pouze úrovnňovými nástupišti.

Tabulka č. 56: Žst. Opatov

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	742	NE - hl. kolej
2	690	NE - hl. kolej
3	635 (627)	NE
4+4a	655	NE
5	624	NE

Obrázek č. 49: Žst. Opatov



Prostorové rezervy pro prodloužení užitečných délek kolejí jsou k dispozici, i když na obě záhlaví navazují oblouky. Částečné úpravy této žst. budou muset být realizovány z důvodu DOZ (přestavba úrovnových nástupišť).

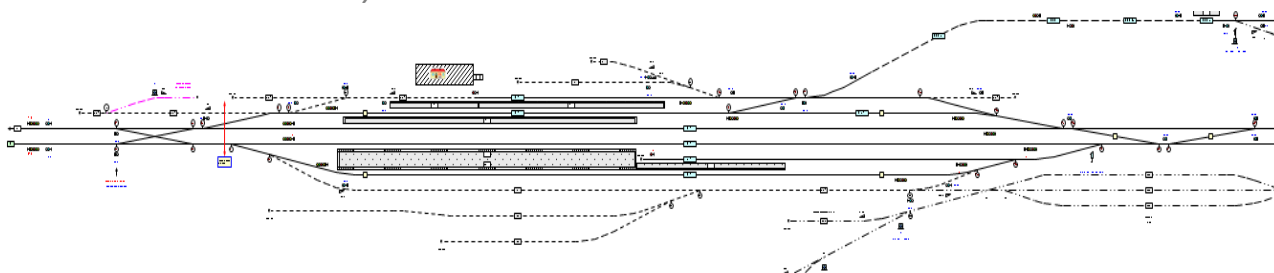
Svitavy

Žst. Svitavy je mezilehlou stanicí pro směr Brno – Česká Třebová a opačně, zároveň se jedná o odbočnou stanici pro směr Svitavy – Žďárec u Skutče. Kolej od Žďárce u Skutče je zapojena do koleje č.5. Tato žst. má 4 průjezdné dopravní koleje. Tato žst. je vybavena nástupišti s úrovnovým přístupem v liché kolejové skupině. V sudé kolejové skupině je mezi kolejemi č.4 a č.6 situováno ostrovní nástupiště.

Tabulka č. 57: Žst. Svitavy

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	769	ANO - hl. kolej
2	814	ANO - hl. kolej
3+3c	682	NE
6	628	NE

Obrázek č. 50: Žst. Svitavy



Možnost prodloužení užitečných délek kolejí teoreticky na třebovském zhlaví je. Pravděpodobně by však bylo nutné řešit doplnění mimoúrovňových nástupišť v liché kolejové skupině.

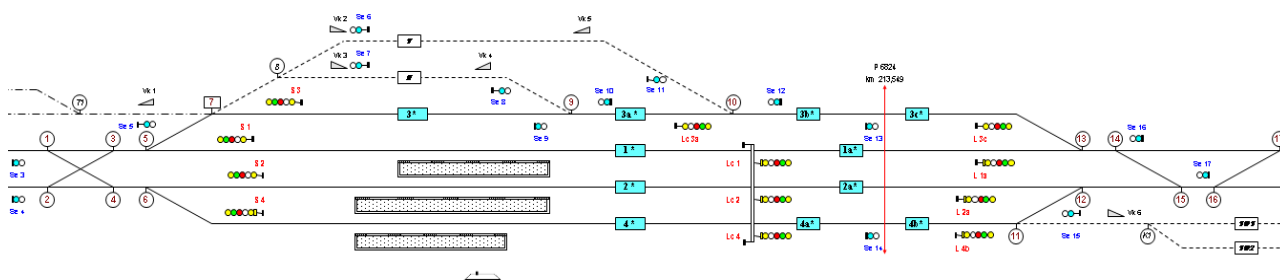
Březová nad Svitavou

Žst. Březová nad Svitavou je mezilehlou stanicí pro směr Brno – Česká Třebová a opačně Tato žst. je vybavena pouze nástupiště s úrovnovým přístupem, přičemž má 4 průjezdné dopravní koleje.

Tabulka č. 58: Žst. Březová nad Svitavou

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1+1a	713	NE - hl. kolej
2+2a	673	NE - hl. kolej
3+3a+3b+3c	664	NE
4+4a+4b	670	NE

Obrázek č. 51: Žst. Březová nad Svitavou



Byť budou úpravy této žst. předmětem navazujících staveb z důvodu odstranění úrovnových nástupišť, není z prostorových důvodů tato žst. pro prodlužování užitečných délek kolejí příliš vhodná.

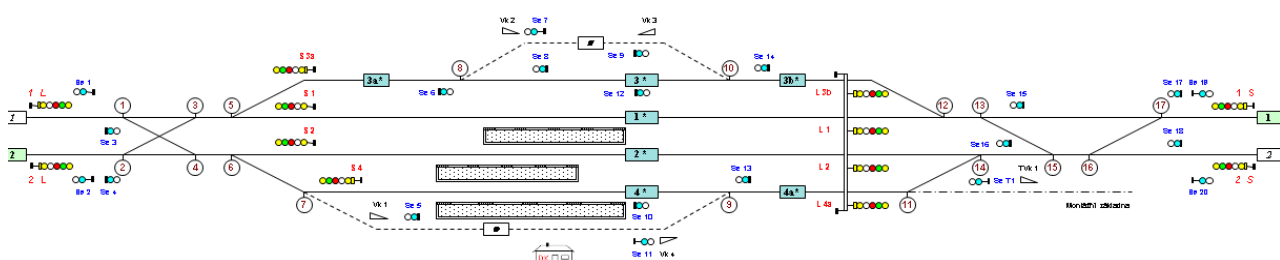
Letovice

Žst. Letovice je mezilehlou stanicí pro směr Brno – Česká Třebová a opačně Tato žst. je vybavena pouze nástupiště s úrovnovým přístupem, přičemž má 4 průjezdné dopravní koleje.

Tabulka č. 59: Žst. Letovice

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	695	NE - hl. kolej
2	695	NE - hl. kolej
3	695	NE
4	654	NE

Obrázek č. 52: Žst. Letovice



Prostorové rezervy pro prodloužení užitečných délek kolejí jsou k dispozici především na třebovském zhlaví v sudé kolejové skupině nebo na brněnském zhlaví v liché kolejové skupině. Částečné úpravy této žst. budou muset být realizovány z důvodu DOZ (přestavba úrovnových nástupišť).

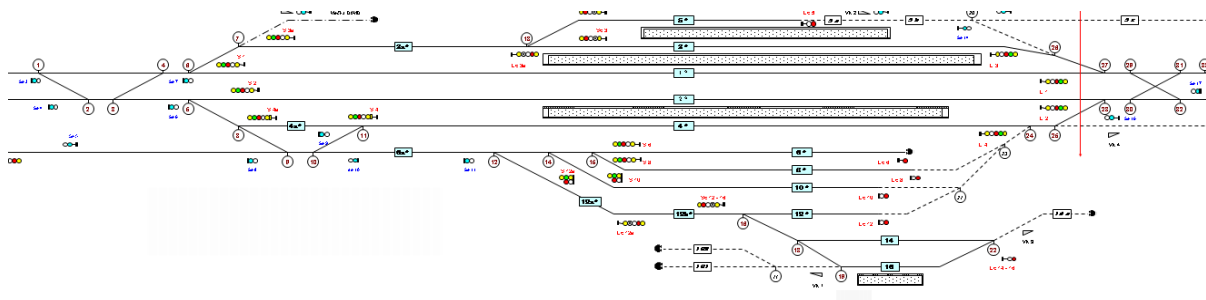
Skalice nad Svitavou

Žst. Skalice nad Svitavou je mezilehlou stanicí pro směr Brno – Česká Třebová a opačně, zároveň se jedná o odbočnou stanici pro směr Skalice nad Svitavou - Chornice. Kolej od Chornice je zapojena do koleje č.6. Tato žst. má 4 průjezdné dopravní koleje. Tato žst. je vybavena nástupišti s úrovnovým přístupem v liché kolejové skupině. V sudé kolejové skupině je mezi kolejemi č.2 a č.4 situováno ostrovní nástupiště.

Tabulka č. 60: Žst. Skalice nad Svitavou

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	759 (762)	ANO - hl. kolej
2	747 (750)	NE - hl. kolej
3+3a	684	NE
4+4a	648	NE

Obrázek č. 53: Žst. Skalice nad Svitavou



Žst. Skalice nad Svitavou svou konfigurací i územním umístěním není vhodná pro prodloužování užitečných délek kolejí. Úpravy konfigurace kolejiště jsou také předmětem SP Boskovická spojka.

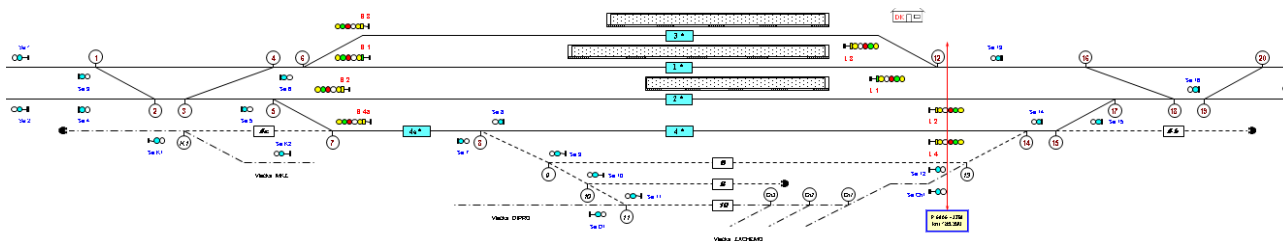
Rájec-Jestřebí

Žst. Rájec-Jestřebí je mezilehlou stanicí pro směr Brno – Česká Třebová a opačně. Tato žst. je vybavena pouze nástupišti s úrovnovým přístupem, přičemž má 4 průjezdné dopravní koleje.

Tabulka č. 61: Žst. Rájec - Jestřebí

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	662 (661)	NE - hl. kolej
2	770	ANO - hl. kolej
3	670 (671)	NE
4	761	ANO

Obrázek č. 54: Žst. Rájec - Jestřebí



Prostorové rezervy pro prodloužení užitečných délek kolejí jsou k dispozici. Částečné úpravy této žst. budou muset být realizovány z důvodu DOZ (přestavba úrovnových nástupišť).

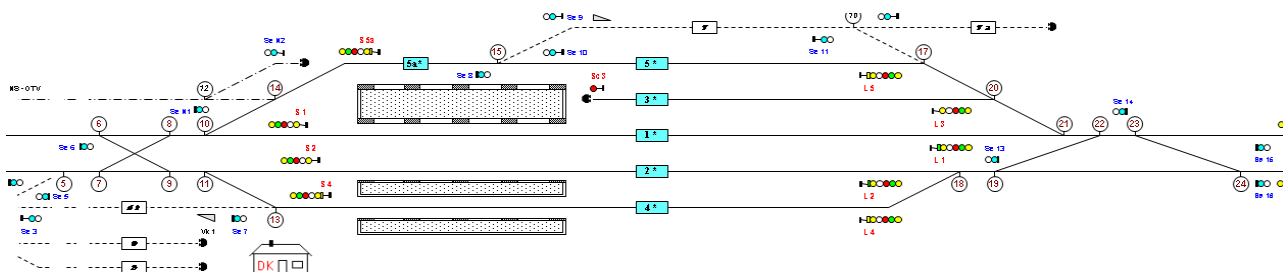
Blansko

Žst. Blansko je mezilehlou stanicí pro směr Brno – Česká Třebová a opačně. Tato žst. má 4 průjezdné dopravní koleje. Tato žst. je vybavena nástupišti s úrovnovým přístupem v sudé kolejové skupině. V liché kolejové skupině je mezi kolejemi č.1 a č.5 situováno ostrovní nástupiště.

Tabulka č. 62: Žst. Blansko

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	772	ANO - hl. kolej
2	682	NE - hl. kolej
4	671	NE
5+5a	654	NE

Obrázek č. 55: Žst. Blansko



Žst. Blansko není z prostorových důvodů pro prodlužování užitečných délek kolejí vhodná.

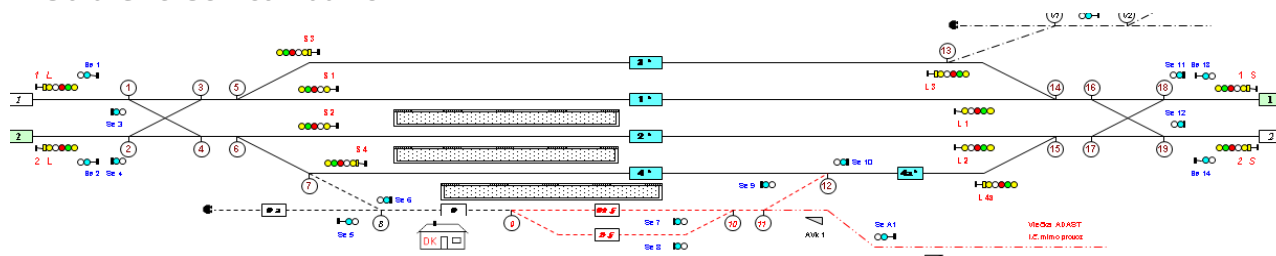
Adamov

Žst. Adamov je mezilehlou stanicí pro směr Brno – Česká Třebová a opačně Tato žst. je vybavena pouze nástupišti s úrovnovým přístupem, přičemž má 4 průjezdné dopravní koleje.

Tabulka č. 63: Žst. Adamov

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	669	NE - hl. kolej
2	669	NE - hl. kolej
3	655	NE
4	651	NE

Obrázek č. 56: Žst. Adamov



Byť budou úpravy této žst. předmětem navazujících staveb z důvodu odstranění úrovnových nástupišť, není z prostorových důvodů tato žst. pro prodlužování užitečných délek kolejí příliš vhodná.

Brno

Žst. Brno je uzlovou žel. stanicí, která má samostatné seřadovací nádraží: Brno Maloměřice s větším počtem kolejí délek větších než 750 m. Přestavba železničního uzlu Brna je dlouhodobě připravovanou stavbou. Výsledná varianta není zatím stanovena.

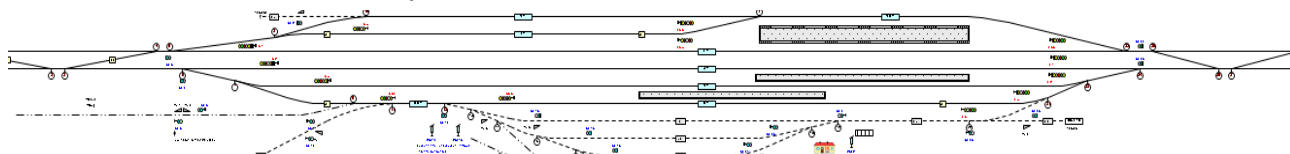
Hrušovany u Brna

Žst. Hrušovany u Brna je mezilehlou stanicí pro směr Brno – Břeclav a opačně. Židlochovice jsou definovány jako obvod stanice Hrušovany u Brna, přičemž spojovací koleji je kolej č. 91 zaústěná do koleje č.6. Tato žst. je vybavena nástupišti s úrovnovým přístupem v sudé kolejové skupině. V liché kolejové skupině je mezi kolejemi č.1 a č.5 situováno ostrovní nástupiště. Tato žst. má 6 průjezdných dopravních kolejí.

Tabulka č. 64: Žst. Hrušovany u Brna

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	824	ANO - hl. kolej
2	801	ANO - hl. kolej
3	325	NE
4	706	NE
5+5b	699	NE
6+6a	591	NE

Obrázek č. 57: Žst. Hrušovany u Brna



Žel. stanice Hrušovany u Brna má být upravena v souvislosti se zprovozněním spojky do Židlochovic. Prodlužování užitečných délek kolejí v této žst. lze prověřit.

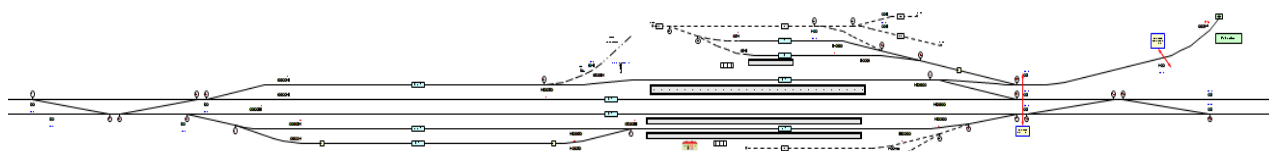
Vranovice

Žst. Vranovice je mezilehlou stanicí pro směr Brno – Břeclav a opačně. Pohořelice jsou napojeny vlečkovou kolejí SŽDC zaústěné do koleje č.3. Tato žst. má 5 průjezdných dopravních kolejí. Tato žst. je vybavena nástupištěm s úrovnovým přístupem v sudé kolejové skupině. V liché kolejové skupině je mezi kolejemi č.1 a č.3 situováno ostrovní nástupiště.

Tabulka č. 65: Žst. Vranovice

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	745	NE - hl. kolej
2	777	ANO - hl. kolej
3a+3	727	NE
4+4a	697	NE
6	317	NE

Obrázek č. 58: Žst. Vranovice



Žst. Vranovice by bylo možné na břeclovské straně prodloužit, nicméně prodloužení koleje č. 6, by vyvolalo to značnou délku prodloužení a tím vysoké náklady.

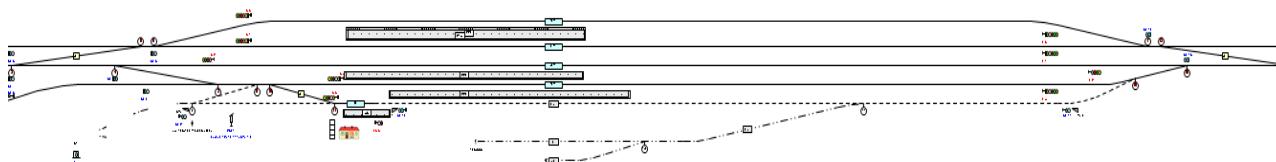
Šakvice

Žst. Šakvice je mezilehlou stanicí pro směr Brno – Břeclav a opačně, zároveň se jedná o odbočnou stanici pro směr Šakvice – Hustopeče u Brna. Kolej od Hustopeč u Brna je zapojena do koleje č.4. Tato žst. má 4 průjezdné dopravní koleje. Tato žst. je vybavena nástupištěm s úrovnovým přístupem v sudé kolejové skupině. V liché kolejové skupině je mezi kolejemi č.1 a č.5 situováno ostrovní nástupiště.

Tabulka č. 66: Žst. Šakvice

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	734	NE - hl. kolej
2	805	ANO - hl. kolej
4	649 (670)	NE
5	734	NE

Obrázek č. 59: Žst. Šakvice



Žst. Šakvice bude předmětem rekonstrukce související s elektrizací traťové koleje do Hustopečí u Brna, požadavky na provázení vlaků délky 740 m budou zohledněny.

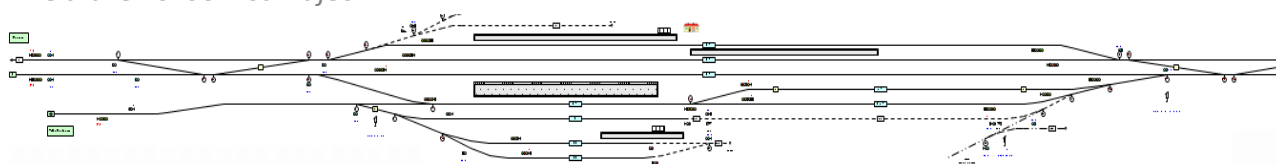
Zaječí

Žst. Zaječí je mezilehlou stanicí pro směr Brno – Břeclav a opačně, zároveň se jedná o odbočnou stanici pro směr Zaječí - Hodonín. Kolej od Hodonína je zapojena do koleje č.6. Tato žst. má 5 průjezdných dopravních kolejí. Tato žst. je vybavena nástupiště s úroňovým přístupem v liché kolejové skupině. V sudé kolejové skupině je mezi kolejemi č.2 a č.6 situováno ostrovní nástupiště.

Tabulka č. 67: Žst. Zaječí

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	738	NE - hl. kolej
2	825	ANO - hl. kolej
3	707	NE
4	339	NE
6+6a	672	NE

Obrázek č. 60: Žst. Zaječí



Žst. Zaječí je situována tak, že na brněnské straně obsahuje územní rezervu pro prodloužení užitečných délek kolejí. Nicméně v souvislosti s odbočnou tratí a poloperonizací by byla vynuceny rozsáhlejší úpravy této žst.

Podivín

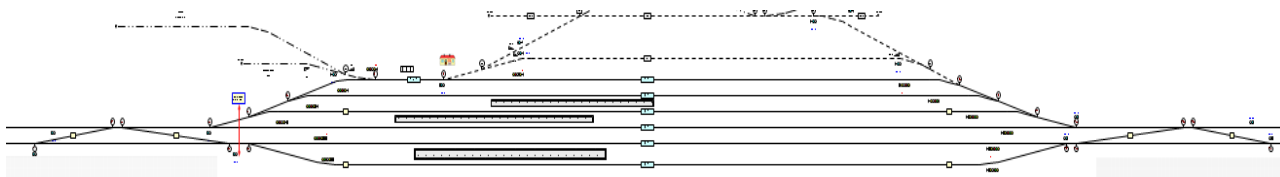
Žst. Podivín je mezilehlou stanicí pro směr Brno – Břeclav a opačně. Tato žst. má 6 průjezdných dopravních koleje. Tato žst. je vybavena nástupiště s úroňovým přístupem

v liché kolejové skupině. V sudé kolejové skupině je mezi kolejemi č.2 a č.6 situováno ostrovní nástupiště.

Tabulka č. 68: Žst. Podivín

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	820	ANO - hl. kolej
2	757 (762)	ANO - hl. kolej
3	743	NE
5	669 (666)	NE
6	752	ANO
7a +7	598	NE

Obrázek č. 61:



Další prodloužení žst. Podivín by bylo na brněnské straně možné, nicméně bylo by účelné pouze pro lichou kolejovou skupinu, která je vybavena úrovňovými nástupišti.

Břeclav

Hodnocení žst. Břeclav je uvedeno v části A.1.1.

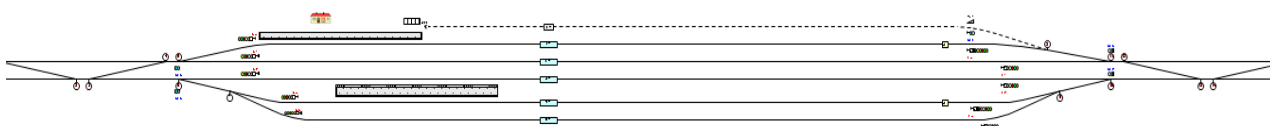
Lanžhot

Žst. Lanžhot je mezilehlou stanicí pro směr Břeclav - Kúty a opačně, zároveň je pohraniční stanicí. Tato žst. má 5 průjezdných dopravních kolejí. Tato žst. je plně peronizována.

Tabulka č. 69: Žst. Lanžhot

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	734 (725)	NE - hl. kolej
2	733 (725)	NE - hl. kolej
3	706 (695)	NE
4	666 (660)	NE
6	676 (670)	NE

Obrázek č. 62: Žst. Lanžhot



Prostorové rezervy pro prodloužení užitečných délek kolejí jsou na břevclavském zhlaví k dispozici.

Shrnutí

Praha – Kolín – Česká Třebová

Trasa Praha – Česká Třebová je charakteristická tím, že v úseku Praha – Pardubice je četnost železničních stanic s předjízdnyými kolejemi pro křižování vlaků délek 740 m poměrně vysoká, naproti tomu v úseku Pardubice – Česká Třebová poměrně nízká. Za kritický lze považovat prakticky celý úsek Pardubice – Česká Třebová.

V tomto úseku je v přípravě modernizace úseku Ústí nad Orlicí (mimo) – Choceň (mimo) a rekonstrukce uzlu Pardubice. V současné době je v realizaci stavba modernizace úseku Praha Úvaly – Praha Běchovice. Všechny výše uvedené stavby podmínky průjezdu vlaků délek 740 m příliš nezmění. V letošním roce byla dokončena rekonstrukce žel. stanice Ústí nad Orlicí. Lze konstatovat, že podmínky pro křižování vlaků délek 740 m nejsou v této žst. dobré, jelikož v liché kolejové skupině byla vytvořena pro kolej vhodné délky pouze prostorová rezerva (kolej č.5) a v sudé kolejové skupině má potřebnou délkou disponuje pouze kolej č.4, která je však velmi využita z důvodů napojení traťové koleje do Letohradu a s tím souvisejících obrátů v osobní dopravě.

Významnými připravovanými stavbami souvisejícími s úsekem trati Praha – Česká Třebová je modernizace úseku Praha, Vysočany – Lysá nad Labem, modernizace trati Kolín – Děčín a modernizace úseku Velký Osek – Hradec Králové – Choceň. Po realizaci těchto staveb bude vytvořeno paralelní spojení k úseku Praha – Choceň, které má za cíl výrazně odlehčit přetížení v tomto úseku.

Ve smyslu TTP 501A tab. 6b je normativ délky vlaku pro úsek Praha Libeň – Česká Třebová 666 m. Podle podrobnějšího dělení:

Praha Libeň	Český Brod	697 m
Český Brod	Poříčany	742 m
Poříčany	Česká Třebová	666 m

Dispozice železničních stanic úseku Praha Libeň – Praha Běchovice – Česká Třebová stran možnosti zastavení vlaku délky 740 m jsou přehledně shrnuty v níže uvedené tabulce. Zeleně jsou zvýrazněné žst, kde je zastavení vlaku mimo hlavní koleje možné. Modře jsou znázorněny stanice, kde existuje teoretická možnost prodloužení užitečných délek předjízdnyých kolejí. Červeně jsou znázorněny žst. ve kterých není bez omezení dopravního programu zastavení vlaku délky 740 m možné, ani není reálně uvažovatelné prodloužení užitečných délek kolejí.

Tabulka č. 70: Dispozice železničních stanic úseku Praha Libeň – Praha Běchovice – Česká Třebová

ŽST	Hl. koleje > dl. 740 m	Lich. Skup. Směr CT	Sudá skup. Směr PHA	Možnost prodloužení
Praha, Libeň	NE	NE	ANO/2	NE
Praha, Běchovice	ANO	ANO/1	NE	NE
Úvaly	NE	NE	NE	NE
Český Brod	ANO	NE	ANO/1	NE
Poříčany	ANO	NE	ANO/2	NE
Pečky	ANO	NE	ANO/1	
Velim	ANO (pouze kolej č.1)	ANO/1	NE	
Kolín	ANO	ANO	ANO	větší počet kolejí v různých skupinách
Záboří nad Labem	ANO (pouze kolej č.1)	NE	NE	
Řečany nad Labem	ANO	ANO/1	ANO/1	
Přelouč	NE	ANO/1	NE	
Pardubice hl.n.	NE	ANO/3	ANO/1	zpracovává se SP
Kostěnice	ANO (pouze kol. č. 1)	NE	NE	
Moravany	NE	NE	NE	
Uhersko	NE	NE	NE	
Zámrsrk	NE	NE	NE	
Chocẽň	ANO (pouze kolej č.2)	NE	ANO/1	
Brandýs n. O.	NE	ANO/1	ANO/1	
Ústí nad Orlicí	ANO (pouze kolej č.2)	NE	ANO/1 - hl.Let	ANO - kolej č.5
Dlouhá Třebová	ANO	ANO/1	NE	
Česká Třebová	ANO	ANO	ANO	

Česká Třebová – Brno

Trať Česká Třebová – Brno je charakteristická poměrně malým počtem žel. stanic a zároveň způsobem celkové rekonstrukce, kterou prošla v devadesátých letech. Jednalo se o jeden z prvních úseků rekonstruovaných koridorů, přičemž zde byly ponechány žel. stanice s čistě úrovnovým přístupem. Ohraničující uzly Brno a Česká Třebová disponují dostatečnou kapacitou pro zastavování vlaků délek 740 m. Naproti tomu v úseku Brno – Česká Třebová je pouze jedna předjízdna kolej délky umožňující zastavení vlaku délky 740 m (žst. Rájec Jestřebí). Společně s faktorem vyčerpané kapacity trati silnou dálkovou a příměstskou dopravou činí tento úsek velmi obtížně použitelný (především v denní době).

Železniční stanice bude třeba v souvislosti se zřízením DOZ doplnit o nástupiště s mimoúrovňovým přístupem. Jedná se o stanice Opatov, Březová n. Svitavou, Letovice, Rájec – Jestřebí a Adamov. V rámci těchto úprav stanic bude zváženo prodloužení užitečných délek kolejí tak, kde to bude z hlediska dopravní technologie žádoucí a zároveň z hlediska územního možné.

Ve smyslu TTP 501B tab. 6b je normativ délky vlaku pro úsek Česká Třebová – Svitavy 397 m, tento údaj lze však považovat za milný. Ve smyslu TTP 326A tab. 6b je normativ délky vlaku pro úsek Svitavy – Brno Židenice 648 m. Podle podrobnějšího dělení:

Česká Třebová	Odbočka Zádulka	397 m
Odbočka Zádulka	Svitavy	600 m
Svitavy	Brno Židenice	648 m

Dispozice železničních stanic úseku Česká Třebová – Brno stran možnosti zastavení vlaku délky 740 m jsou přehledně shrnuty v níže uvedené tabulce. Zeleně jsou zvýrazněné žst, kde je zastavení vlaku mimo hlavní koleje možné. Modře jsou znázorněny stanice, kde existuje teoretická možnost prodloužení užitečných délek předjízdových kolejí. Červeně jsou znázorněny žst. ve kterých není bez omezení dopravního programu zastavení vlaku délky 740 m možné, ani není reálně uvažovatelné prodloužení užitečných délek kolejí.

Tabulka č. 71: Dispozice železničních stanic úseku Česká Třebová – Brno

ŽST	Hl. koleje > dl. 740 m	Lich. Skup. Směr CT	Sudá skup. Směr PHA	Možnost prodloužení
Česká Třebová	ANO	ANO	ANO	
Opatov	NE	NE	NE	
Svitavy	ANO	NE	NE	
Březová nad Svitavou	NE	NE	NE	
Letovice	NE	NE	NE	
Skalice nad Svitavou	ANO/1	NE	NE	
Rájec - Jestřebí	ANO/1	NE	ANO/1	
Blansko	ANO/1	NE	NE	
Adamov	NE	NE	NE	
Brno, Maloměřice	ANO	ANO	ANO	

Brno – Břeclav – st. hr. CZ/AT + CZ/SK

Trať Brno - Břeclav je charakteristická poměrně příznivými směrovými poměry a územně technickými možnostmi. Z hlediska dopravního zatížení směrem od Brna postupně klesá zatížení osobní dopravou. Jednalo se o jeden z prvních úseků rekonstruovaných koridorů, kdy byly zohledňovány požadavky na délku vlaku nákladní dopravy 650 m. Ohraničující uzel Brno disponuje dostatečnou kapacitou pro zastavování vlaků délek 740 m. Naproti tomu uzel Břeclav disponuje dvěma kolejemi, kde je možné zastavení vlaku délky 740 m bez omezení dopravního programu žst. O dostatečnosti počtu kolejí budou rozhodovat celkové počty vlaků délky 740 m vstupující do žst. Břeclav ze směru I. a II. TŽK. Každopádně vzhledem k v roce 2014 dokončené rekonstrukci není další prodlužování užitečných délek kolejí minimálně ve středně dobém horizontu reálné.

Samostatnou kapitolou je posouzení nutnosti realizace opatření na trati Břeclav – Lanžhot – st.hr. CZ/SK. Tento traťový úsek je již méně vytížen (GVD 2015/16 9 párů os. vlaků den), proto by mohlo být dostatečné vedení trasy nákladního vlaku Břeclav – CZ/SK bez zastavení.

Ve středně-dobém horizontu se předpokládá rekonstrukce žel. stanic Šakvice a Hrušovany u Brna z nichž nejméně Šakvice budou vyhovovat pro křižování vlaků délky 740 m. V dlouhodobém horizontu má být v úseku Brno – Vranovice realizována nová trasa rychlého spojení RS2.

Ve smyslu TTP 320A tab. 6b je normativ délky vlaku pro úsek Brno hl. n. km 142,170 - Kúty 270 m. Podle podrobnějšího dělení:

Brno hl. n.	Brno hl.n. km 142,170	356 m
Brno hl.n. km 142,170	Modřice	270 m
Modřice	Kúty	669 m

Dispozice železničních stanic úseku Brno – Břeclav – st.hr. CZ/SK (– st.hr. CZ/AT) stran možnosti zastavení vlaku délky 740 m jsou přehledně shrnuty v níže uvedené tabulce. Zeleně jsou zvýrazněné žst, kde je zastavení vlaku mimo hlavní koleje možné. Modře jsou znázorněny stanice, kde existuje teoretická možnost prodloužení užitečných délek předjízdových kolejí. Červeně jsou znázorněny žst. ve kterých není bez omezení dopravního programu zastavení vlaku délky 740 m možné, ani není reálně uvažovatelné prodloužení užitečných délek kolejí.

Tabulka č. 72: Dispozice železničních stanic úseku Brno – Břeclav – st.hr. CZ/SK (– st.hr. CZ/AT)

ŽST	Hl. koleje > dl. 740 m	Lich. Skup. Směr BCL	Sudá skup. Směr BNO	Možnost prodloužení
Brno				
Hrušovany u Brna	ANO	NE	NE	bude rekonstruována
Vranovice	ANO/1 (pouze kol. 2)	NE	NE	značné náklady
Šakvice	ANO/1 (pouze kol. 2)	NE	NE	projekt
Zaječí	ANO/1 (pouze kol. 2)	NE	NE	možno, ale s vyššími náklady
Podivín	ANO	NE	ANO/1	
Břeclav	ANO/2 (z celkových 4)	ANO/1	ANO/1	
Lanžhot	NE	NE	NE	

A.2.2 Kolín – Havlíčkův Brod – Brno

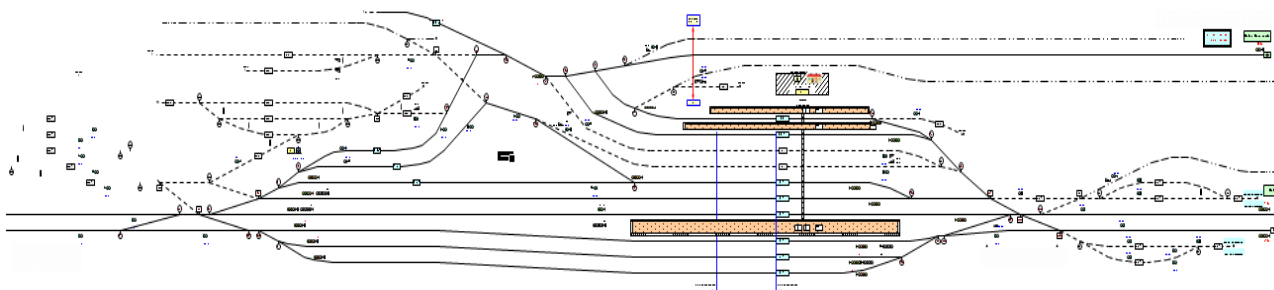
Kutná Hora

Žst. Kutná Hora hl.n. je mezilehlou stanicí pro směr Kolín - Brno a opačně, zároveň se jedná o odbočnou stanicí pro směr Zruč nad Sázavou. Kolej od Zruče nad Sázavou je zapojená do koleje č. 13. Žst. Kutná Hora je stykovou žel. stanicí. Tato žst. má 6 průjezdných dopravních kolejí. Tato žst. je vybavena nástupiště s úrovňovým přístupem v kolejové skupině sloužící přípojně regionální trati. V kolejové skupině hlavní trati je mezi kolejemi č.1 a č.2 situováno ostrovní nástupiště.

Tabulka č. 73: Žst. Kutná Hora

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	872 (840)	ANO - hl. kolej
2	732 (792)	NE - hl. kolej (platí NE chyba v SŘ)
3	738 (690)	NE
4	706 (670)	NE
5+5a	704	NE
6	706 (672)	NE

Obrázek č. 63: Žst. Kutná Hora



Žst. Kutná Hora neprošla celkovou rekonstrukcí. Z územně technického hlediska by bylo její prodloužení na brněnské straně možné, ale v nepříznivých směrových a sklonových poměrech.

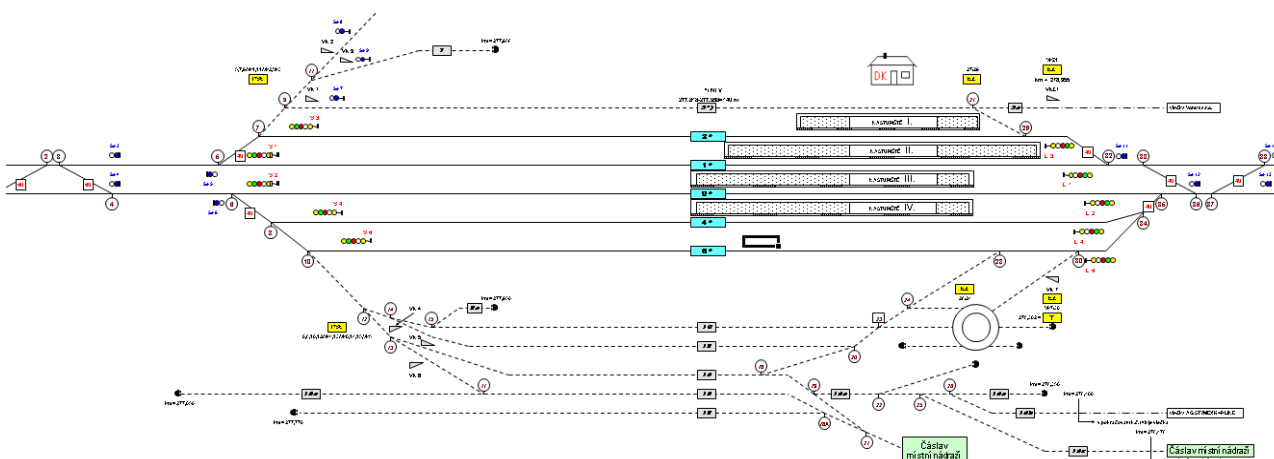
Čáslav

Žst. Čáslav je mezilehlou stanicí pro směr Kolín - Brno a opačně, zároveň se jedná o odbočnou stanici pro směr Třemošnice. Žst. Čáslav je rozdělena do tří obvodů hlavní nádraží, místní nádraží a seřadovací nádraží. Kolej od Třemošnice je zapojená do samostatného obvodu. Tato žst. má pro trať Brno - Kolín 5 průjezdných dopravních kolejí. Tato žst. je vybavena pouze úrovňovými nástupišti.

Tabulka č. 74: Žst. Čáslav

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	637 (635)	NE - hl. kolej
2	660	NE - hl. kolej
3	603	NE
4	603	NE
6	593 (585)	NE

Obrázek č. 64: Žst. Čáslav



Žst. Čáslav neprošla celkovou rekonstrukcí. Z územně technického hlediska by bylo prodloužení užitečných délek kolejí žst. Čáslav problematické.

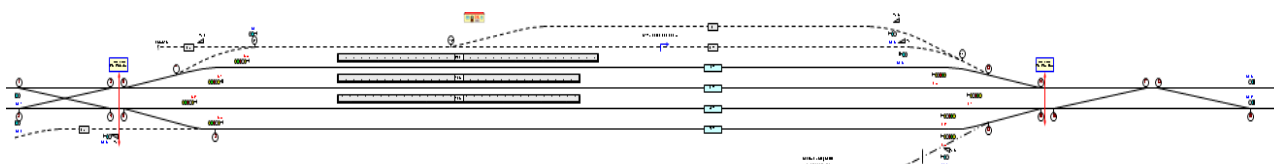
Golčův Jeníkov

Žst. Golčův Jeníkov je mezilehlou stanicí pro směr Kolín - Brno a opačně. Tato žst. má 4 průjezdné dopravní koleje. Tato žst. je vybavena pouze úrovněnými nástupišti.

Tabulka č. 75: Žst. Golčův Jeníkov

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	625 (624)	NE- hl. kolej
2	629	NE- hl. kolej
3	583	NE
4	606	NE

Obrázek č. 65: Žst. Golčův Jeníkov



Žst. Golčův Jeníkov neprošla celkovou rekonstrukcí. Z územně technického hlediska existují územní rezervy pro prodloužení užitečných délek kolejí.

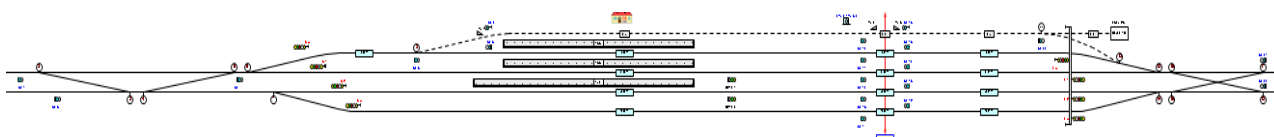
Vlkaneč

Žst. Vlkaneč je mezilehlou stanicí pro směr Kolín - Brno a opačně. Tato žst. má 4 průjezdné dopravní koleje. Tato žst. je vybavena pouze úrovněnými nástupišti.

Tabulka č. 76: Žst. Vlkaneč

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	602	NE - hl. kolej
2	584	NE - hl. kolej
3	605	NE
4	574	NE

Obrázek č. 66: Žst. Vlkaneč



Žst. Vlkaneč neprošla celkovou rekonstrukcí. Z územně technického hlediska existují územní rezervy pro prodloužení užitečných délek kolejí.

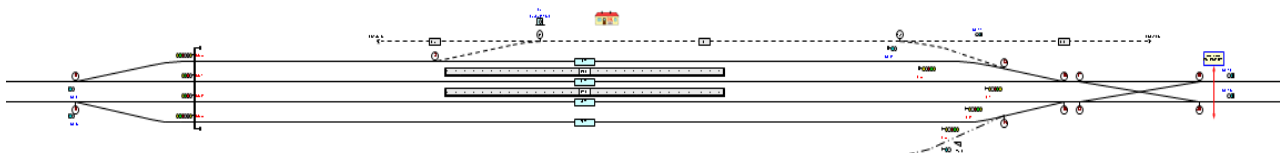
Leština u Světlé

Žst. Leština u Světlé je mezilehlou stanicí pro směr Kolín - Brno a opačně. Tato žst. má 4 průjezdné dopravní koleje. Tato žst. je vybavena pouze úrovněnými nástupišti. Tato žst. má vysunutě kolejové spojky (ve vzdálenosti 400 m od brněnského zhlaví).

Tabulka č. 77: Žst. Leština u Světlé

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	555 + 400	NE - hl. kolej
2	541 + 400	NE - hl. kolej
3	512	NE
4	531 (530)	NE

Obrázek č. 67: Žst. Leština u Světlé



Žst. Leština u Světlé neprošla celkovou rekonstrukcí. Z územně technického hlediska existují územní rezervy pro prodloužení užitečných délek kolejí.

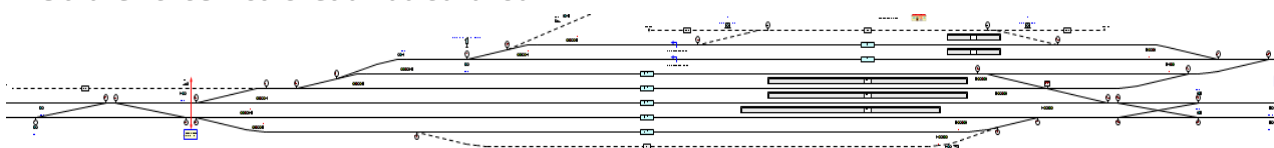
Světlá nad Sázavou

Žst. Světlá nad Sázavou je mezilehlou stanicí pro směr Kolín - Brno a opačně, zároveň se jedná o odbočnou stanici pro směr Čerčany. Kolej od Čerčan je zapojená do koleje č.7. Tato žst. má pro hlavní dopravní směr 5 průjezdných dopravních kolejí. Tato žst. je vybavena nástupišti s úrovnovým přístupem.

Tabulka č. 78: Žst. Světlá nad Sázavou

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	770 (762)	ANO - hl. kolej
2	702	NE - hl. kolej
3	630	NE
4	669	NE
5	564 (563)	NE

Obrázek č. 68: Žst. Světlá nad Sázavou



Územně technické podmínky pro zvyšování užitečných délek kolejí jsou spíše problematické, a to i vlivem čerčanské skupiny. S prodloužením užitečných délek kolejí se neuvažuje. Tato žst. dosud neprošla celkovou rekonstrukcí.

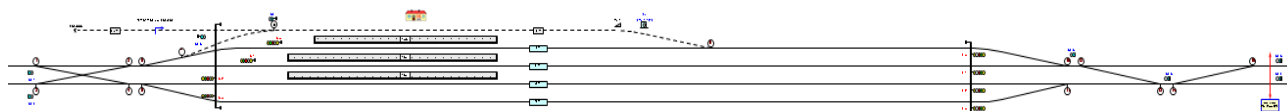
Okrouhlice

Žst. Okrouhlice je mezilehlou stanicí pro směr Kolín - Brno a opačně. Tato žst. má 4 průjezdné dopravní koleje. Tato žst. je vybavena pouze úrovnovými nástupišti.

Tabulka č. 79: Žst. Okrouhlice

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	571	NE - hl. kolej
2	603	NE - hl. kolej
3	553	NE
4	603	NE

Obrázek č. 69: Žst. Okrouhlice



Žst. Okrouhlice neprošla celkovou rekonstrukcí. Z územně technického hlediska existují územní rezervy pro prodloužení užitečných délek kolejí (kolínská strana).

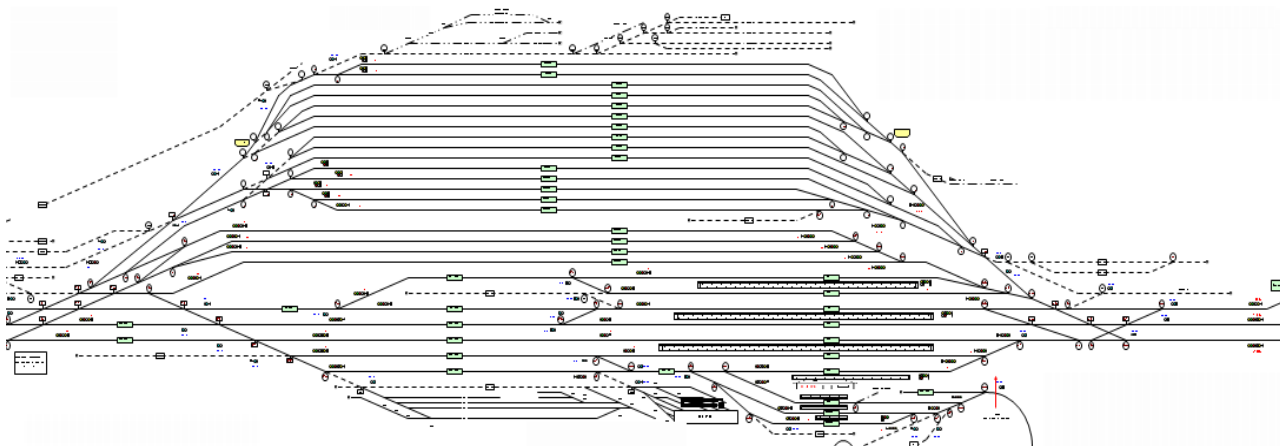
Havlíčkův Brod

Žst. Havlíčkův brod je uzlovou železniční stanicí, která je mezilehlou stanicí pro směr Kolín - Brno a opačně, zároveň se jedná o odbočnou stanicí pro směry Pardubice Rosice n.L., Veselí nad Lužnicí a Humpolec. Trať ze směru Pardubice Rosice nad L. je zapojena do samostatné části nádraží (dopravní koleje 8-12). Trať od Veselí nad Lužnicí (jih) je zapojena do koleje č.3, stejně jako trať ze směru Humpolec (sever). Žst. Havlíčkův Brod je rozčleněna na několik obvodů: obvod osobního nádraží, obvod seřadovací, obvod přepravní, obvod stanoviště „Tunel“ a obvod stanoviště „Kubešův Mlýn“. Pro posouzení užitečných délek kolejí bude v následujícím posouzená uvažován obvod osobního nádraží, jelikož do tohoto obvodu funkčně přináleží skupina vjezdo odjezdová seřadovacího nádraží (koleje č.22 - 25). Pro níže uvedené posouzení je uvažováno 11 průjezdných dopravních kolejí.

Tabulka č. 80: Žst. Havlíčkův Brod

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	390	NE - hl. kolej
2	370	NE - hl. kolej
3	290	NE
4	268	NE
5	324	NE
6	114	NE
7	269	NE
22	833	ANO
23	775	ANO
24	741	NE
25	714	NE

Obrázek č. 70: Žst. Havlíčkův Brod



Žst. Havlíčkův Brod disponuje 2 kolejemi pro možnost zastavení vlaku délky 740 m. Při rekonstrukci vjezdu odjezdové doporučujeme zohlednit prodloužení i ostatních kolejí této skupiny na délku 780 – 800 m. Rekonstrukce kolejí je v současné době připravována jen u těch, které jsou přilehlé k nástupištím (v souvislosti s rekonstrukcí nástupišť).

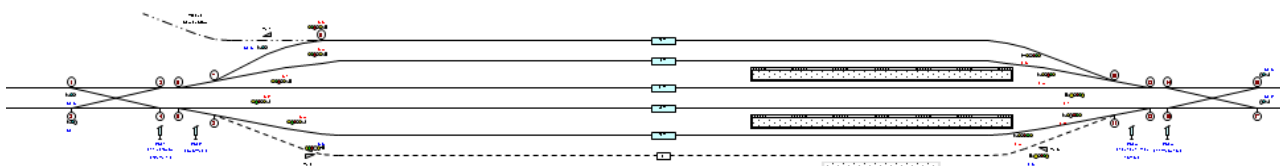
Pohled

Žst. Pohled je mezilehlou stanicí pro směr Kolín - Brno a opačně. Tato žst. má 5 průjezdných dopravních kolejí. Tato žst. je vybavena mimoúrovňovými nástupišti.

Tabulka č. 81: Žst. Pohled

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	634	NE - hl. kolej
2	648	NE - hl. kolej
3	581 (575)	NE
4	577	NE
5	569 (566)	NE

Obrázek č. 71: Žst. Pohled



Žst. Pohled neprošla celkovou rekonstrukcí. Územně technické podmínky pro zvyšování užitečných délek kolejí jsou spíše problematické.

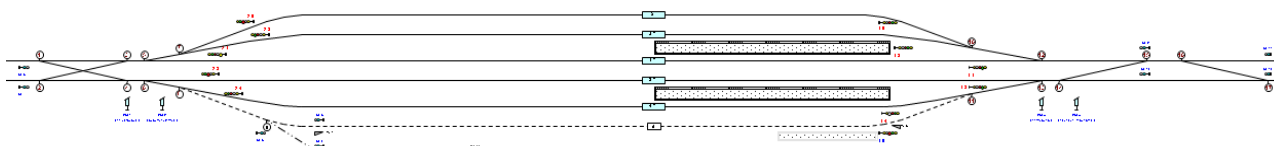
Příbyslav

Žst. Příbyslav je mezilehlou stanicí pro směr Kolín - Brno a opačně. Tato žst. má 5 průjezdných dopravních kolejí. Tato žst. je vybavena mimoúrovňovými nástupišti.

Tabulka č. 82: Žst. Příbyslav

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	691	NE - hl. kolej
2	697	NE - hl. kolej
3	591	NE
4	596	NE
5	582	NE

Obrázek č. 72: Žst. Příbyslav



Žst. Příbyslav neprošla celkovou rekonstrukcí. Z územně technického hlediska existují územní rezervy pro prodloužení užitečných délek kolejí (brněnská strana).

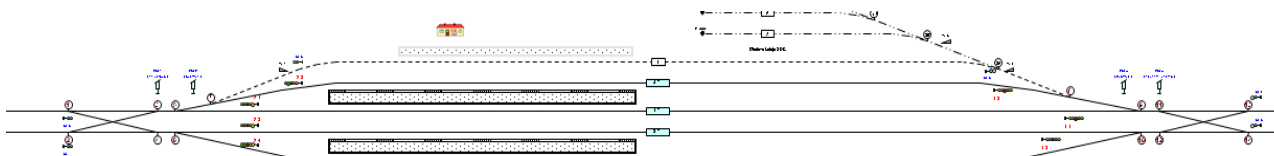
Sázava u Žďáru

Žst. Sázava u Žďáru je mezilehlou stanicí pro směr Kolín - Brno a opačně. Tato žst. má 4 průjezdné dopravní koleje. Tato žst. je vybavena mimoúrovňovými nástupišti.

Tabulka č. 83: Žst. Sázava u Žďáru

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	691 (658)	NE - hl. kolej
2	697 (643)	NE - hl. kolej
3	591 (568)	NE
4	596 (643)	NE

Obrázek č. 73: Žst. Sázava u Žďáru



Žst. Sázava u Žďáru neprošla celkovou rekonstrukcí. Z územně technického hlediska existují územní rezervy pro prodloužení užitečných délek kolejí (brodská strana).

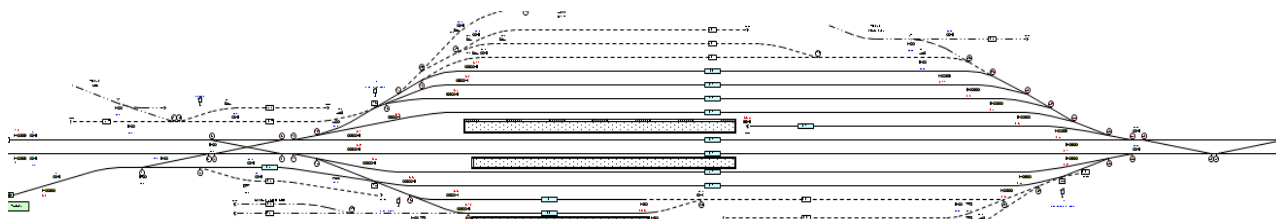
Žďár nad Sázavou

Žst. Žďár nad Sázavou je mezilehlou stanicí pro směr Kolín - Brno a opačně, zároveň se jedná o odbočnou stanici pro směr Tišnov. Kolej od Tišnova je zapojená do koleje č.6. Tato žst. má pro hlavní dopravní směr 8 průjezdných dopravních kolejí. Tato žst. je vybavena nástupišti s mimoúrovňovým přístupem.

Tabulka č. 84: Žst. Žďár nad Sázavou

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	762	ANO - hl. kolej
2	762	ANO - hl. kolej
3	332	NE
4	704	NE
5	670 (668)	NE
6	634 (633)	NE
7	581	NE
9	542	NE
11	500	NE

Obrázek č. 74: Žst. Žďár nad Sázavou



Územně technické podmínky pro zvyšování užitečných délek kolejí jsou spíše problematické, a to i vlivem zapojení odbočné trati. Prodloužení užitečných délek kolejí je třeba podrobněji prověřit. Tato žst. dosud neprošla celkovou rekonstrukcí.

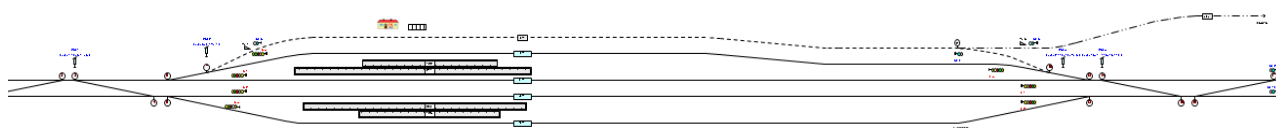
Ostrov nad Oslavou

Žst. Ostrov nad Oslavou je mezilehlou stanicí pro směr Kolín - Brno a opačně. Tato žst. má 4 průjezdné dopravní koleje. Tato žst. je vybavena mimoúrovňovými nástupišti.

Tabulka č. 85: Žst. Ostrov nad Oslavou

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	713	NE - hl. kolej
2	713	NE - hl. kolej
3	658 (659)	NE
4	659	NE

Obrázek č. 75: Žst. Ostrov nad Oslavou



Žst. Ostrov nad Oslavou neprošla celkovou rekonstrukcí. Z územně technického hlediska existují územní rezervy pro prodloužení užitečných délek kolejí.

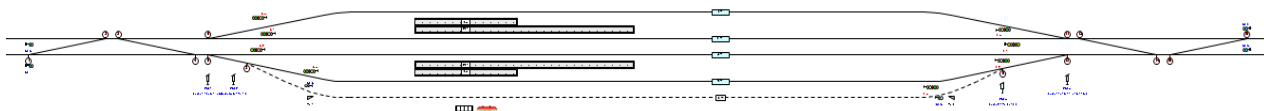
Sklené nad Oslavou

Žst. Sklené nad Oslavou je mezilehlou stanicí pro směr Kolín - Brno a opačně. Tato žst. má 4 průjezdné dopravní koleje. Tato žst. je vybavena mimoúrovňovými nástupišti.

Tabulka č. 86: Žst. Sklené nad Oslavou

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	684 (683)	NE - hl. kolej
2	686 (684)	NE - hl. kolej
3	687 (686)	NE
4	558 (618)	NE

Obrázek č. 76: Žst. Sklené nad Oslavou



Žst. Sklené nad Oslavou neprošla celkovou rekonstrukcí. Z územně technického hlediska existují územní rezervy pro prodloužení užitečných délek kolejí.

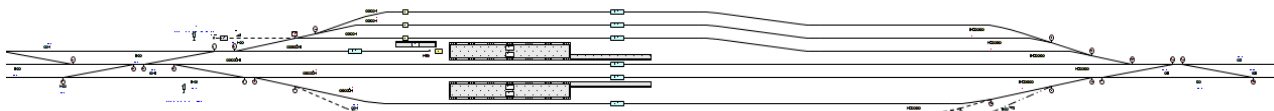
Křižanov

Žst. Křižanov je mezilehlou stanicí pro směr Kolín - Brno a opačně, zároveň se jedná o odbočnou stanici pro směr Studenec. Kolej od Studence je zapojená do koleje č.5. Tato žst. má pro hlavní dopravní směr 6 průjezdných dopravních kolejí. Tato žst. je vybavena nástupišti s mimoúrovňovým přístupem.

Tabulka č. 87: Žst. Křižanov

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	866 (869)	ANO - hl. kolej
2	739	NE - hl. kolej
4	581 (580)	NE
5	707 (715)	NE
7	637 (636)	NE
9	622 (636)	NE

Obrázek č. 77: Žst. Křižanov



V žst. Křižanov prošlo celkovou rekonstrukcí pouze brodské zhlaví. Z územně technického hlediska existují územní rezervy pro prodloužení užitečných délek kolejí.

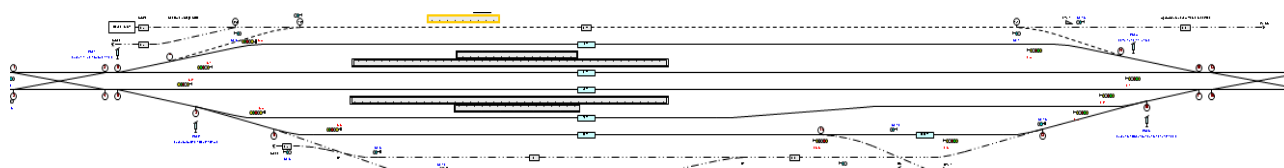
Vlkov u Tišnova

Žst. Vlkov u Tišnova je mezilehlou stanicí pro směr Kolín - Brno a opačně. Tato žst. má 5 průjezdných dopravních kolejí. Tato žst. je vybavena mimoúrovňovými nástupišti.

Tabulka č. 88: Žst. Vlkov u Tišnova

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	699	NE - hl. kolej
2	695	NE - hl. kolej
3	607	NE
4	626	NE
6+6b	461	NE

Obrázek č. 78: Žst. Vlkov u Tišnova



Žst. Vlkov u Tišnova neprošla celkovou rekonstrukcí. Z územně technického hlediska existují územní rezervy pro prodloužení užitečných délek kolejí. Zajištění užitečných délek kolejí pro zastavení vlaků délky 740 m je v této žst. žádoucí z důvodu odstupu postrku v této žst., proto bude problematika posouzení možnosti prodloužení užitečných délek kolejí dále v této studii řešena (viz kapitola 4.4.3)

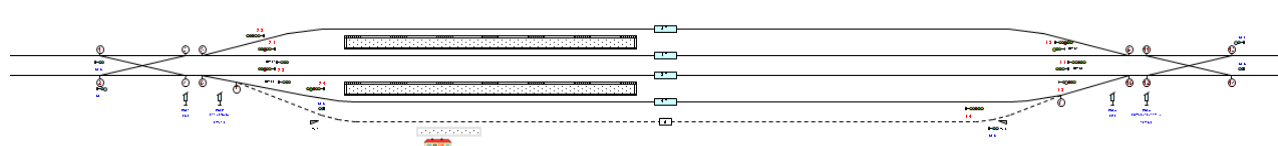
Říkonín

Žst. Říkonín je mezilehlou stanicí pro směr Kolín - Brno a opačně. Tato žst. má 4 průjezdné dopravní koleje. Tato žst. je vybavena mimoúrovňovými nástupišti.

Tabulka č. 89: Žst. Říkonín

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	680	NE - hl. kolej
2	670	NE - hl. kolej
3	678	NE
4	546	NE

Obrázek č. 79: Žst. Říkonín



Žst. Říkonín neprošla celkovou rekonstrukcí. Z územně technického hlediska existují územní rezervy pro prodloužení užitečných délek kolejí, nicméně rekonstrukce žst. Říkonín je v přípravě (PD), kdy se s prodlužováním užitečných délek kolejí neuvažuje.

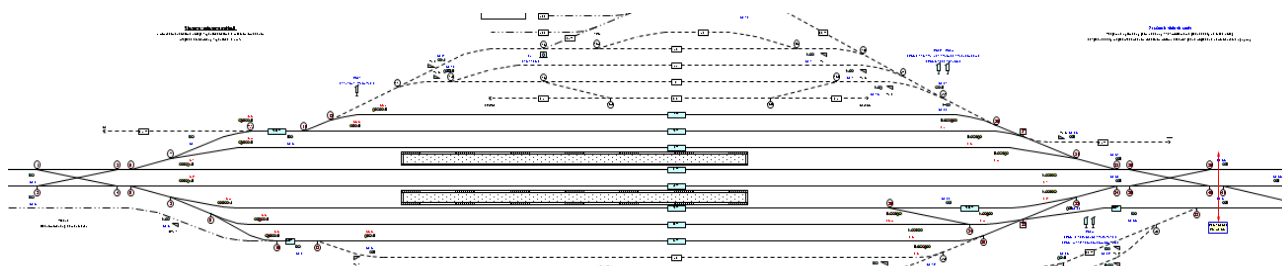
Tišnov

Žst. Tišnov je mezilehlou stanicí pro směr Kolín - Brno a opačně, zároveň se jedná o odbočnou stanici pro směr Žďár nad Sázavou. Kolej od Žďáru nad Sázavou je zapojená do koleje č.6. Tato žst. má pro hlavní dopravní směr 8 průjezdných dopravních kolejí. Tato žst. je vybavena nástupišti s mimoúrovňovým přístupem.

Tabulka č. 90: Žst. Tišnov

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	797 (799)	ANO - hl. kolej
2	797	ANO - hl. kolej
3	701	NE
4+4a	703	NE
5+5b	679	NE
6	603	NE
7	527	NE
8+8a	599	NE

Obrázek č. 80: Žst. Tišnov



Územně technické podmínky pro zvyšování užitečných délek kolejí jsou spíše problematické, a to i vlivem zapojení odbočné trati. Prodloužení užitečných délek kolejí je třeba podrobněji prověřit. Tato žst. dosud neprošla celkovou rekonstrukcí. Zajištění užitečných délek kolejí pro zastavení vlaků délky 740 m je v této žst. žádoucí z důvodu zařazení nákladních vlaků do sledu osobních vlaků ve směru Kolín – Brno, proto bude problematika posouzení možnosti prodloužení užitečných délek kolejí dále v této studii řešena (viz kapitola 4.4.3)

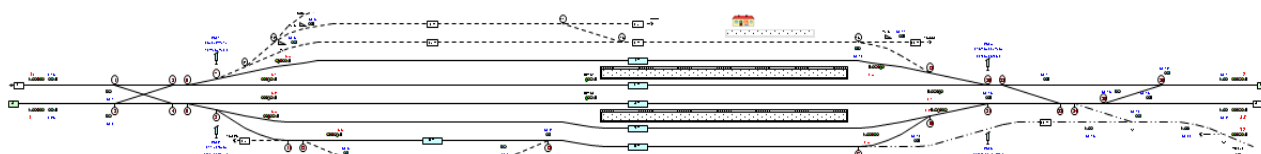
Kuřim

Žst. Kuřim je mezilehlou stanicí pro směr Kolín - Brno a opačně. Tato žst. má 5 průjezdných dopravních kolejí. Tato žst. je vybavena mimoúrovňovými nástupišti.

Tabulka č. 91: Žst. Kuřim

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	717	NE - hl. kolej
2	720	NE - hl. kolej
3	633	NE
4	638	NE
6+6a	565	NE

Obrázek č. 81: Žst. Kuřim



Pro celkovou rekonstrukci žst. Kuřim je zpracována přípravná dokumentace. Vlivem územně technických poměrů ale není prodloužení užitečných délek kolejí pro umožnění zastavení vlaku délky 740 m reálné.

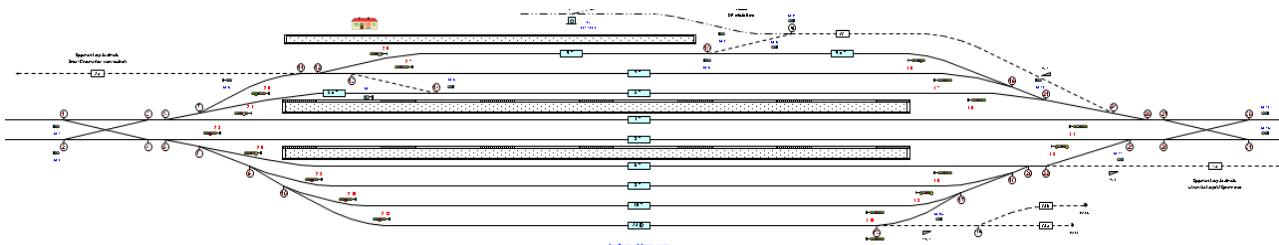
Brno- Královo Pole

Žst. Brno- Královo Pole je mezilehlou stanicí pro směr Kolín - Brno a opačně. Tato žst. má 8 průjezdných dopravních kolejí. Tato žst. je vybavena mimoúrovňovými nástupišti.

Tabulka č. 92: Žst. Brno – Královo Pole

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	691	NE - hl. kolej
2	700	NE - hl. kolej
5+5a	595	NE
6	572	NE
7	445	NE
8	495	NE
9+9a	443	NE
10	436	NE

Obrázek č. 82: Žst. Brno – Královo Pole



Žst. Brno Královo Pole neprošla celkovou rekonstrukcí. Z územně technického hlediska je prostor velmi stísněný.

Shrnutí

Kolín – Havlíčkův Brod – Brno

Trať Kolín – Havlíčkův Brod – Brno je alternativní spojení k I. TŽK. V osobní dopravě je tato trať mimo regionální dopravy využívána pro dálkovou dopravu obsluhující místní sídla. Expresní segment dálkové dopravy na této trati není trasován. V nákladní dopravě se jedná o jednu z hlavních tras, nicméně vlivem náročných sklonových poměrů není tato trasa preferována. Z hlediska kapacity dráhy se jedná o trať s poměrně malým využitím ve vztahu k nabízené kapacitě, mimo oblast příměstské dopravy města Brna.

V současné době je v přípravě/realizaci rekonstrukce dílčích úseků, většinou mezistaničních. Vzhledem k tomu, že pro tuto trať není zpracována souhrnná SP, dochází v případě celkové rekonstrukce k zachování parametrů trati s dílčím zvýšením rychlosti v rámci stávajícího tělesa železničního podku.

V dlouhodobém horizontu by měla být vybudováno rychlé spojení Praha – Brno, která převezme část obsluhy regionálních center (Jihlava, Havlíčkův Brod).

Ve smyslu TTP 502A tab. 6b je normativ délky vlaku pro úsek Kolín – Kutná Hora 575 m. Ve smyslu TTP 324 tab. 6b je normativ délky vlaku pro úsek Kutná Hora – Brno hl.n. 546 m. Podle podrobnějšího dělení:

Kolín	Kutná Hora	575 m
Kutná Hora	Golčův Jeníkov	603 m
Golčův Jeníkov	Světlá nad Sázavou	585 m
Světlá nad Sázavou	Havlíčkův Brod	553 m
Havlíčkův Brod	zast. Pohledští Dvořáci	639 m
zast. Pohledští Dvořáci	Tišnov	546 m
Tišnov	Brno hl. n.	572 m

Dispozice železničních stanic úseku Kolín – Havlíčkův Brod – Kolín stran možnosti zastavení vlaku délky 740 m jsou přehledně shrnuty v níže uvedené tabulce. Zeleně jsou zvýrazněné žst, kde je zastavení vlaku mimo hlavní koleje možné. Modře jsou znázorněny stanice, kde existuje teoretická možnost prodloužení užitečných délek předjízdových kolejí. Červeně jsou znázorněny žst. ve kterých není bez omezení dopravního programu zastavení vlaku délky 740 m možné, ani není reálně uvažovatelné prodloužení užitečných délek kolejí.

Tabulka č. 93: Dispozice železničních stanic úseku Kolín – Havlíčkův Brod – Kolín

ŽST	Hl. koleje > dl. 740 m	Lich. skup. směr Čadca	Sudá skup. směr Bohumín	Možnost prodloužení
Kolín	ANO	ANO	ANO	
Kutná Hora	Ano/1 (pouze kol. č.1)	NE	NE	
Čáslav	NE	NE	NE	
Golčův Jeníkov	NE	NE	NE	
Vlkaneč	NE	NE	NE	
Leština u Světlé	NE	NE	NE	
Světlá nad Sázavou	ANO/1 (pouze kolej č.1)	NE	NE	
Okrouhlice	NE	NE	NE	
Havlíčkův Brod	NE	ANO/2	NE	
Pohled	NE	NE	NE	
Přibyslav	NE	NE	NE	
Sázava u Žďáru	NE	NE	NE	
Žďár nad Sázavou	ANO	NE	NE	
Ostrov nad Oslavou	NE	NE	NE	
Sklené nad Oslavou	NE	NE	NE	
Křižanov	ANO	NE	NE	
Vlkov u Tišnova	NE	NE	NE	
Říkonín	NE	NE	NE	
Tišnov	ANO	NE	NE	
Kuřim	NE	NE	NE	
Brno Královo Pole	NE	NE	NE	

A.3.1 St.hr. CZ/DE – Děčín, hl.n. – Ústí nad Labem, hl.n. – Kralupy n.V. – Praha, Libeň – Praha, Uhřetěves

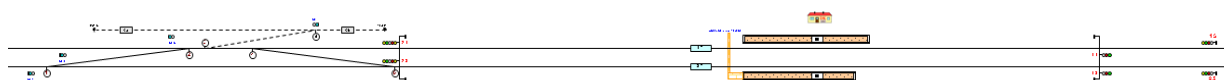
Žst. Dolní Žleb

Jedná se o dopravu tvořenou kolejovými spojkami a zapojením manipulační koleje rozdělené na dvě části. Tato doprava tedy není vybavena klasickými předjízdny koleji pro křižování vlaků.

Tabulka č. 94: Žst. Dolní Žleb

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	346	NE
2	346	NE

Obrázek č. 83: Žst. Dolní Žleb



V návaznosti na výše uvedené informace není posuzována možnost prodloužení této žst.

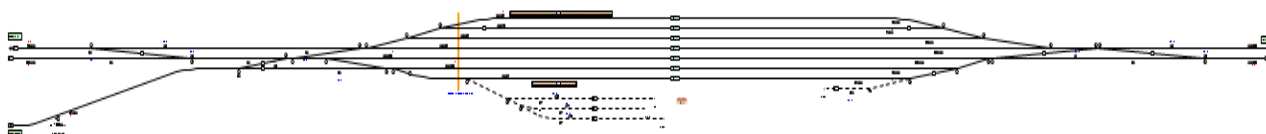
Žst. Děčín, Prostřední Žleb

Jedná se o stanici s přednostním směrem Dolní Žleb – Děčín hl. n. (1. a 2. TK) a odbočnou pro trať Děčín východ – Děčín Prostřední Žleb. V této žst. jsou zřízena dvě vnější nástupiště.

Tabulka č. 95: Žst. Děčín, Prostřední Žleb

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje/pozn.
1	739	NE
2	790	ANO
3	686	NE
4	661	NE
5	575	NE
6	523	NE
7	584	NE

Obrázek č. 84: Žst. Děčín, Prostřední Žleb



V této žst. je zastavení vlaků délky 740 m pro předjetí bez omezení možné pouze na hlavní koleji č.2. Jedná se o hlavní kolej ve správném směru Děčín – SRN.

Možnost prodloužení užitečných délek spočívá v přestavbě drážďanského zhlaví. Děčínské zhlaví je tvořeno kolejovým rozvětvením s odbočnou tratí směr Děčín, Východ, které nelze vzhledem k přemostění Labe prakticky měnit. Celá stanice navíc leží v oblouku a v CHKO Labské Pískovce.

Žst. Děčín hl.n.

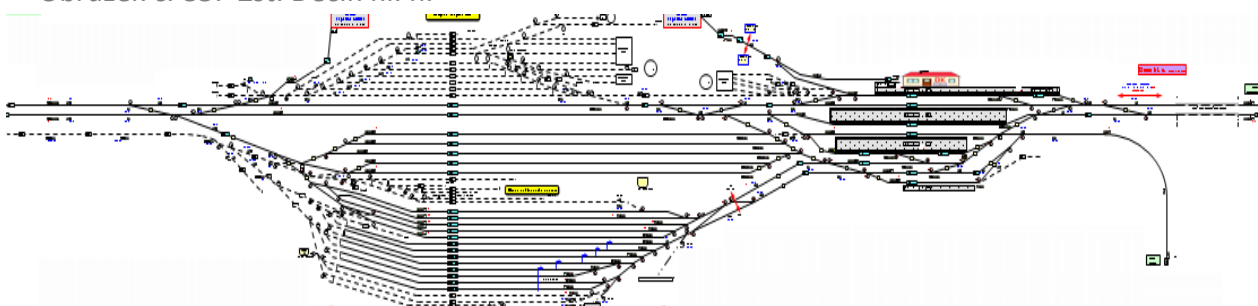
Žst. Děčín hl. n. je stanicí uzlovou, která se skládá z obvodů osobního nádraží, kolejové skupiny střed, nákladového nádraží a západního nádraží. Pro účely této studie bude posouzena pouze část nákladového nádraží. Koleje v obvodu osobního nádraží nejsou k zastavování nákladních vlaků vhodné jak svou délkou, tak obsazením nástupištních hran.

Prakticky největší význam pro zastavování vlaků délky 740 má kolejová skupina „100“, proto je dále uvedeno posouzení užitečných délek kolejí jen pro tuto skupinu . Kolej č. 101 a č.102 jsou navazující na hlavní koleje č.1 a č.2, průjezdné pro všechny vlaky.

Tabulka č. 96: Žst. Děčín hl. n.

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
101	741	NE - hlavní kolej
102	921	ANO - hlavní kolej
104	852	ANO
106	890	ANO
108	924	ANO
110	853	ANO
112	853	ANO

Obrázek č. 85: Žst. Děčín hl. n.



Skupina „100“ nákladního obvodu žst. Děčín, hl. n. obsahuje 5 kolejí vhodných k zastavování nákladních vlaků délek 740 m.

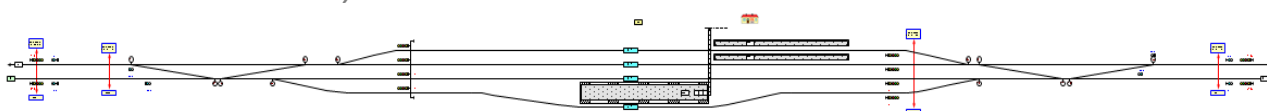
Žst. Povrly

Žst. Povrly je mezilehlou železniční stanicí, tvořenou čtyřmi průjezdnými dopravními kolejemi, u všech je nástupištní hrana (poloperonizace). Úrovňová nástupiště jsou v liché kolejové skupině.

Tabulka č. 97: Žst. Povrly

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	700	NE
2	700	NE
3	700	NE
4	700 (723)	NE

Obrázek č. 86: Žst. Povrly



Tato žst. má nedostatečné délky dopravních kolejí pro zastavení nákladního vlaku délky 740 m bez omezení. Nad to se tato žst. nachází v zastavěném území a v oblouku a kolejiště kříží

několik železničních přejezdů. Prodloužení užitečných délek by bylo územně technicky velmi obtížně projednatelné.

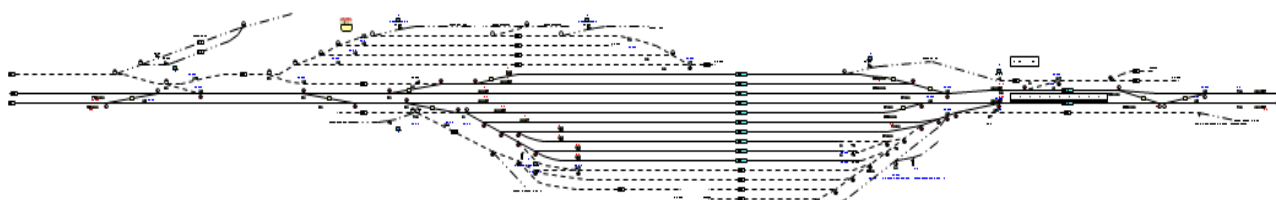
Žst. Ústí n. Labem, hl.n. – obvod sever

Uzlová železniční stanice Ústí nad Labem je rozdělena do 3 obvodů: jih, osobní nádraží a sever. Vzhledem k charakteru jednotlivých obvodů je prakticky vhodným pro zastavování vlaků délek 740 m pouze obvod sever, proto bude dále posuzován jen tento obvod. Do obvodu sever je navíc zapojena vlečka České přístavy, sloužící v omezeném rozsahu rovněž kombinované dopravě. Nástupiště je ostrovního typu vysunuté mezi hlavní koleje do děčínského zhlaví, zastavování vlaků na předjízdňých kolejích neomezuje. Obvod sever je tvořen deseti průjezdnými dopravními kolejemi. Některé z nich jsou určeny pouze pro odjezd směr Ústí nad Labem hl.n. a jen částečně zatrolejovány (210 - 214).

Tabulka č. 98: Žst.Ústí n.Labem, hl.n. – obvod sever

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
201	824	ANO - hl. kolej
202	788	ANO - hl. kolej
203	722	NE
204	748	NE
205	722	NE
206	723	NE
208	637	NE
210	563	NE
212	527	NE
214	527	NE

Obrázek č. 87: Žst.Ústí n.Labem, hl.n. – obvod sever



Možnosti prodloužení koleje č.203 na jižním zhlaví jsou:

- doplnění cestového návěstidla Sc203a před výh. 217, potom by délka koleje 203.+203a. byla 845 m (při plném využití této délky by nebyl možný odjezd z 205. SK), nebo
- posunutí výh. 220 o 54 m k výh. 217, spolu s dílčí rekonstrukcí TV a rekonstrukcí části mostu ev. km 518,498 (rozšíření mostovky), potom by délka 203. SK a 205. SK byla 776 m, nebo
- náhrada výhybek 217+220 za křižovatkovou výhybku, spolu s dílčí rekonstrukcí TV a rekonstrukcí části most ev. km 518,498 (rozšíření mostovky), potom by délka 203. a 205. SK byla cca 811 m, nebo
- posunutí kolejové spojky 213 – 217 do km 518,3, výhybky 220, rozšíření mostu ev. km 518,498 a tím prodloužení 203. a 205. SK na cca 800 až 850 m.

V sudé kolejové skupině je možné prodloužení 204. SK změnou zapojení na povrlském zhlaví (propojení do výhybky 248, která by nově byla křižovatková, popř. by spojka 248-249 musela být posunuta do km 519,8) na délku cca 850 m. Zásah vyvolá nutnost poměrně rozsáhlé přestavby TV. Dopravně technologickou nevýhodou oproti současnému stavu je nemožnost odjezdu z takové prodloužené koleje bez závislosti na posunu na výtažné koleji 206a.

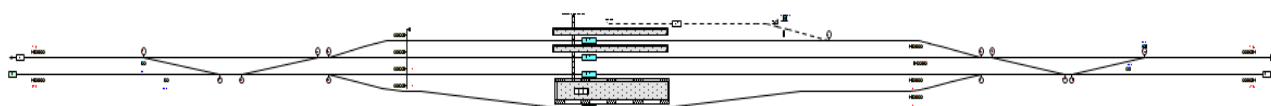
Žst. Prackovice nad Labem

Žst. Prackovice je mezilehlou železniční stanicí, tvořenou čtyřmi průjezdnými dopravními kolejemi, u všech je nástupištní hrana (poloperonizace). Úrovňová nástupiště jsou v liché kolejové skupině.

Tabulka č. 99: Žst. Prackovice nad Labem

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	658	NE
2	655	NE
3	655 (654)	NE
4	655 (658)	NE

Obrázek č. 88: Žst. Prackovice nad Labem



Tato žst. má pro zastavování nákladních vlaků délek 740 m pro předjíždění nedostatečné délky dopravních kolejí. Severní zhlaví by bylo možné z územního hlediska přestavět pro dosažení užitečných délek. Nicméně stanice je poloperonizovaná, takže k možnému předjetí nákladního vlaku osobním by bylo nutné využívat pouze kolej č. 4 u ostrovního nástupiště.

Žst. Lovosice

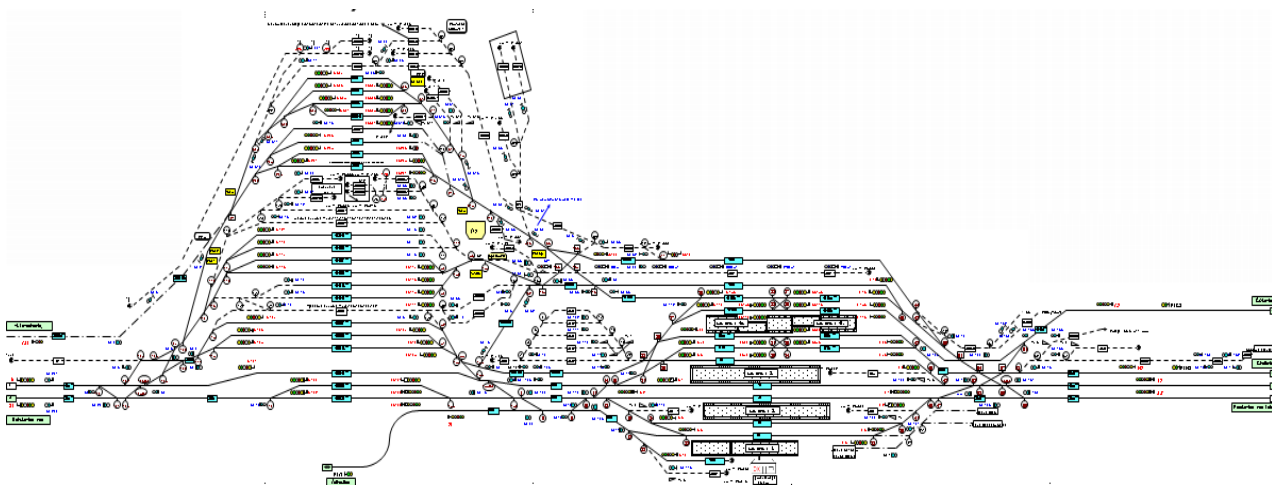
Žst. Lovosice je uzlovou žel. stanicí se specifickým významem pro kombinovanou dopravu. Tato žst. se skládá ze dvou obvodů: obvod Lovosice, jih, tj. obvod seřaďovacího nádraží a obvod Lovosice, tj. obvod osobního nádraží. V žst. Lovosice se připravuje stavba rekonstrukce SZZ (aktuálně prosinec 2014 probíhá VŘ na zhotovitele stavby), v rámci kterého bude upravována konfigurace kolejiště. Kolej č.109 bude zdopravněna a prodloužena. Rovněž koleje č.111 – 119 budou zdopravněny a prodlouženy, svážný pahrbek bude snesen. V níže uvedené tabulce jsou uvedeny údaje před (první údaj) a po rekonstrukci SZZ (druhý údaj červeně v závorce). Pro posouzení možnosti zastavení nákladního vlaku délky 740 m je vhodný obvod nákladního nádraží. Koleje skupiny č.103-109 slouží jako vjezdové pro seřaďovací nádraží.

Tabulka č. 100: Žst. Lovosice

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
100	648 (654)	NE

101	795 (967)	ANO - hlavní kolej
102	648 (654)	NE - hlavní kolej
103	816 (794)	ANO
105	811 (794)	ANO
107	780 (789)	ANO
109	698 (791)	NE (ANO)
111	(800)	(ANO)
113	(800)	(ANO)
115	(800)	(ANO)
117	(800)	(ANO)
119	(820)	(ANO)

Obrázek č. 89: Žst. Lovosice



Vzhledem k realizaci stavby „Rekonstrukce SZZ Lovosice“ a celkově vyhovujícím stavu pro zastavování vlaků délek 740 m není prodloužování užitečných délek kolejí v této žst. dále uvažováno. Údaje v závorkách platí ve stavu po rekonstrukci.

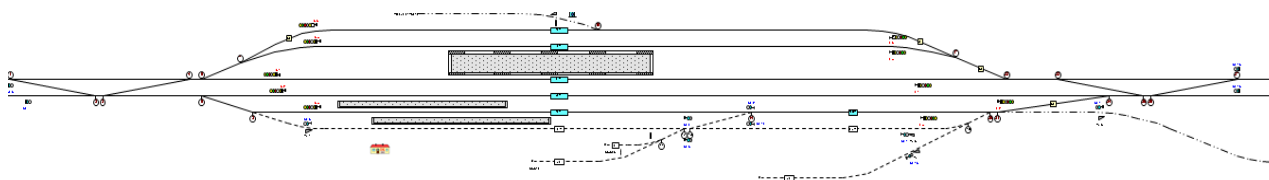
Žst. Bohušovice

Žst. Bohušovice je mezilehlou železniční stanicí, tvořenou pěti průjezdnými dopravními kolejemi, u čtyřech je nástupištní hrana (poloperonizace). Úrovňová nástupiště jsou v sudé kolejové skupině.

Tabulka č. 101: Žst. Bohušovice

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	718	NE - hlavní kolej
2	803	ANO - Hlavní kolej
3	640	NE
4+4a	672	NE
5	646 (647)	NE

Obrázek č. 90: Žst. Bohušovice



Prodloužení stanice by bylo na ústecké straně územně technicky možné. Lichá kolejová skupina je k účelu zastavování vlaků délek 740 m vhodnější (ostrovní nástupiště/dopravní kolej bez nástupní hrany).

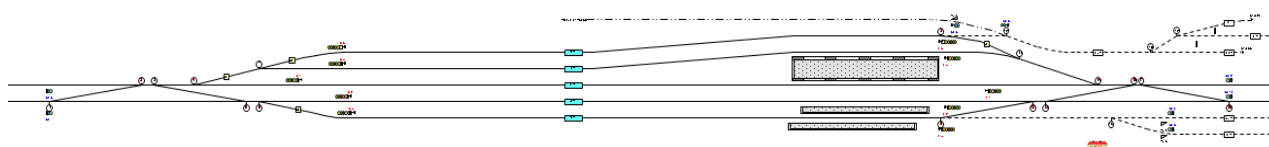
Žst. Hrobce

Žst. Hrobce je mezilehlou železniční stanicí, tvořenou pěti průjezdnými dopravními kolejemi, u čtyřech je nástupištní hrana (poloperonizace). Úrovňová nástupiště jsou v sudé kolejové skupině.

Tabulka č. 102: Žst. Hrobce

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	752	ANO - hlavní kolej
2	660	NE
3	660	NE
4	648	NE
5	656	NE

Obrázek č. 91: Žst. Hrobce



Prodloužení stanice by bylo na pražské straně územně technicky možné. Lichá kolejová skupina je k účelu zastavování vlaků délek 740 m vhodnější (ostrovní nástupiště/dopravní kolej bez nástupní hrany).

Žst. Roudnice n. Labem

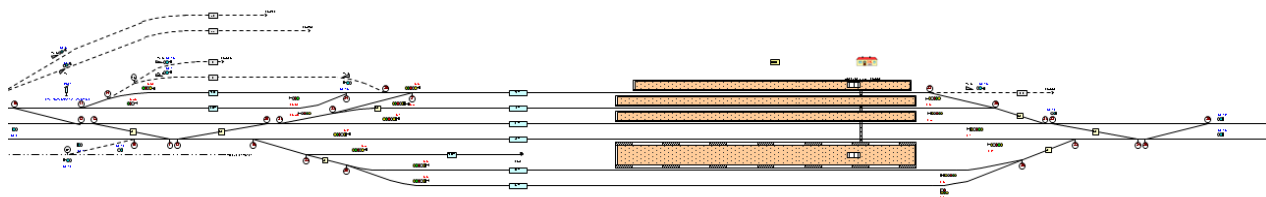
Žst. Roudnice nad Labem je mezilehlou železniční stanicí pro směr Praha – Děčín a odbočnou pro trať Roudnice nad Labem – Zlonice. Tato žst. je tvořena šesti průjezdnými dopravními

kolejemi, u pěti je nástupištní hrana (poloperonizace). Úrovňová nástupiště jsou v liché kolejové skupině. Odbočná trať je zapojena do koleje č.5.

Tabulka č. 103: Žst. Roudnice nad Labem

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	670	NE - hl. kolej
2	727	NE - hl. kolej
3	606	NE
5	594	NE
6	599	NE
8	595	NE

Obrázek č. 92: Žst. Roudnice nad Labem



Dopravní koleje jsou pro zastavování nákladních vlaků délky 740 m při předjíždění nedostatečně dlouhé. Z územně technického hlediska je prodloužení této žst. těžko projednatelné, nachází se v hustě zastavěném území. V plánu přípravy staveb je rekonstrukce nástupišť s doplněním plné peronizace (nově 5. SK kusá, 3. SK oboustranně zapojená v posunuté poloze), ale bez změn délek dopravních kolejí.

Žst. Hněvice

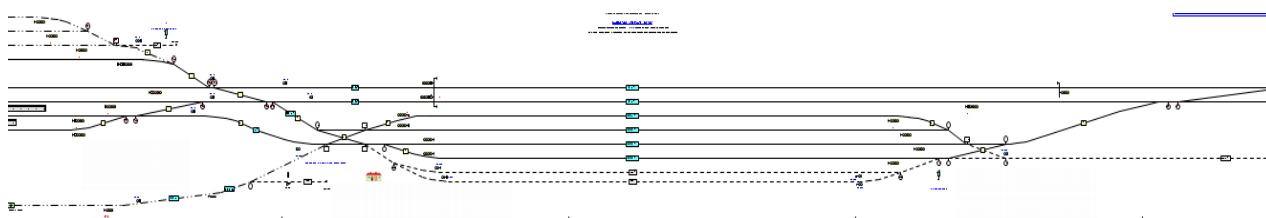
Žst. Hněvice je mezilehlou železniční stanicí, tvořenou dvěma obvody: osobní nádraží a seřadovací nádraží. Osobní nádraží je tvořeno pěti průjezdnými kolejemi, přičemž u všech je nástupní hrana. Stanice je poloperonizována, úrovňová nástupiště jsou v sudé kolejové skupině.

Obvod seřadovací nádraží je tvořen skupinou 4 dopravních kolejí skupiny „300“.

Tabulka č. 104: Žst. Hněvice

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	761	ANO - hl. kolej
1c	884	ANO - hl. kolej
2	799	ANO - hl. kolej
2c	753	ANO - hl. kolej
3	675	NE
4	648	NE
6	575	NE
304	690	NE
306	707	NE
308	688	NE
310	633	NE

Obrázek č.93: Žst. Hněvice



Obvod nákladního nádraží by bylo možné prodloužit tak, aby byly užitečné délky jeho kolejí vhodné pro zastavení vlaku délky 740 m pro předjíždění. Toto seřadovací kolejiště slouží vlečkovému areálu Štětí a elektrárny Mělník, proto by bylo nutné posoudit kapacitu.

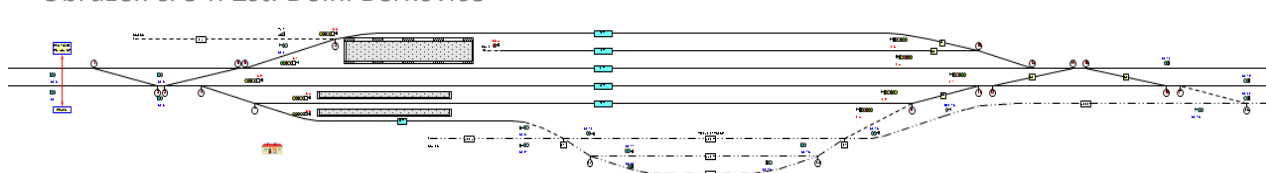
Žst. Dolní Beřkovice

Žst. Dolní Beřkovice je mezilehlou žel. stanicí. Je tvořena 4 průjezdnými dopravními kolejemi. Tato žst, je poloperonizována, přičemž nástupiště s úroňovým přístupem se nacházejí v sudé kolejové skupině. Současně je do sudé kolejové skupiny zapojena vlečka elektrárny Mělník dopravní kolejí č.6.

Tabulka č. 105: Žst. Dolní Beřkovice

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	757	ANO - hl. kolej
2	717	NE
4	635	NE
5	647	NE

Obrázek č. 94: Žst. Dolní Beřkovice



Možnosti prodloužení užitečných délek sice územě technického hlediska jsou, tato žst. ale vlivem konfigurace kolejiště pro toto příliš vhodná není. Pouze by bylo možné uvažovat

prodloužení koleje č.5 na ústecké straně s vyvolaným posunem spojek včetně spojky na vlečkovou kolej.

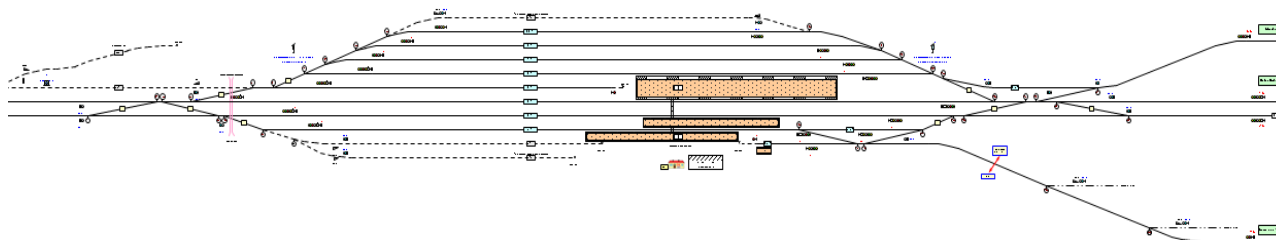
Žst. Vraňany

Jedná se o žst. mezilehlou pro směr Praha – Děčín a odbočnou pro tratě Vraňany – Libochovice a Vraňany – Lužec nad Vltavou. Traťová kolej ze směru Lužec je zapojena do kusé koleje č.6a. Traťová kolej ze směru Libochovice je zaústěna do kolejí 5a . Žst. Vraňany obsahuje 8 průjezdných dopravních kolejí.

Tabulka č. 106: Žst. Vraňany

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	872	ANO - hl. kolej
2	750	NE - hl. kolej
3	350	NE
4+4a	679	NE
5	613	NE
7	577	NE
9	501	NE
11	389	NE

Obrázek č. 95



Možnost prodloužení už délky předjízdňných kolejí lze předpokládat na pražském zhlaví v liché kolejové skupině. Do děčínského zhlaví jsou zapojeny odbočné tratě a zároveň se zde nachází mimoúrovňové křížení se silnicí I. třídy, proto není prodloužení na této straně uvažováno.

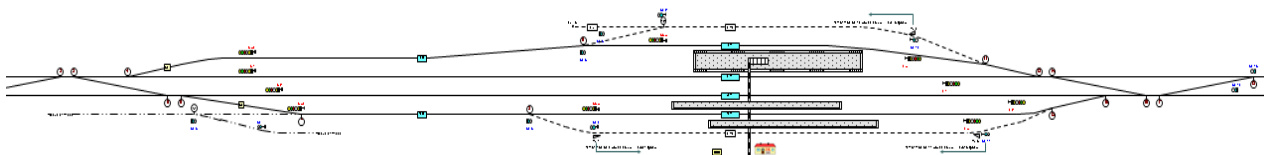
Žst. Nelahozeves

Žst. Nelahozeves je mezilehlou železniční stanicí, tvořenou čtyřmi průjezdnými dopravními kolejemi, u všech je nástupištní hrana (poloperonizace). Úrovňová nástupiště jsou v sudé kolejové skupině.

Tabulka č. 107: Žst. Nelahozeves

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	690	NE - hl. kolej
2	720	NE - hl. kolej
3+3a	576	NE
4+4a	580	NE

Obrázek č. 96: Žst. Nelahozeves



Žst. Nelahozeves je situována v poměrně hustě zastavěném území, prodlužování užitečných délek kolejí lze předpokládat jako problematické.

Žst. Kralupy n. V.

Jedná se o uzlovou žel. stanici s hlavním směrem Praha – Děčín a opačně a odbočnými tratěmi Kralupy nad Vltavou – Most a Kralupy nad Vltavou – Kladno zaústěné do liché kolejové skupiny (koleje č.11 a 13) a dále Kralupy nad Vltavou – Neratovice zaústěné do sudé kolejové skupiny (kolej č. 106) a. Tato žst. je rozdělena na tři obvody: osobní nádraží, nákladní nádraží a nákladový obvod. Z hlediska využitelnosti kolejí pro zastavování nákladních vlaků délky 740 m bude posouzen obvod nákladního nádraží.

Tabulka č. 108: Žst. Kralupy nad Vltavou

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
101	531	NE - hl. kolej
102	404	NE - hl. kolej
103	609	NE
104	413 (406)	NE
105	655	NE
106	739 (718)	NE
107	648	NE
109	789	ANO
111	817	ANO
113	674	NE
115	606	NE
117	598	NE

Obrázek č. 97: Žst. Kralupy nad Vltavou



Žst. Kralupy nad Vltavou nebyla v rámci optimalizace I. koridoru rekonstruována. Ve středně dobém výhledu se uvažuje s rekonstrukcí této žst. Možnosti prodloužení užitečných délek kolejí budou závislé na vývoji v oblasti využití seřadovacího nádraží, v němž byly řadičí práce na svážném pahrbku v nedávné době ukončeny

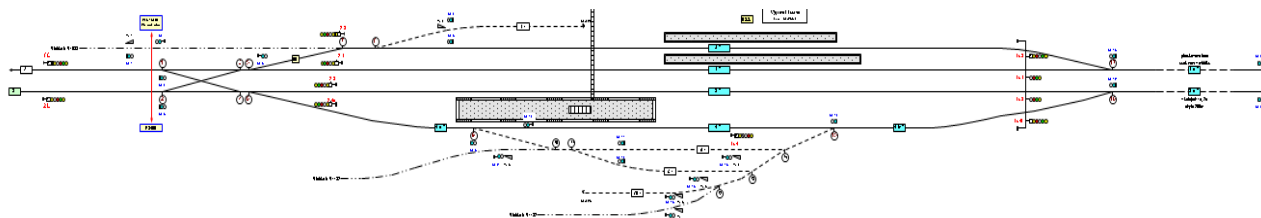
Žst. Libčice n. V.

Žst. Libčice nad Vltavou je mezilehlou železniční stanicí, tvořenou čtyřmi průjezdnými dopravními kolejemi, u všech je nástupištní hrana (poloperonizace). Úrovňová nástupiště jsou v liché kolejové skupině.

Tabulka č. 109: Žst. Libčice nad Vltavou

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	664	NE - hl. kolej
2	674	NE - hl. kolej
3	657	NE
4a+4+4b	674	NE

Obrázek č. 98: Žst. Libčice nad Vltavou



Tato žst. má nedostatečné délky dopravních kolejí pro zastavení nákladního vlaku délky 740 m bez omezení. Nad to se tato žst. nachází v zastavěném území a v několika protisměrných obloucích malých poloměrů. Prodloužení užitečných délek není reálné.

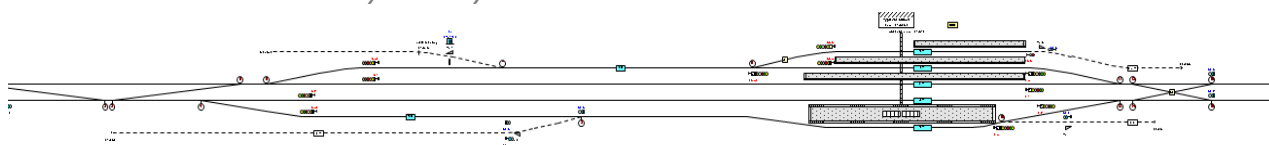
Žst. Roztoky u Prahy

Žst. Roztoky u Prahy je mezilehlou železniční stanicí, tvořenou čtyřmi průjezdnými dopravními kolejemi a jednou dopravní kolejí kusou, u všech je nástupištní hrana (poloperonizace). Úrovňová nástupiště jsou v liché kolejové skupině.

Tabulka č. 110: Žst. Roztoky u Prahy

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	627	NE - hl. kolej
2	697	NE - hl. kolej
3a + 3	627	NE
4a + 4	663	NE
5	189	NE

Obrázek č.99: Žst. Roztoky u Prahy



Tato žst. má nedostatečné délky dopravních kolejí pro zastavení nákladního vlaku délky 740 m bez omezení. Prodloužení užitečných délek je z územně technického pohledu případně možní směrem na Prahu.

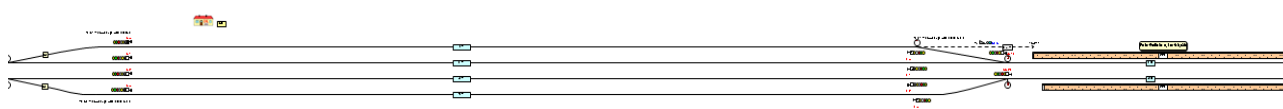
Výhybna Praha, Bubeneč

Výhybna Praha, Bubeneč byla rekonstruována v roce 2014. Jedná se o výhybnu se 4 průjezdnými dopravními kolejemi bez nástupišť. Nástupiště jsou vysunutá do záhlaví výhybny.

Tabulka č. 111: Výhybna Praha, Bubeneč

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	661 (663)	NE - hl. kolej
2	661 (657)	NE - hl. kolej
3	661 (666)	NE
4	660 (664)	NE

Obrázek č. 100: Výhybna Praha, Bubeneč



Vzhledem k čerstvě dokončené rekonstrukci a prostorovým podmínkám (zástavba, přírodní památka Královská obora, směrové oblouky) není prodloužení užitečných délek kolejí reálné.

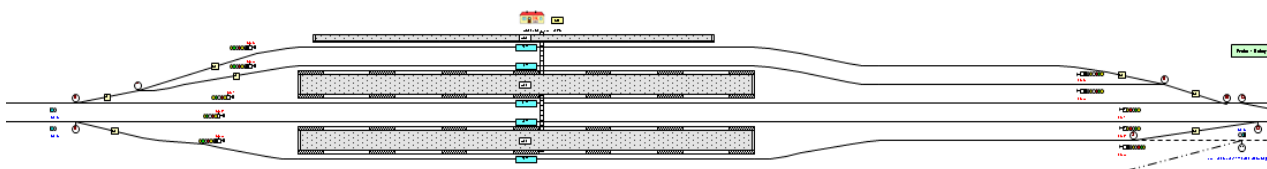
Žst. Praha, Holešovice

Žst. Praha, Holešovice je zároveň mezilehlou a zároveň odbočnou stanicí. Je rozčleněna na tři obvody: osobní nádraží, obvod Stromovka a obvod Rokytka. Pro další posouzení bude uvažován obvod osobního nádraží. Tento obvod je tvořen pěti dopravními kolejemi, u všech je nástupištní hrana s mimoúrovňovým přístupem.

Tabulka č. 112: Žst. Praha, Holešovice

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	800	ANO - hl. kolej
2	809 (800)	ANO - hl. kolej
3	718 (704)	NE
4	809 (800)	ANO
5	718 (704)	NE

Obrázek č.101: Žst. Praha, Holešovice



Tato žst. je po celkové rekonstrukce. Požadavek na zastavení dlouhého nákladního vlaku při křižování splňuje kolej č.4 (podél nástupiště č.3). Do stanice je zaústěna vlečka přístavu, zařazeného rovněž do sítě TEN-T, ale prakticky bez překládky.

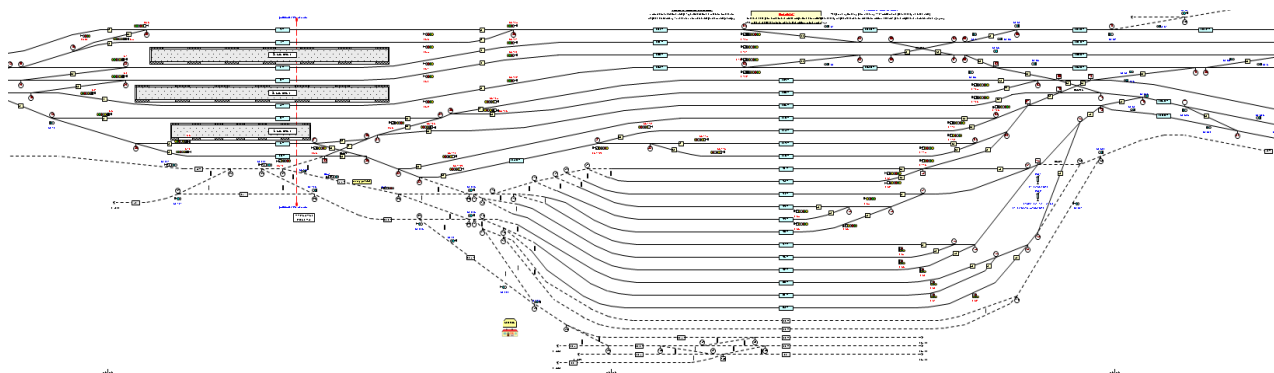
Žst. Praha, Libeň

Jedná se o uzlovou žel. stanici, do které je zapojena jedna trať tříkolejně (od Běchovic), dále 3 tratě dvoukolejně (od Masarykova nádraží, Holešovic, a Prahy hl.n. a dále jednokolejně od Vysočan a Malešic). V přípravě je dostavba přesmyku na východním zhlaví, tak aby bylo zapojení tratě od Malešic dvoukolejně a mimoúrovňově se křížící se směrem Česká Třebová – Praha, Masarykovo n. Je rozdělena na 4 obvody: jižní objezd a osobní nádraží, seřaďovací obvod, nákladový obvod a obvod Vítkov. Pro další posouzení bude uvažován nákladní obvod.

Tabulka č. 113: Žst. Praha, Libeň

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
104	713	NE
106	713	NE- hl. kolej Hol - Mal
108	839	ANO - hl. kolej Hol - Mal
110	741	NE - hl. kolej Lib - Vysočany
110 + 110a	853	ANO - nemožnost výjezd ranžír západ
110 + 10	889	ANO - nemožnost výjezd ranžír východ
112	431	NE

Obrázek č. 102: Žst. Praha, Libeň



V obvodu žst. Praha, Libeň jsou v přípravě dvě stavby: rekonstrukce spádoviště a modernizace trati Praha Libeň – Praha Malešice s výše uvedeným mimoúrovňovým přesmykem. Obě stavby se významně nedotknou užitečných délek posuzovaných kolejí, nicméně hlavně druhá z nich významně změní dopravní technologii.

SRN – Děčín – Ústí nad Labem – Kralupy n. V. – Praha

Na trase st. hr. DE/CZ – Praha po levém břehu Labe se v pravidelných odstupech střídají stanice uzlového charakteru, které umožňují zastavení vlaku délky 740 m pro křižování. Jedinou velkou uzlovou železniční stanicí, která není kolejemi pro křižování vlaků délek 740 m vybavena, je Ústí nad Labem. V rámci obvodu sever jsou v sudé skupině možnosti prodloužení užitečných délek kolejí. Doporučujeme tento podnět podrobněji prověřit. Celkově je rameno Praha – Děčín jako součást I. TŽK stavebně již po celkové rekonstrukci mimo žel. stanic Kralupy nad Vltavou a Lovosice. V roce 2015 bude realizována stavby rekonstrukce SZZ Lovosice, která výrazným způsobem zlepší podmínky pro zastavování vlaků délek 740 m. Další stavbou velkého rozsahu připravovanou k realizaci je implementace ETCS, jejíž realizaci lze předpokládat do roku 2019.

Ve smyslu TTP 527A tab. 6b je normativ délky vlaku pro úsek Praha Bubeneč – Děčín hl. n. 595 m. Ve smyslu TTP 544A tab. 6b je normativ délky vlaku pro úsek Děčín hl. n. – st. hr. CZ/DE 650 m. Podle podrobnějšího dělení:

Praha Bubeneč	Kralupy nad Vltavou	625 m
Kralupy nad Vltavou	Lovosice	595 m
Lovosice	Prackovice	658 m
Prackovice	Ústí nad Labem, sever	583 m
Ústí nad Labem, sever	Děčín hl. n.	700 m
Děčín hl. n.	st.hr. CZ/DE	739 m

Dispozice železničních stanic úseku st.hr. CZ/DE – Děčín – Kralupy n. V. – Praha Libeň stran možnosti zastavení vlaku délky 740 m jsou přehledně shrnuty v níže uvedené tabulce. Zeleně jsou zvýrazněné žst, kde je zastavení vlaku mimo hlavní koleje možné. Modře jsou znázorněny stanice, kde existuje teoretická možnost prodloužení užitečných délek

předjízdých kolejí. Červeně jsou znázorněny žst. ve kterých není bez omezení dopravního programu zastavení vlaku délky 740 m možné, ani není reálně uvažovatelné prodloužení užitečných délek kolejí.

Tabulka č. 114: Dispozice železničních stanic úseku st.hr. CZ/DE – Děčín – Kralupy n. V. – Praha Libeň

ŽST	Hl. koleje > dl. 740 m	Lich. skup. Směr PHA	Sudá skup. Směr SRN	Možnost prodloužení
žst. Dolní Žleb	NE	NE	NE	pouze spojky
Děčín, Prostřední Žleb	ANO/1 (pouze kol.2)	NE	NE	ANO
Děčín, hl.n.	ANO/1 (pouze kol. 102)	NE	ANO/5	NE, posuzovány koleje skup. 100
Povrly	NE	NE	NE	NE
Ústí nad Labem hl.n.	ano	NE	NE	ANO - 203,204,205
Prackovice	NE	NE	NE	poloperon. vhodná pouze sudá sk. Kol. č.4
Lovosice	ANO/1 (pouze kolej 101)	ANO/9	NE	lichá sk. Je vjezdová pro seř., v roce 2015 stavba rekonstrukce SZZ
Bohušovice	ANO/1 (pouze kol. 2)	NE	NE	poloperon. vhodná pouze lichá sk. Kol. č.3 a 5
Hrobce	ANO/1 (pouze kol. 1)	NE	NE	poloperon. vhodná pouze lichá sk. Kol. č.3 a 5
Roudnice nad Labem	NE	NE	NE	NE
Hněvice	ANO	NE	NE	seřaďovací pro elekt. a Štětí, 4 koleje
Dolní Beřkovice	ANO/1 (pouze kol.1)	NE	NE	možno kolej 5, posun spojky včetně vlečkové - návaznost na elektrárnu
Vraňany	ANO (pouze kol.1)	NE	NE	poloperon. vhodná pouze lichá sk. Kol. č.3 a 5
Nelahozeves	NE	NE	NE	NE
Kralupy nad Vltavou	NE	ANO/2	NE	v souvislosti s celkovou rekonstrukcí ano
Libčice	NE	NE	NE	NE
Roztoky u Prahy	NE	NE	NE	NE
Praha, Bubeneč	NE	NE	NE	NE
Praha, Holešovice	ANO	NE	ANO/1	NE
Praha, Libeň	NE	NE	ANO/1	NE

A.3.2 Alternativní směr: St.hr. CZ/DE – Děčín, Východ – Ústí nad Labem, Střekov – Mělník – Lysá n.L. – Praha Libeň

Výše uvedená trasa bude rozdělena na dvě větve St.hr. CZ/DE – Děčín, Východ – Ústí nad Labem, Střekov – Mělník – Lysá n.L. a Lysá n.L. – Praha Libeň. Pro první úsek se zpracovává studie proveditelnosti, pro druhý úsek je již studie proveditelnosti schválena.

Ve smyslu TTP 502A tab. 6b je normativ délky vlaku pro úsek Kolín – Lysá n. L. 575 m. Ve smyslu TTP 503A tab. 6a je normativ délky vlaku pro úsek Lysá n. L. – Ústí nad Labem Střekov 444 m. Ve smyslu TTP 503B tab. 6a je normativ délky vlaku pro úsek Ústí nad Labem Střekov – Děčín Východ 600 m. Podle podrobnějšího dělení:

Kolín	Lysá n. L.	575 m
Lysá n. L.	Liběchov	444 m
Liběchov	Štětí	536 m
Štětí	Polepy	533 m
Polepy	Velké Žernoseky	585 m
Velké Žernoseky	Ústí nad Labem Střekov	627 m
Ústí nad Labem Střekov	Děčín Východ	600 m

Ve smyslu TTP 524A tab. 6a je normativ délky vlaku pro úsek Praha Vysočany – Lysá nad Labem 310 m. Podle podrobnějšího dělení:

Praha Vysočany	Praha Horní Počernice	310 m
Praha Horní Počernice	Lysá nad Labem	583 m

Z důvodů existence studií proveditelnosti pro oba úseky bude níže uvedené hodnocení provedeno zjednodušenou formou. Současné parametry žst. jsou uvedeny v níže uvedených tabulkách:

Tabulka č. 115: Dispozice železničních stanic úseku Děčín, Východ – Velký Osek

ŽST	Hl. koleje > dl. 740 m	Lich. skup. Směr Kolín	Sudá skup. Směr Děčín	Možnost prodloužení
Děčín, Východ	ANO	NE	ANO/2	
Boletice n.L.	NE	NE	NE	
Velké Březno	NE	NE	NE	
Ústí nad Labem, Střekov	ANO/pouze kolej 2	NE	ANO/2	
Sebuzín	NE	NE	NE	
Velké Žernoseky	NE	NE	NE	
Litoměřice dolní n.	NE	NE	NE	
Polepy	NE	NE	NE	
Hošťka	NE	NE	NE	
Štětí	NE	NE	NE	
Liběchov	NE	NE	NE	
Mělník	ANO	ANO/1	ANO/1	
Všetaty	ANO/pouze kolej 2	NE	NE	
Dřísy	NE	NE	NE	
Stará Boleslav	NE	NE	NE	
Lysá n. L.	ANO/ pouze kolej 0	NE	NE	
Kostomlaty n. L.	ANO	NE	ANO/1	
Nymburk	ANO/pouze kolej 2	NE	NE	
Poděbrady	NE	NE	NE	
Libice n. C.	ANO	NE	NE	
Velký Osek	ANO	NE	NE	

Tabulka č. 116: Dispozice železničních stanic úseku Praha Vysočany – Lysá nad Labem

ŽST	Hl. koleje > dl. 740 m	Lich. skup. Směr Lysá	Sudá skup. Směr PHA	Možnost prodloužení
Praha Vysočany	NE	NE	NE	
Praha Horní Počernice	ANO	NE	NE	
Mstětice	ANO	NE	NE	
Čelákovice	ANO	NE	ANO/1	Vzhledem k úrovněm nástupištím je kolej č. 4 prakticky nevyužitelná
Lysá nad Labem	ANO/1 (pouze kolej 2)	ANO/1	NE	U nástupiště č. 3, plní funkci hl. ve směru od Prahy

Stav po rekonstrukci je zřejmý z níže uvedených tabulek:

Pozn. Pro úsek Kolín – Děčín Východ záleží konkrétní řešení stanic na konečném výběru varianty, nicméně v každé projektové variantě bude průjezd vlaků délky 740 m zajištěn.

Tabulka č. 117: Dispozice železničních stanic úseku Děčín – Kolín

ŽST	Hl. koleje > dl. 740 m	Lich. skup. Směr Kolín	Sudá skup. Směr Děčín	Možnost prodloužení
Děčín, Východ	ANO	NE	ANO	
Boletice n.L.	NE	NE	NE	
Velké Březno				Budou pouze kolejové spojky
Ústí nad Labem, Střekov	ANO/pouze kolej č.2	ANO/1	ANO/2	
Sebuzín	ANO	ANO/1	ANO/1	
Velké Žernoseky	NE	NE	NE	
Litoměřice dolní n.	ANO	ANO/1	ANO/1	
Polepy	NE	NE	NE	
Hošťka				Budou pouze kolejové spojky
Štětí	NE	NE	ANO/1	
Liběchov				Budou pouze kolejové spojky
Mělník	ANO	ANO/1(0.SK)	ANO/1	
Všetaty	ANO	NE	ANO/1	Var. C – propojení do neratovické části. Další koleje v neratovickém kolejišti, bez možnosti odjezdu směr Kolín
Dřísy	ANO	ANO/1	ANO/1	
Stará Boleslav				Pouze kolejové spojky
Lysá n. L.	NE	ANO/1	ANO/1	Pro sudou skupinu uvažována kolej č.0
Kostomlaty n. L.	ANO	ANO/1	ANO/1	
Nymburk	ANO	ANO/1	ANO/2	
Poděbrady	ANO	ANO/1	ANO/1	
Libice n. C.				Bude zast/odb
Velký Osek	ANO	ANO/1(0.SK)	ANO/1	

Tabulka č. 118: Dispozice železničních stanic úseku Praha Vysočany – Lysá nad Labem

ŽST	Hl. koleje > dl. 740 m	Lich. skup. Směr Lysá	Sudá skup. Směr PHA	Možnost prodloužení
Praha Vysočany	NE	NE	NE	Kolej č.306
Praha Horní Počernice	ANO/1 (pouze kolej č.2)	ANO /1	NE	Pro lichou skupinu uvažována kolej č.0
Mstětice	ANO	NE	ANO/1	Doporučuje se i kolej č.3
Čelákovice	NE	NE	NE	
Lysá nad Labem	NE	ANO /1	ANO/1	Pro sudou skupinu uvažována kolej č.0

Trati Kolín – Nymburk hl. n. – Lysá n. L. – Ústí n. L.-Střekov – Děčín východ – Děčín-Prostřední Žleb a Lysá n. L. – Čelákovice – Praha-Vysočany – Praha-Libeň jsou Nařízením EP a Rady č. 1315/2013 zařazeny do hlavní sítě nákladní dopravy. Zatímco pro spojení Kolín – Děčín jde oproti trati přes Prahu o spojení kratší, s vyšší volnou kapacitou pro nákladní dopravu a sklonově srovnatelné, tedy pro nákladní dopravce atraktivní, pro spojení Kolín – Lysá n. L. – Praha a zejména Praha – Lysá n. L. – Děčín je situace méně příznivá:

- spojení Kolín – Lysá n. L. – Praha je delší než spojení přes Poříčany, částečně jednokolejné (Vysočany – Libeň, popř. i Libeň – Malešice). Vedení nákladních vlaků v úseku Lysá n. L. – Praha ve špičkách všedního dne bude jen v omezeném počtu tras, popř. za cenu předjíždění vlaky osobní přepravy,
- spojení Praha – Lysá n. L. – Děčín je delší než spojení přes Lovosice, částečně jednokolejné (Libeň – Vysočany) a s úvratí v žst. Lysá n. L. (navíc s omezeným počtem kolejí pro úvratí), sklonově náročnější (Děčín vých. – Boletice n. L., Hoštka). Omezení tras Lysá n. L. – Praha viz předchozí bod.

To se odráží v nezájmu nákladních dopravců o takové vedení tras. Před zahájením prací v úseku Úvaly – Praha-Běchovice (2014) nebyla i přes kapacitní omezení na I. TŽK vedena po trati Lysá n. L. – Praha vedena ani jedna pravidelná trasa nákladní dálkové dopravy. Z těchto důvodů je třeba zabývat se podmínkami pro provoz dlouhých nákladních vlaků i na tratích Kolín – Praha, Nymburk – Poříčany a Praha – Lovosice – Ústí n. L., i když nejsou zařazeny do hlavní sítě nákladní dopravy.

A.4.1 Hlavní směr č.1: Praha Libeň – Česká Třebová – Přerov – Hranice na Moravě – Polanka n. Odrou – Bohumín – Český Těšín – Mosty u Jablunkova - st.hr. CZ/SK;

Hodnocení části Praha, Libeň – Česká Třebová je uvedeno v kapitole A.2.1. Hodnocení části Přerov – Bohumín je uvedeno v části A.1.1.

Česká Třebová – Přerov

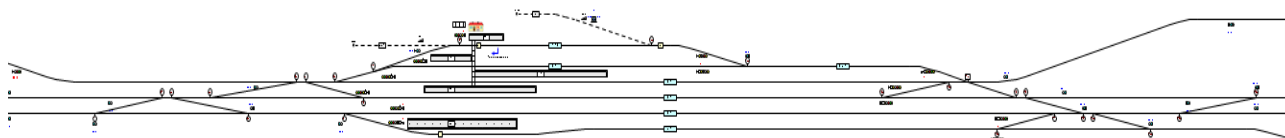
Třebovice v Čechách

Žst Třebovice v Čechách je mezilehlou stanicí pro směr Přerov – Česká Třebová a opačně, zároveň se jedná o odbočnou stanicí pro směr Chornice, Odb. Les a Česká Třebová vjezdová skupina. Kolej od Chornice je zapojena do koleje č.3 na olomouckém zhlaví, koleje ve směru Česká Třebová seřaďovací nádraží jsou napojeny do kolejí č. 3 a 4 na třebovské straně. Tato žst. má 6 průjezdných dopravních kolejí. Tato žst. je vybavena nástupištěm s úrovnovým přístupem v liché kolejové skupině. V sudé kolejové skupině je mezi kolejemi č.2 a č.4 situováno ostrovní nástupiště.

Tabulka č. 119: Žst. Třebovice v Čechách

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	670	NE - hl. kolej
2	784	ANO - hl. kolej
3	644	NE
4	781	ANO
5+5a	653	NE
7	313	NE

Obrázek č. 103: Žst. Třebovice v Čechách



V rámci rekonstrukce uzlu Česká Třebová je navržena i částečná rekonstrukce této žst. Bude spočívat v doplnění nástupiště s mimoúrovňovým přístupem i do liché kolejové skupiny. Užitečné délky kolejí se zásadním způsobem nezmění. Jejich prodlužování by bylo v liché kolejové skupině dosti problematické s ohledem na odbočné tratě ve směru Chornice a Les.

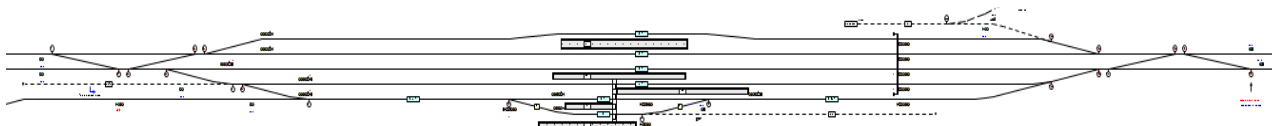
Rudoltice v Čechách

Žst. Rudoltice v Čechách je mezilehlou stanicí pro směr Česká Třebová – Přerov a opačně, zároveň se jedná o odbočnou stanicí pro směr Lanškroun. Kolej od Lanškrouna je zapojena do koleje č.6. Tato žst. má 6 průjezdných dopravních kolejí. Tato žst. je vybavena nástupištěm s úrovnovým přístupem v sudé kolejové skupině. V liché kolejové skupině je mezi kolejemi č.1 a č.3 situováno ostrovní nástupiště.

Tabulka č. 120: Žst. Rudoltice v Čechách

Č. koleje	Užitečná délka Od Třebovic	Užitečná délka Od Krasíkova	Vyhovuje
1	788	692	NE - hl. kolej
2	833	740 (737)	NE - hl. kolej
3	788	692	NE
4	737	652 (648)	NE
6	652		NE
8	86 (87)		NE

Obrázek č. 104: Žst. Rudoltice v Čechách



Pro případné prodloužení Žst. Rudoltice existují na přerovském zhlaví územní rezervy. Vlivem konfigurace terénu, nutnosti doplnění ostrovního nástupiště a odbočné trati není ale tato žst. pro zvětšování užitečných délek kolejí příliš vhodná.

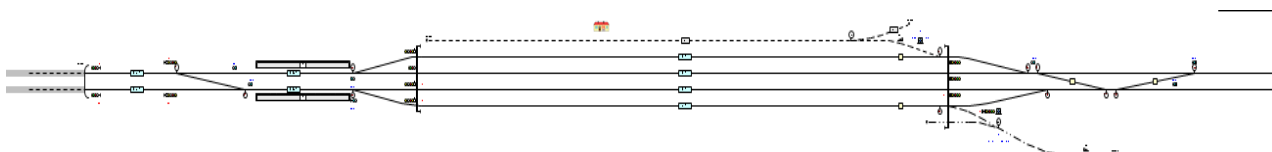
Krasíkov

Žst. Krasíkov je mezilehlou stanicí pro směr Česká Třebová – Přerov a opačně. Tato žst. má 4 průjezdné dopravní koleje, přičemž nástupiště jsou vysunuta do přerovského záhlaví.

Tabulka č. 121: Žst. Krasíkov

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	740	NE - hl. kolej
2	740	NE - hl. kolej
3	740	NE
4	787	ANO

Obrázek č. 105: Žst. Krasíkov



Doporučuje se zvážit zřízení užitečné délky koleje větší než 750 m přemístěním návěstidla u koleje č.3. Po této úpravě by tato žst. disponovala předjízdou kolejí umožňující zastavení vlaku délky 740 m v každé skupině.

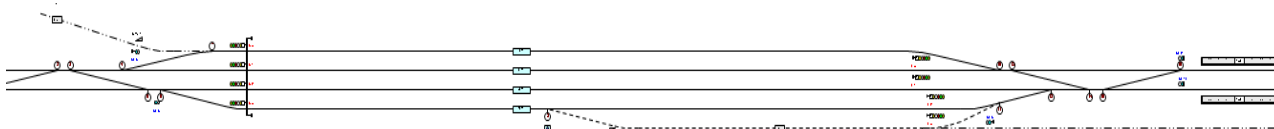
Hoštejn

Žst. Hoštejn je mezilehlou stanicí pro směr Česká Třebová – Přerov a opačně. Tato žst. má 4 průjezdné dopravní koleje, přičemž nástupiště jsou vysunuta do třebovského záhlaví.

Tabulka č. 122: Žst. Hoštejn

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	675 (660)	NE - hl. kolej
2	683 (678)	NE - hl. kolej
3	675 (660)	NE
4	683 (678)	NE

Obrázek č. 106: Žst. Hoštejn



Teoretická prostorová rezerva pro prodloužení užitečných délek na přerovském zhlaví existuje, nicméně vzhledem k blízkosti vyhovující žst. Krasíkov zřejmě nebude prodloužení užitečných kolejí v žst. Hoštejn nutné.

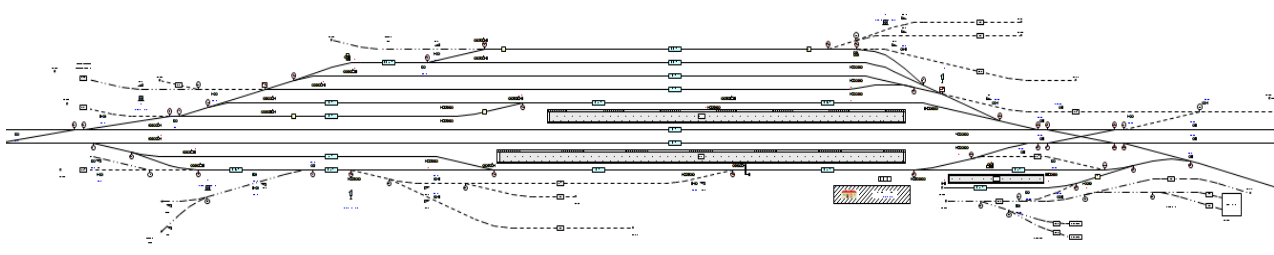
Zábřeh na Moravě

Žst. Zábřeh na Moravě je mezilehlou stanicí pro směr Česká Třebová – Přerov a opačně, zároveň se jedná o odbočnou stanici pro směr Šumperk. Kolej od Šumperka je zapojena do koleje č.6. Tato žst. má 8 průjezdných dopravních kolejí. Tato žst. je vybavena nástupištěm s mimoúrovňovým přístupem.

Tabulka č. 123: Žst. Zábřeh na Moravě

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	892 (880)	ANO - hl. kolej
2	892 (880)	ANO - hl. kolej
3	182 (170)	NE
4	259 (244)	NE
5+5a+5b	726	NE
6b – 6d	800	ANO
7	590 (579)	NE
9	555 (544)	NE
11 + 11a	560	NE
13	420 (409)	NE

Obrázek č.107: Žst. Zábřeh na Moravě



Žst. Zábřeh na Moravě je situována v územně technicky stísněném území, je po celkové rekonstrukci, takže prodlužování délek kolejí není nad rámec současného stavu vhodné.

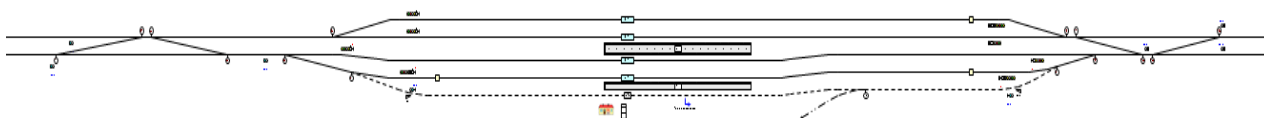
Lukavice na Moravě

Žst. Lukavice je mezilehlou stanicí pro směr Česká Třebová – Přerov a opačně. Tato žst. má 4 průjezdné dopravní koleje. Tato žst. je vybavena nástupištěm s mimoúrovňovým přístupem, ostrovní nástupiště je situováno mezi hlavními kolejemi. Dále je zřízeno vnější nástupiště u koleje č.4 (s přístupem přes manipulační kolej č.6).

Tabulka č. 124: Žst. Lukavice na Moravě

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	669 (658)	NE - hl. kolej
2	792 (776)	ANO - hl. kolej
3	669 (658)	NE
4	689 (675)	NE

Obrázek č. 108: Žst. Lukavice na Moravě



Prodlužování užitečných délek kolejí v žst. Lukavice na Moravě není vhodné z důvodů vysokých vyvolaných nákladů – na obou zhlavích jsou silniční nadjezdy.

Mohelnice

Žst. Mohelnice je mezilehlou stanicí pro směr Česká Třebová – Přerov a opačně. Tato žst. má 5 průjezdných dopravních kolejí. Tato žst. je vybavena nástupištěm s úrovnňovým přístupem v liché kolejové skupině. V sudé kolejové skupině je mezi kolejemi č.2 a č.6 situováno ostrovní nástupiště.

Tabulka č. 125: Žst. Mohelnice

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	862 (848)	ANO - hl. kolej
2	768 (754)	ANO - hl. kolej
3	768 (753)	ANO
4	344 (330)	NE
6+6a	665	NE

Obrázek č. 109: Žst. Mohelnice



Prodloužení užitečných délek kolejí v sudé kolejové skupině není příliš vhodné z důvodu nadjezdu na přerovské straně a stísněných poměrů na třebovské straně.

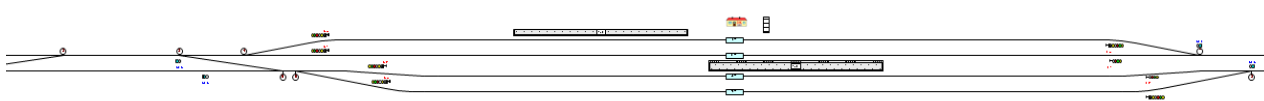
Moravičany

Žst. Moravičany je mezilehlou stanicí pro směr Česká Třebová – Přerov a opačně. Tato žst. má 4 průjezdné dopravní koleje. Tato žst. je vybavena nástupišti s mimoúrovňovým přístupem, ostrovní nástupiště je situováno mezi hlavními kolejemi. Dále je zřízeno vnější nástupiště u koleje č.3.

Tabulka č. 126: Žst. Moravičany

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	767 (754)	ANO - hl. kolej
2	747 (734)	NE - hl. kolej
3	763 (750)	ANO
4	742 (734)	NE

Obrázek č. 110: Žst. Moravičany



Prodloužení 4. SK je územně technicky možné. Existuje prostorová rezerva a zároveň na straně třebovské nejsou kolejové spojky, které by bylo třeba dále vysouvat. Navíc zvětšení užitečné délky koleje je třeba jen o malou hodnotu (cca 60 metrů).

Červenka

Žst. Červenka je mezilehlou stanicí pro směr Česká Třebová – Přerov a opačně, zároveň se jedná o odbočnou stanicí pro směr Senice na Hané. Kolej od Senice na Hané je zapojena do koleje č.5. Tato žst. má 5 průjezdných dopravních kolejí. Tato žst. je vybavena nástupišti s úrovňovým přístupem v liché kolejové skupině. V sudé kolejové skupině je mezi kolejemi č.2 a č.4 situováno ostrovní nástupiště.

Tabulka č. 127: Žst. Červenka

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	718 (705)	NE - hl. kolej
2	719 (706)	NE - hl. kolej
3	681 (671)	NE
4	724 (711)	NE
5+5a	603	NE

Obrázek č. 111: Žst. Červenka



Prodlužování užitečných délek kolejí není v této žst. vhodné z důvodu stísněných poměrů na obou zhlavích (nadjezd a odbočná trať).

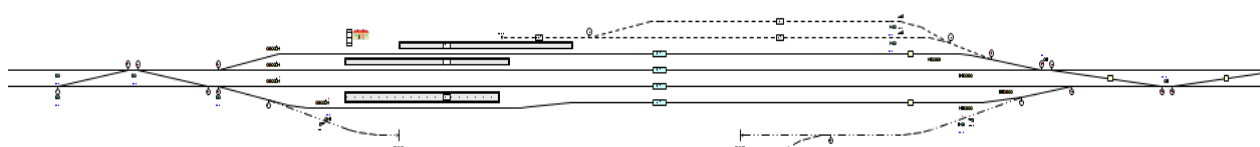
Štěpánov

Žst. Štěpánov je mezilehlou stanicí pro směr Česká Třebová – Přerov a opačně. Tato žst. má 4 průjezdné dopravní koleje. Tato žst. je vybavena nástupišti s úrovnňovým přístupem v liché kolejové skupině. V sudé kolejové skupině je mezi kolejemi č.2 a č.4 situováno ostrovní nástupiště.

Tabulka č. 128: Žst. Štěpánov

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	763 (751)	ANO - hl. kolej
2	804 (792)	ANO - hl. kolej
3	724 (710)	NE
4	705 (691)	NE

Obrázek č. 112: Žst. Štěpánov



Územní rezerva pro prodloužení užitečných délek kolejí existuje na třebovské straně.

Olomouc

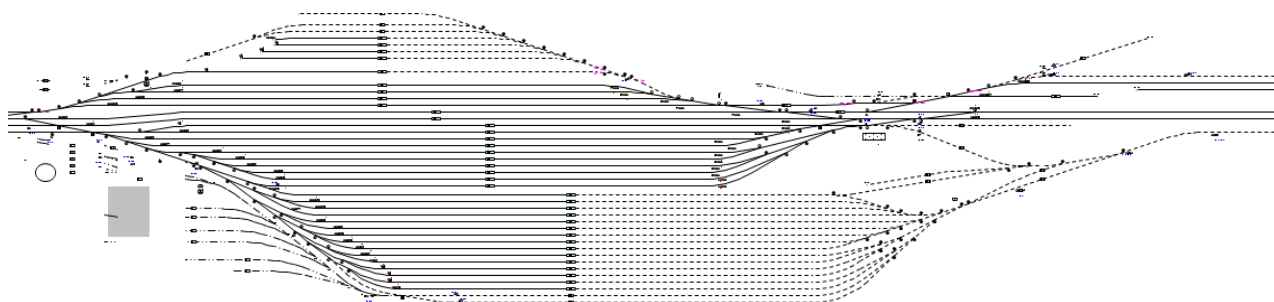
Žst. Olomouc je uzlovou žel. stanicí, která se skládá z obvodů: obvod osobního nádraží, obvod vnitřního nádraží, Přednádraží pravé a levé. V letech 2014 – 2016 probíhá celková rekonstrukce žel. stanice Olomouc hl.n. V níže uvedené tabulce jsou uvedeny údaje vztahující se ke kolejové skupině „100“, tj. přednádraží. Údaje se vztahují k situaci před rekonstrukcí (první údaj) a po rekonstrukci (druhý údaj v závorce červeně).

Jedná se o uzlovou žel. stanici, v roce 2014-2016 probíhá celková rekonstrukce. V obvodu přednádraží je skupina kolejí „100“ v následujícím výčtu jsou pouze koleje se statusem vjezd a odjezd. Výčet neobsahuje hlavní koleje 101 a 102.

Tabulka č. 129: Žst. Olomouc

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
101	939 (911)	ANO - hl. kolej
102	968 (977)	ANO - hl. kolej
103	785 (753)	ANO
104	849 (660)	NE
105	725 (635)	NE
106	797 (611)	ANO (NE)
107	618 (589)	NE
108	787 (785)	ANO
109	606 (608)	NE
110	786 (752)	ANO
112	692 (667)	NE
114	658 (651)	NE
116	637 (619)	NE
118	600 (590)	NE
120	611 (605)	NE

Obrázek č. 113: Žst. Olomouc



Po dokončení rekonstrukce žst. Olomouc bude nutné výše uvedené údaje aktualizovat. Lze předpokládat, že stav bude nadále vyhovující.

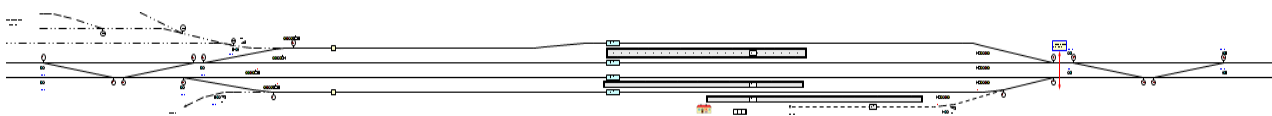
Grygov

Žst. Grygov je mezilehlou stanicí pro směr Česká Třebová – Přerov a opačně. Tato žst. má 4 průjezdné dopravní koleje Tato žst. je vybavena nástupišti s úrovnovým přístupem v sudé kolejové skupině. V liché kolejové skupině je mezi kolejemi č.1 a č.3 situováno ostrovní nástupiště.

Tabulka č. 130: Žst. Grygov

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	726 (712)	NE - hl. kolej
2	754 (739)	ANO - hl. kolej
3	711 (701)	NE
4	692 (677)	NE

Obrázek č. 114: Žst. Grygov



Pro prodlužování užitečných délek kolejí žst. Grygov nejsou podstatné územní rezervy.

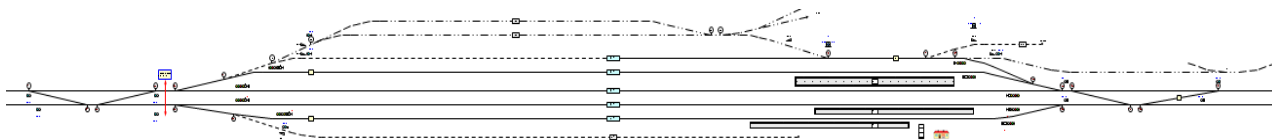
Brodek u Přerova

Žst. Brodek u Přerova je mezilehlou stanicí pro směr Česká Třebová – Přerov a opačně. Tato žst. má 4 průjezdné dopravní koleje. Tato žst. je vybavena nástupiště s úroňovým přístupem v sudé kolejové skupině. V liché kolejové skupině je mezi kolejemi č.1 a č.3 situováno ostrovní nástupiště.

Tabulka č. 131: Žst. Brodek u Přerova

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	987 (971)	ANO - hl. kolej
2	985 (970)	ANO - hl. kolej
3	890 (880)	ANO
4	934 (920)	ANO

Obrázek č. 115: Žst. Brodek u Přerova



Tato žst. má vyhovující užitečné délky kolejí pro křižování vlaků délek 740 m.

Dluhonice

Výhybna Dluhonice slouží pro kolejové rozvětvení spojovací větve I. a II. TŽK ve směru žst. Přerov a žst. Prosenice. Toto výhybna má 6 průjezdných dopravních kolejí, z toho 4 hlavní. Výhybna není vybavena nástupiště pro vystupování a nastupování cestujících. Výhybna Dluhonice bude rekonstruována jako součást II. stavby uzlu Přerov.

Tabulka č. 132: Výhybna Dluhonice

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	836 (830)	ANO - hl. kolej
2	922 (899)	ANO - hl. kolej
3	836 (826)	ANO
4	936 (919)	ANO - hl. kolej směr Prosenice
6	914 (915)	ANO - hl. kolej ze směru Prosenice
10	855 (830)	ANO

Obrázek č. 116: Výhybna Dluhonice



Užitečné délky kolejí jsou pro provoz vlaků délek 740 m vyhovující.

Dětmarovice – Český Těšín – Čadca

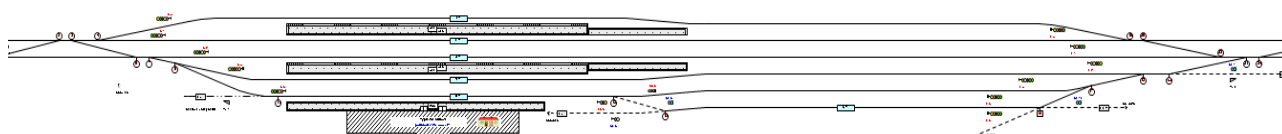
Karviná

Žst. Karviná je mezilehlou stanicí pro směr Bohumín – Čadca a opačně. Tato žst. má 5 průjezdných dopravních kolejí. Tato žst. je vybavena nástupištěm s mimo úroňovým přístupem.

Tabulka č. 133: Žst. Karviná

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	890	ANO - hl. kolej
2	870	ANO - hl. kolej
3	896	ANO
4	764	ANO
6	697	NE

Obrázek č. 117: Žst. Karviná



Žst. Karviná je z hlediska průjezdu vlaků délky 740 m včetně možnosti jejich zastavení vyhovující.

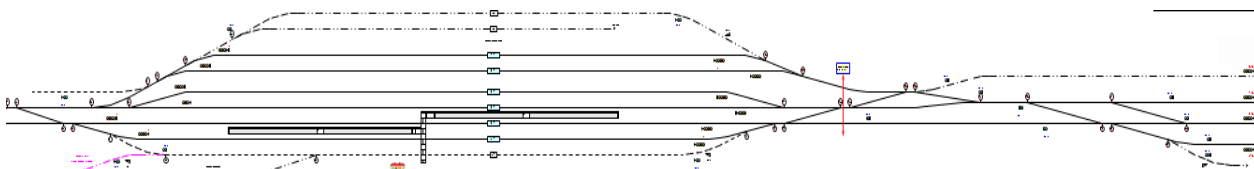
Louky nad Olší

Žst. Louky nad Olší je mezilehlou stanicí pro směr Bohumín – Čadca a opačně a zároveň odbočnou pro trať Louky nad Olší – Orlová - Bohumín. Trať ve směru Orlová je zaústěna do bohumínského zhlaví. Tato žst. má 6 průjezdných dopravních kolejí. Tato žst. je vybavena nástupištěm s úroňovým přístupem.

Tabulka č. 134: Žst. Louky nad Olší

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	747 (743)	NE - hl. kolej
2	799 (713)	ANO - hl. kolej /NE
3	729 (737)	NE
4	747 (705)	NE
5	739 (720)	NE
7	666 (673)	NE

Obrázek č. 118: Žst. Louky nad Olší



Žst. Louky nad Olší budou předmětem rekonstrukce, která má probíhat v roce 2015-2017. V závorce jsou uvedeny délky kolejí po rekonstrukci. Projekt stavby je již uzavřen, kolejové řešení není možné měnit.

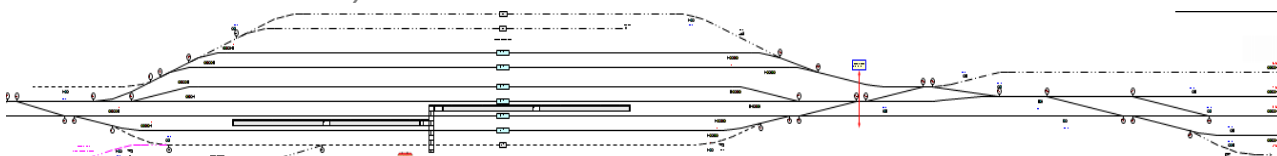
Český Těšín

Žst. Český Těšín je mezilehlou stanicí pro směr Bohumín – Čadca a opačně a zároveň odbočnou pro tratě ve směrech výhybna Polanka n. O., Frýdek Místek a hraniční přechod do Polska. Tato žst. je tedy zároveň pohraniční přechodovou stanicí. Tato žst. je rozčleněna do tří obvodů: osobní nádraží, nákladní nádraží a frýdecké přednádraží. Pro posouzení užitečných délek kolejí bude uvažováno pouze s obvodem nákladního nádraží, který má 13 průjezdných dopravních kolejí. Tato žst. je vybavena nástupištěm s úrovnovým přístupem.

Tabulka č. 135: Žst. Český Těšín

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
100	700	NE - hl. kolej
101	698	NE - hl. kolej
102	707	NE - hl. kolej
103	672	NE
104	833	ANO
105	704	NE
106	886	ANO
107	699	NE
108	781	ANO
110	576	NE
112	603	NE
114	619	NE
116	597	NE

Obrázek č.119: Žst. Český Těšín



Žst. Český Těšín v současné době prochází rekonstrukcí. Užitečné délky kolejí jsou v rámci přednádraží pro zastavování vlaků délek 740 m vyhovující.

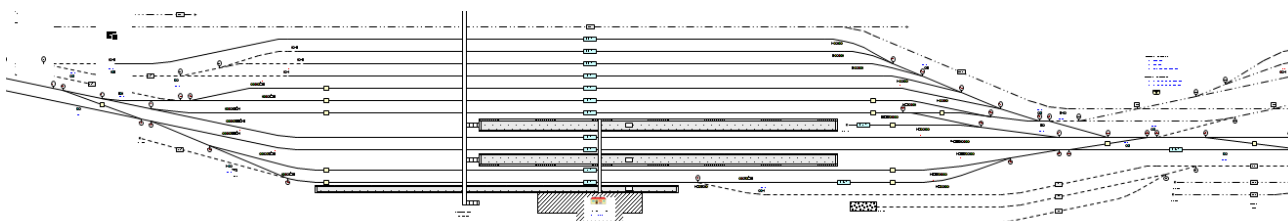
Třinec

Žst. Třinec je mezilehlou stanicí pro směr Bohumín – Čadca a opačně. Tato žst. má 11 průjezdných dopravních kolejí. Tato žst. je vybavena nástupišti s mimo úroňovým přístupem.

Tabulka č. 136: Žst. Třinec

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	692	NE - hl. kolej
2	704	NE - hl. kolej
3	623	NE
4	635	NE
5	610	NE
6+6b	619	NE
7	650	NE
9	591	NE
11	535	NE
13	522	NE
15	698	NE

Obrázek č. 120: Žst. Třinec



Žst. Třinec není pro zastavování vlaků délky 740 m vhodný. Tato žst. je po rekonstrukci, v území ovlivněném zapojení vleček třineckých železáren. Nad to vyhovující žst. Český Těšín je vzdálen do 5 km. Nedoporučuje se tedy realizace žádných opatření.

Bystřice nad Olší

Žst. Bystřice nad Olší je mezilehlou stanicí pro směr Bohumín – Čadca a opačně. Tato žst. má 4 průjezdné dopravní koleje. Tato žst. je vybavena nástupišti s mimo úroňovým přístupem.

Tabulka č. 137: Žst. Bystřice nad Olší

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	724	NE - hl. kolej
2	676	NE - hl. kolej
3	721	NE
4	644	NE

Obrázek č. 12: Žst. Bystřice nad Olší



Žst. Bystřice nad Olší je z hlediska průjezdu vlaků délky 740 m včetně možnosti jejich zastavení nevyhovující. Nachází se v poměrně zastavěném území, žádná opatření se nenavrhují.

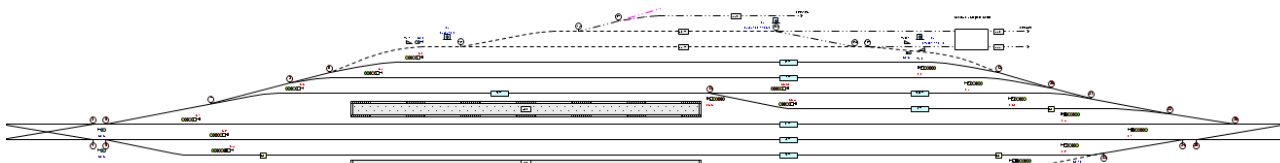
Návší

Žst. Návší je mezilehlou stanicí pro směr Bohumín – Čadca a opačně. Tato žst. má 6 průjezdných dopravních kolejí. Tato žst. je vybavena nástupiště s mimo úroňovým přístupem.

Tabulka č. 138: Žst. Návší

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	798	ANO - hl. kolej
2	701	NE - hl. kolej
3	224	NE
4	668	NE
5+5a	617	NE
7	503	NE
9	422	NE

Obrázek č. 122 Žst. Návší



Žst. Návší je z hlediska průjezdu vlaků délky 740 m včetně možnosti jejich zastavení nevyhovující. Nachází se v poměrně zastavěném území, žádná opatření se nenavrhují.

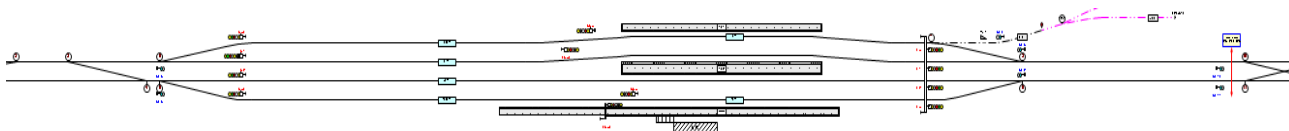
Mosty u Jablůnkova

Žst. Mosty u Jablůnkova je mezilehlou stanicí pro směr Bohumín – Čadca a opačně a zároveň pohraniční přechodovou stanicí. Tato žst. má 4 průjezdné dopravní koleje. Tato žst. je vybavena nástupiště s mimo úroňovým přístupem.

Tabulka č. 139: Žst. Mosty u Jablůnkova

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	665	NE - hl. kolej
2	665	NE - hl. kolej
3+3a	665	NE
4+4a	665	NE

Obrázek č. 123: Žst. Mosty u Jablůnkova



Žst. Mosty u Jablunkova jsou z hlediska průjezdu vlaků délky 740 m včetně možnosti jejich zastavení nevyhovující. Nachází se v poměrně složitém území, žádná opatření se nenavrhují.

Alternativní větev Polanka n. O. – Havířov – Český Těšín

Hodnocení žst. Polanka n. O. viz část A.1.1

Ostrava – Vítkovice

Žst. Ostrava Vítkovice je mezilehlou stanicí pro směr Český Těšín – Polanka n. Odrou/Ostrava Svinov a opačně. Tato žst. má 4 průjezdné dopravní koleje. Tato žst. je vybavena nástupišti s mimo úrovnovým přístupem.

Tabulka č. 140: Žst. Ostrava - Vítkovice

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	827	ANO - hl. kolej
2	875	ANO - hl. kolej
3	803	ANO
4	876	ANO

Obrázek č. 124: Žst. Ostrava - Vítkovice



Žst. Ostrava Vítkovice je z hlediska průjezdu vlaků délky 740 m včetně možnosti jejich zastavení vyhovující. V roce 2015 bude realizována rekonstrukce kunčického zhlaví žst. Ostrava Vítkovice. Změna užitečných délek kolejí

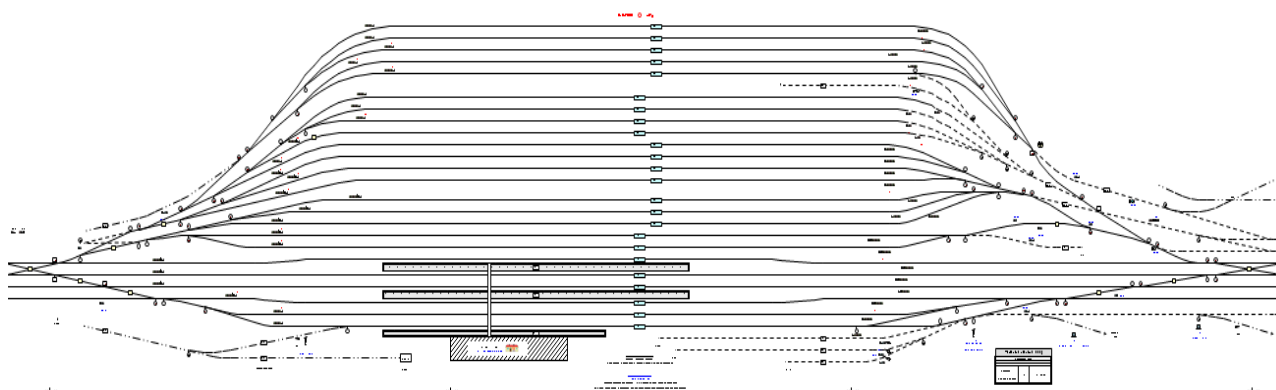
Ostrava – Kunčice

Žst. Ostrava Kunčice je mezilehlou stanicí pro směr Český Těšín – Polanka n. Odrou/Ostrava Svinov a opačně. Současně jsou do této žst. zaústěny tratě – dvojkolejná celostátní ze směru Ostrava Uhelné a regionální dvojkolejná (po žst. Vratimov) od žst. Valašské Meziříčí. Tato žst. má 15 průjezdných dopravních kolejí. Funkci hlavních kolejí plní kolej č.1, 2, 3 a 5. Tato žst. je vybavena nástupišti s mimo úrovnovým přístupem.

Tabulka č. 141: Žst. Ostrava - Kunčice

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	833	ANO - hl. kolej
2	721	NE - hl. kolej
3	831	ANO - hl. kolej
4	660	NE
5	838	ANO - hl. kolej
6	647	NE
7	682	NE
9	671	NE
11	736	NE
13	661	NE
15	621	NE
19	677	NE
21	667	NE
23	685	NE
25	688	NE

Obrázek č. 125: Žst. Ostrava - Kunčice



Žst. Ostrava Kunčice je z hlediska průjezdu vlaků délky 740 m včetně možnosti jejich zastavení vyhovující pouze částečně – pouze hlavní kolej.

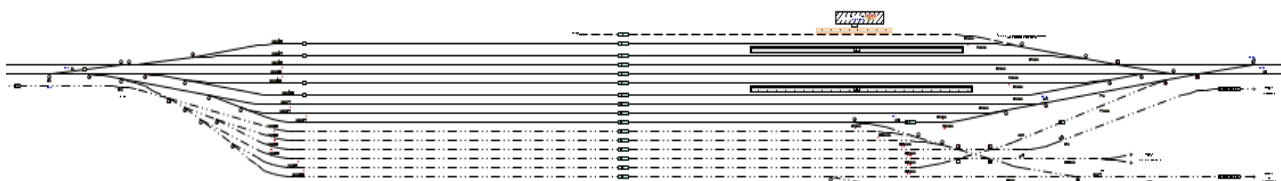
Ostrava – Bartovice

Žst. Ostrava Bartovice je mezilehlou stanicí pro směr Český Těšín – Polanka n. Odrou/Ostrava Svinov a opačně. Tato žst. má 9 průjezdných dopravních kolejí. Tato žst. je vybavena nástupišti s mimo úrovňovým přístupem.

Tabulka č. 142: Žst. Ostrava - Bartovice

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	800	ANO - hl. kolej
2	815	ANO - hl. kolej
3	838	ANO
4	820	ANO
5	779	ANO
8	804	ANO
10	773	ANO
12	728	NE
14+14a	724	NE

Obrázek č. 126: Žst. Ostrava - Bartovice



Žst. Ostrava Bartovice je z hlediska průjezdu vlaků délky 740 m včetně možnosti jejich zastavení vyhovující. V roce 2015 bude realizována rekonstrukce mezistaničních úseků. Změna užitečných délek kolejí.

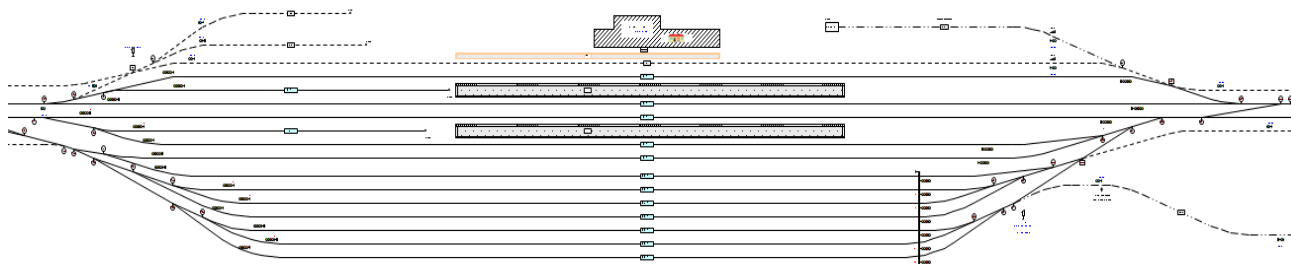
Havířov

Žst. Havířov je mezilehlou stanicí pro směr Český Těšín – Polanka n. Odrou/Ostrava Svinov a opačně. Tato žst. má 4 průjezdné dopravní koleje. Tato žst. je vybavena nástupišti s mimo úroňovým přístupem.

Tabulka č. 143: Žst. Havířov

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	926	ANO - hl. kolej
2	918	ANO - hl. kolej
5	864	ANO
6	757	ANO
8	743	NE
10	689	NE
12	625	NE
14	613	NE
16	636	NE
18	594	NE
20	584	NE
22	613	NE

Obrázek č. 127: Žst. Havířov



Žst. Ostrava Havířov je z hlediska průjezdu vlaků délky 740 m včetně možnosti jejich zastavení vyhovující. V roce 2015 bude realizována rekonstrukce mezistaničních úseků.

Albrechtice u Českého Těšína

Žst. Albrechtice u Českého Těšína je mezilehlou stanicí pro směr Český Těšín – Polanka n. Odrou/Ostrava Svinov a opačně. Tato žst. má 5 průjezdných dopravních kolejí. Tato žst. je vybavena nástupištěm s mimo úroňovým přístupem.

Tabulka č. 144: Žst. Albrechtice u Českého Těšína

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	668	NE - hl. kolej
2	704	NE - hl. kolej
3	661	NE
4	632	NE
6	567	NE

Obrázek č. 128: Žst. Albrechtice u Českého Těšína



Žst. Albrechtice u Českého Těšína je z hlediska průjezdu vlaků délky 740 m včetně možnosti jejich zastavení nevyhovující. Jelikož jsou obě sousedící žst. pro zastavení vlaku délky 740 m vyhovující, nepředpokládá se cílené prodlužování užitečných délek kolejí v této žst.

Shrnutí

Česká Třebová - Přerov

Spojovací větev I. a II. koridoru Česká Třebová – Přerov je v celé délce po celkové rekonstrukci vyjma probíhající rekonstrukce žst. Olomouc a dále dokončení rekonstrukce uzlu Přerov. Podmínky pro průjezd vlaků délky 740 m lze hodnotit v kontextu ostatních částí TŽK jako uspokojivý. V zhruba každé druhé žst. je možné křižování nákladních vlaků délky 740 m. Uzly Olomouc a Přerov (výh. Dluhonice) také poskytují koleje pro zastavení nákladních vlaků délek 740 m. Pro zlepšení podmínek provozu vlaků délek 740 m se navrhuje pouze drobné úpravy žst. Krasíkova (posun návěstidla) a žst. Moravičany (posun jedné výhybky bez

nutnosti rekonstrukce celého zhlaví). Výhodou obou těchto žst. by byla plná peronizace stanic, universální použití - vyhovující obě skupiny i jejich rozmístění, které půlí úseky Česká Třebová – Zábřeh na Moravě – Olomouc.

Ve smyslu TTP 309A tab. 6b je normativ délky vlaku pro úsek Česká Třebová - Přerov 397 m. Podle podrobnějšího dělení:

Česká Třebová	Třebovice v Čechách	397 m
Třebovice v Čechách	Přerov	644 m

Tabulka č. 145: Dispozice železničních stanic úseku Česká Třebová - Přerov

ŽST	Hl. koleje > dl. 740 m	Lich. Skup. Směr Přerov	Sudá skup. Směr CT	Možnost prodloužení
Česká Třebová				
Třebovice v Čechách	ANO/1 (pouze kolej 2)	NE	ANO/1	
Rudoltice v Čechách	NE	NE	NE	Ve směru do Olomouce lze využít kolej č.3 a obě koleje hlavní
Krasíkov	NE	NE	ANO/1	lichá skupina pouze posun návěstidla
Hoštejn	NE	NE	NE	
Zábřeh na Moravě	ANO	NE	ANO/1	
Lukavice na Moravě	ANO/1 (pouze kolej 2)	NE	NE	
Mohelnice	ANO	ANO/1	NE	
Moravičany	ANO/1 pouze 1	ANO/1	NE	malý rozsah úprav pro sud. skup
Červenka	NE	NE	NE	
Štěpánov	ANO	NE	NE	
Olomouc	ANO	ANO/1	ANO/2	
Grygov	ANO/1 (pouze kolej 2)	NE	NE	
Brodek u Přerova	ANO	ANO/1	ANO/1	
Dluhonice	ANO/4	ANO/1	ANO/1	

Bohumín – Čadca

Trať Bohumín - Čadca je charakteristická rozdílností svého vedení – první polovina tratě Bohumín – Třinec je vedena v morfologicky poměrně jednoduchém území, obsluhuje velké průmyslová centra a doly, a tím stanice disponují dostatečnou kapacitou kolejí délek nad 750 m (hlavně Český Těšín a Karviná). Horní část úseku se nachází v poměrně složitém území charakteristické vyšší mírou zastavěnosti v okolí žel. stanic a geomorfologicky náročnějším prostředím – jablůnkovský průsmyk. Úsek st.hr. – Český Těšín (mimo) již prošel celkovou

rekonstrukcí, rekonstrukce Českého Těšína právě probíhá a úsek Český Těšín (mimo) – Dětmárovice (mimo) je před zahájením rekonstrukce. V rámci plánu provázení nákladních vlaků délek 740 m je tedy nutno vycházet ze současného a výhledového stavu jako definitivního. Prakticky to tak znamená uvažovat místa křižování po vstupu vlaků na území ČR pouze žst. Český Těšín a žst. Karviná.

Ve smyslu TTP 301A tab. 6b je normativ délky vlaku pro úsek Bohumín - Čadca 650 m. Podle podrobnějšího dělení:

Bohumín	Český Těšín	700 m
Český Těšín	Mosty u Jablunkova	650 m

Tabulka č. 146: Dispozice železničních stanic úseku Bohumín – Mosty u Jablunkova

ŽST	Hl. koleje > dl. 740 m	Lich. Skup. Směr Čadca	Sudá skup. Směr Bohumín	Možnost prodloužení
Dětmárovice	ANO/4	NE	ANO/1	
Karviná	ANO	ANO/1	ANO/1	bude rekonstrukce
Louky n. Olší	ANO (pouze kolej 2)	NE	NE	bude rekonstrukce
Český Těšín	ANO (pouze kolej 2)	NE	ANO/3	ve stavbě
Třinec	NE	NE	NE	
Bystřice n. Olší	NE	NE	NE	
Návší	ANO (pouze kolej 1)	NE	NE	
Mosty u Jablunkova	NE	NE	NE	
Čadca				

Polanka n. O. – Český Těšín

Trať Polanka n. O. – Český Těšín je charakteristická tím, že prochází územím s velkou četností těžkého strojírenství a dolů. Proto je v jednotlivých stanicích zapojeno množství velmi vytížených vlečků. Obecně jsou užitečné délky kolejí v rámci celosíťového posouzení nadstandardní.

Ve smyslu TTP 301D tab. 6b je normativ délky vlaku pro úsek Polanka n. O. – Český Těšín 700 m. Podle podrobnějšího dělení:

Český Těšín	Polanka n. O.	700 m
--------------------	---------------	-------

Tabulka č. 147: Dispozice železničních stanic úseku Český Těšín – Polanka n. O.

ŽST	Hl. koleje > dl. 740 m	Lich. Skup. Směr Čadca	Sudá skup. Směr Bohumín	Možnost prodloužení
Polanka n. O.	ANO	ANO/2	ANO/2	
Ostrava Vítkovice	ANO	ANO/1	ANO/1	bude rekonstrukce
Ostrava Kunčice	ANO (3 ze 4)	NE	NE	Vazba SP
Ostrava Bartovice	ANO	ANO/2	ANO/3	
Havířov	ANO	ANO/1	ANO/1	
Albrechtice u Českého Těšína	NE	NE	NE	
Český Těšín	ANO (pouze kolej 2)	NE	ANO /3	

A.4.2 Hlavní směr č.2: Praha, Uhřetěves – Česká Třebová – Přerov – Hranice na Moravě – Horní Lideč – st.hr.CZ/SK

Hodnocení části Praha – Hranice na Moravě je uvedena v částech A.1.1 a A.4.1.

Pro úsek Hranice na Moravě – Horní Lideč se zpracovává studie proveditelnosti.

Ve smyslu TTP 308A tab. 6b je normativ délky vlaku pro úsek Hranice na Moravě – Horní Lideč st.hr. 550 m. Podle podrobnějšího dělení:

Horní Lideč, st. hr.	Horní Lideč	700 m
Horní Lideč	Vsetín	607 m
Vsetín	Jablůnka	575 m
Jablůnka	Hranice na Moravě	550 m

Z důvodů existence studií proveditelnosti pro oba úseky bude níže uvedené hodnocení provedeno zjednodušenou formou. Současné parametry žst. jsou uvedeny v níže uvedených tabulkách:

Tabulka č. 148: Dispozice železničních stanic úseku Hranice na Moravě – Horní Lideč, st. hr.

ŽST	Hl. koleje > dl. 740 m	Lich. skup. Směr Střelná	Sudá skup. Směr Hranice	Možnost prodloužení
Hranice na Moravě	NE	NE	NE	
Hranice na Moravě město	NE	NE	NE	
Hustopeče nad Bečvou	NE	NE	NE	
Lhotka nad Bečvou	ANO	ANO/2	ANO/1	
Valašské Meziříčí	NE	NE	NE	
Jablůnka	NE	NE	NE	
Vsetín	NE	NE	NE	
Valašská Polanka	NE	NE	NE	
Horní Lideč	NE	NE	NE	

B.1 Praha – Plzeň

Trať Praha – Plzeň lze z hlediska investiční výstavby rozdělit na 3 úseky:

1. Praha Smíchov (mimo) - Beroun (včetně) – příprava staveb probíhá
2. Beroun (mimo) – Rokycany (včetně) – celková rekonstrukce dokončena
3. Rokycany (mimo) – Plzeň (částečně včetně) – v realizaci

Posouzení bude provedeno pro celý úsek trati s tím, že doporučení na úpravy se bude soustředit na úsek v přípravě. V úseku Praha Smíchov – Beroun jsou v přípravě stavby:

Optimalizace trati Praha Smíchov (mimo) – Černošice (mimo) – předpoklad realizace 2017-2018, v současné době se schvaluje PD.

Optimalizace trati Černošice (včetně) – Beroun(mimo)“ – předpoklad realizace 2017-2019, termín nejistý, probíhá zpracování PD.

Optimalizace trati Beroun(včetně) – Králův Dvůr – předpoklad realizace 2015-2018, v současné době se dokončuje PS.

Nákladní průtah uzlem Praha se na trať Praha – Plzeň připojuje ve stanici Praha Radotín. Vzhledem k navržené konfiguraci kolejiště žst. Praha, Radotín nebude možné zastavení vlaku délky 740 m přímo v této žst bez omezení dopravního programu stanice. Doporučuje se však, aby bylo možné zastavení vlaku v úseku odb. Tunel – žst. Radotín, bez omezení jízd ve směru Praha Radotín – Praha Vršovice.

Délky kolejí **žst. Praha Radotín** jsou navrženy podle PD 10/2012: 1-671 m, 2-691 m, 3-671 m, 6-604 m, 8-503m, 10-738 m, přičemž je není z územně technického hlediska dále prodlužovat.

Délky kolejí **žst. Dobřichovice** jsou navrženy podle neuzavřené PD 2013: 1-650 m, 2-650 m, 3-630 m, 4-650 m. Vzhledem k územně technickým možnostem, absencí kolejí užitečných

délek pro zastavení vlaku délky 740 m v žst. Praha Radotín a nízkému stupni přípravy stavby optimalizace se navrhuje prověření prodloužení užitečných délek kolejí v žst. Dobřichovice pro účely zastavení vlaků délky 740 m.

Délky kolejí **žst. Řevnice** jsou navrženy podle neuzavřené PD 2013: 1(dělená)-563 m, 0(dělená)-521 m, 2-493 m. Vzhledem k územně technickým podmínkám a významu žst. (pásmová stanice) je prodlužování užitečných délek kolejí této žst. z důvodu možného zastavení vlaku délky 740 m neúčelné.

Délky kolejí **žst. Zadní Třebáň** jsou navrženy podle neuzavřené PD 2013: 1-336 m, 2-336 m. Vzhledem k územně technickým podmínkám a významu žst. (jen kolejové spojky, bez předjízdných kolejí) je prodlužování užitečných délek kolejí této žst. z důvodu možného zastavení vlaku délky 740 m bezpředmětné.

Délky kolejí **žst. Karlštejn** jsou navrženy podle neuzavřené PD 2013: 1-730 m, 0-650 m, 2-666 m, 3-635 m, 5-650 m. Vzhledem k územně technickým podmínkám (sevření stanice mezi dva železniční přejezdy) je prodlužování užitečných délek kolejí této žst. z důvodu možného zastavení vlaku délky 740 m nevhodné.

Žst. Beroun

Žst. Beroun je mezilehlou stanicí pro směr Praha - Plzeň a opačně, zároveň se jedná o odbočnou stanici pro směr Rakovník/Rudná U Prahy. Tato žst. je složena ze dvou obvodů: osobního a seřadovacího nádraží. Žst. Beroun Závodí je samostatnou žst.

Koleje s užitečnou délkou umožňující zastavení vlaku délky 740 m bude zřízena kol. č. 5 (793 m) v obvodu osobního nádraží a koleje č. 101 (835 m) a č. 103 785 m. Tento stav je vyhovující. Nenavrhují se žádná další opatření.

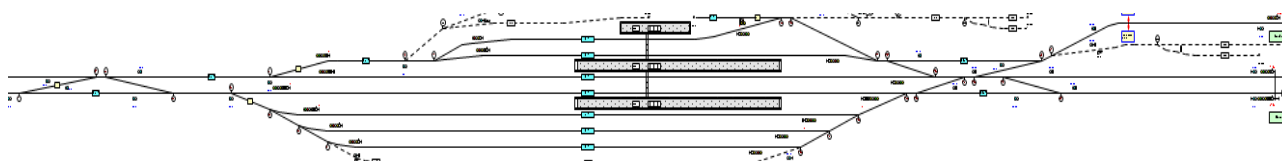
Zdice

Žst. Zdice je mezilehlou stanicí pro směr Praha - Plzeň a opačně, zároveň se jedná o odbočnou stanici pro směr Protivín. Kolej od Protivína je zapojená do koleje č.3. Tato žst. má pro hlavní dopravní směr 7 průjezdných dopravních kolejí. Tato žst. je vybavena nástupištěm s mimoúrovňovým přístupem.

Tabulka č. 149: Žst. Zdice

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	798	ANO - hl. kolej
2	823	ANO - hl. kolej
3a + 3	721	NE
4	705	NE
5	373	NE
6	629	NE
8	568	NE

Obrázek č. 129: Žst. Zdice



Územně technické podmínky pro zvyšování užitečných délek kolejí jsou spíše problematické, a to i vlivem zapojení odbočné trati. Vzhledem k tomu, že tato žst. prošla celkovou rekonstrukcí, neuvažuje se s prodloužením předjízdnych délek kolejí.

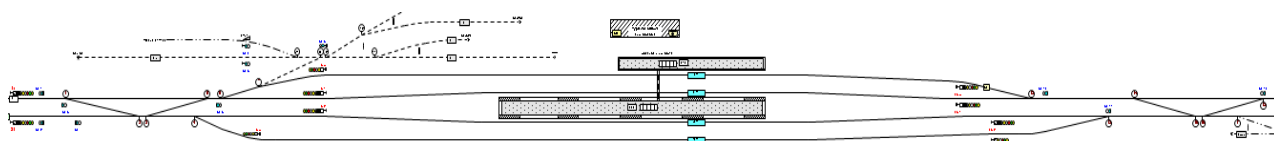
Hořovice

Žst. Hořovice je mezilehlou stanicí pro směr Praha - Plzeň a opačně. Tato žst. má pro hlavní dopravní směr 4 průjezdné dopravní koleje. Tato žst. je vybavena nástupištěm s mimoúrovňovým přístupem.

Tabulka č. 150: Žst. Hořovice

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	723	NE - hl. kolej
2	760	ANO - hl. kolej
3	723	NE
4	839	ANO

Obrázek č. 130: Žst. Hořovice



Vzhledem k tomu, že tato žst. prošla celkovou rekonstrukcí a že tato žst. v sudé skupině disponuje kolejí požadované délky, neuvažuje se s prodloužením předjízdnych délek kolejí.

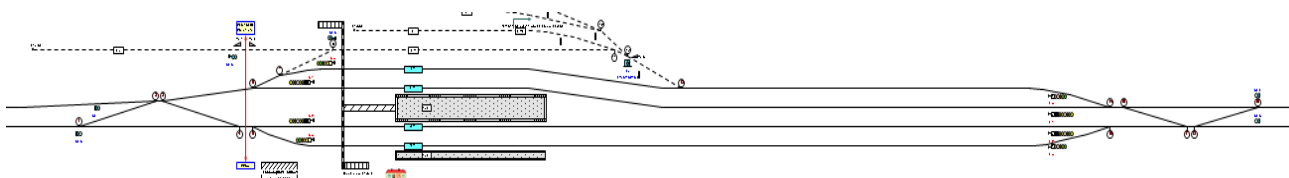
Kařízek

Žst. Kařízek je mezilehlou stanicí pro směr Praha - Plzeň a opačně. Tato žst. má pro hlavní dopravní směr 4 průjezdné dopravní koleje. Tato žst. je vybavena nástupištěm s mimoúrovňovým přístupem.

Tabulka č. 151: Žst. Kařízek

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	867 (866)	ANO - hl. kolej
2	869 (871)	ANO - hl. kolej
3	838 (839)	ANO
4	869 (871)	ANO

Obrázek č. 131: Žst. Kařízek



Tato žst. má pro provoz vlaků délky 740 m vyhovující délky kolejí.

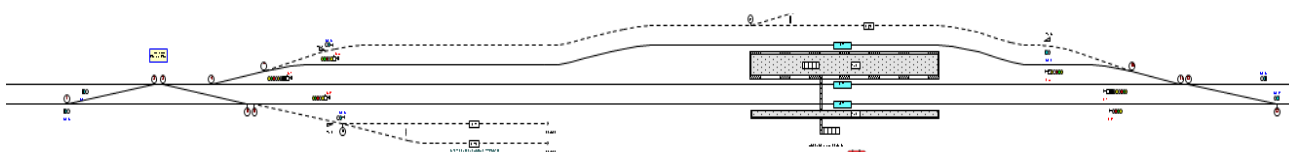
Holoubkov

Žst. Holoubkov je mezilehlou stanicí pro směr Praha - Plzeň a opačně. Tato žst. má pro hlavní dopravní směr 3 průjezdné dopravní koleje. Tato žst. je vybavena nástupišti s mimoúrovňovým přístupem.

Tabulka č. 152: Žst. Holoubkov

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	728	NE - hl. kolej
2	698	NE - hl. kolej
3	636	NE

Obrázek č. 132: Žst. Holoubkov



Vzhledem k tomu, že tato žst. prošla celkovou rekonstrukcí, neuvažuje se s prodloužením předjízdnych délek kolejí.

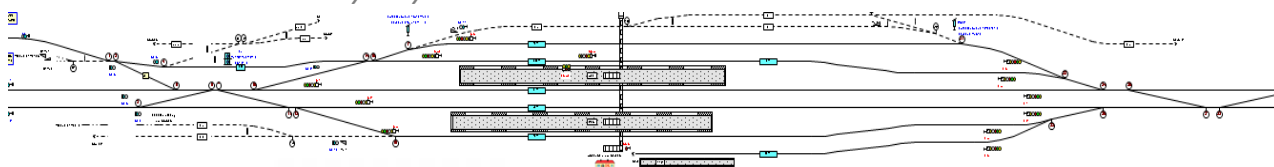
Rokycany

Žst. Rokycany je mezilehlou stanicí pro směr Praha - Plzeň a opačně, zároveň se jedná o odbočnou stanicí pro směr Nezvěstice. Kolej od Nezvěstic je zapojená do koleje č.3. Tato žst. má pro hlavní dopravní směr 5 průjezdných dopravních kolejí. Tato žst. je vybavena nástupišti s mimoúrovňovým přístupem.

Tabulka č. 153: Žst. Rokycany

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	803	ANO - hl. kolej
2	743	NE - hl. kolej
3a + 3	631	NE
4	658	NE
5	592	NE

Obrázek č. 133: Žst. Rokycany



Územně technické podmínky pro zvyšování užitečných délek kolejí jsou spíše problematické, a to i vlivem zapojení odbočné trati. Vzhledem k tomu, že tato žst. prošla celkovou rekonstrukcí, neuvažuje se s prodloužením předjízdových délek kolejí.

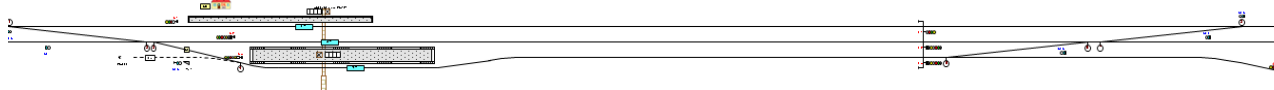
Ejpovice

Žst. Ejpovice je mezilehlou stanicí pro směr Praha - Plzeň a opačně, zároveň se jedná o odbočnou stanicí pro směr Radnice. Kolej od Radnice je zapojená do koleje č.4. Tato žst. má pro hlavní dopravní směr 3 průjezdné dopravní koleje. Tato žst. je vybavena nástupištěm s mimoúrovňovým přístupem.

Tabulka č. 154: Žst. Ejpovice

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	715	NE - hl. kolej
2	664	NE - hl. kolej
4	655	NE

Obrázek č. 134: Žst. Ejpovice



Tato žst. je v současné době v rekonstrukci. Výše uvedený stav je po rekonstrukci. Změny se neuvažují.

Plzeň

Uzel Plzeň je předmětem celkové rekonstrukce, která je rozdělena do 5. dílčích staveb. Koncepční řešení umístění seřadovacího nádraží není zatím rozhodnuto, nicméně pro tranzitní vlaky ve směru Praha – Plzeň – Č. Kubice není poloha seřadovacího nádraží rozhodující. Pro průjezd tranzitních vlaků bude v uzlu žst. Plzeň hl.n. vytvořena kapacita pro zastavování nákladních vlaků ve skupině kolejí 12, 14, 16, 18 a 20, přičemž poslední dvě jmenované umožňují zastavení vlaku délky 740 m.

Shrnutí

Praha - Plzeň

Trať Praha – Plzeň lze z hlediska investiční výstavby rozdělit na 3 úseky:

1. Praha Smíchov (mimo) - Beroun (včetně) – příprava staveb probíhá
2. Beroun (mimo) – Rokycany (včetně) – celková rekonstrukce dokončena
3. Rokycany (mimo) – Plzeň (částečně včetně) – v realizaci

Pro úsek Praha – Beroun se navrhuje v rámci přípravy staveb:

- Provéřit užitečnou délku spojovacích kolejí žst. Praha Radotín a odb. tunel, tak aby zde bylo možné zastavení vlaku délky 740 m při zachování průjezdu Praha Vršovice – Beroun.
- prověřit prodloužení užitečných délek žst. Dobřichovice
- Zachování min. 3 kolejí užitečné délky větší než 780 m v rámci přípravy rekonstrukce žst. Beroun.

V úseku Beroun (mimo) – Plzeň (včetně) se nenavrhují žádná opatření nad rámec realizovaných staveb.

Ve smyslu TTP 521A tab. 6a je normativ délky vlaku pro úsek Praha Vršovice vj. n. – Praha Radotín 700 m. Ve smyslu TTP 521B tab. 6a je normativ délky vlaku pro úsek Praha Smíchov – Beroun 640 m. Ve smyslu TTP 713A tab. 6b je normativ délky vlaku pro úsek Beroun – Plzeň 620 m. Podle podrobnějšího dělení:

Praha Vršovice vj. n.	Praha Radotín	700 m
Praha Radotín	Beroun	640 m
Beroun	Plzeň	620 m

Tabulka č. 155: Dispozice železničních stanic úseku Praha – Vršovice - Plzeň

ŽST	Hl. koleje > dl. 740 m	Lich. Skup. Směr Praha	Sudá skup. Směr Plzeň	Možnost prodloužení
Praha				
Praha Radotín	NE	NE	NE	
Dobřichovice	NE	NE	NE	
Zadní Třebáň	NE	NE	NE	
Karlštejn	NE	NE	NE	
Beroun	NE	ANO/3	NE	
Beroun Závodí	NE	NE	NE	
Zdice	Ano	NE	NE	
Hořovice	ANO (pouze kolej 2)	NE	ANO/1	
Kařízek	ANO	ANO	ANO	
Holoubkov	NE	NE	NE	
Rokycany	ANO (pouze kolej 1)	NE	NE	
Ejpovice	NE	NE	NE	
Plzeň		NE	ANO/2	

B.2 Plzeň – Cheb – st.hr. CZ/DE

Trať Plzeň – Cheb je po celkové rekonstrukci. Část Pňovany – Lipová u Chebu je jednokolejná. V celém úseku mimo uzel Plzeň vyhovují pro křižování vlaku délky 740 m pouze žst. Brod nad Tichou a Dolní Žandov. Alternativně by bylo možné použít pro křižování žst. Lipová u Chebu, kde dochází ke kolejovému rozvětvení z jednokolejné na dvoukolejnou trať. Problematické rovněž je, že užitečné délky kolejí nejsou vyhovující ani v žst. Cheb.

Ve smyslu TTP 713B tab. 6b je normativ délky vlaku pro úsek Plzeň - Cheb 480 m. Ve smyslu TTP 713C tab. 6a je normativ délky vlaku pro úsek Cheb – st.hr. 610 m. Podle podrobnějšího dělení:

Plzeň	Km 352,280	700 m
Km 352,280	Svojšín	520 m
Svojšín	Pavlovice	560 m
Pavlovice	Mariánské Lázně	480 m
Mariánské Lázně	Dolní Žandov	530 m
Dolní Žandov	Cheb	740 m
Cheb	Cheb st.hr.	610 m

Tabulka č. 156: Dispozice železničních stanic úseku Plzeň – Cheb st. hr.

ŽST	Hl. koleje > dl. 740 m	Lich. skup. směr Praha	Sudá skup. směr Plzeň	Možnost prodloužení
Plzeň	ANO	ANO	ANO	
Plzeň Křimice	ANO	ANO/2	NE	772
Kozolupy	NE	NE	NE	
Pňovany	ano (pouze kol. 2)	NE	NE	
Vranov u Stříbra	NE	NE	NE	
Stříbro	NE	NE	NE	
Milíkov	NE	NE	NE	
Svojšín	NE	NE	NE	
Ošelín	NE	NE	NE	
Pavlovice	NE	NE	NE	
Brod n. Tichou	ANO/1	ANO/1		771
Planá u M.L.	NE	NE	NE	
Chodová Planá	NE	NE	NE	
Mariánské Lázně	NE	NE	NE	
Vary u M. L.	NE	NE	NE	
Lázně Kynžvart	NE	NE	NE	
D. Žandov	NE	NE	ANO/1	795
Lipová u Chebu	NE	NE	NE	
Cheb	NE	NE	NE	

B.3 Plzeň – Česká Kubice – st.hr. CZ/DE

Trať Plzeň – Česká Kubice je před celkovou rekonstrukcí. V současném stavu je trať pro vlaky délky 740 m neprůjezdná. Zpracovávaná SP reaguje na požadavek provázení vlaků délky 740 m, průvoz bude v projektových variantách možný.

Ve smyslu TTP 712A tab. 6b je normativ délky vlaku pro úsek Plzeň – Furth in Wald 550 m. Podle podrobnějšího dělení:

Plzeň	Furth im Wald	550 m
-------	---------------	-------

Tabulka č. 157: Dispozice železničních stanic úseku Plzeň – Česká Kubice – současný stav

ŽST	Hl. koleje > dl. 740 m	Lich. skup.	Sudá skup.	Možnost prodloužení
Plzeň	ANO	ANO	ANO	
Plzeň Jižní Předměstí	NE	NE	NE	
Vejprnice	NE	NE	NE	
Nýřany	NE	NE	NE	
Chotěšov	NE	NE	NE	
Stod	NE	NE	NE	
Holýšov	NE	NE	NE	
Staňkov	NE	NE	NE	
Blížejev	ANO	ANO/1	ANO/1	
Radonice	NE	NE	NE	
Domažlice	ANO	ANO/1	ANO/1	
Česká Kubice	NE	NE	NE	

Tabulka č. 158: Dispozice železničních stanic úseku Plzeň – Česká Kubice – výhledový stav

ŽST	Hl. koleje > dl. 740 m	Lich. skup.	Sudá skup.	Možnost prodloužení
Plzeň	ANO	ANO	ANO	
Plzeň Jižní Předměstí	NE	NE	NE	
Vejprnice	NE	ANO/1	NE	
Nýřany	ANO	ANO/1	ANO/2	
Chotěšov/Zbůch	ANO/2	ANO/1	ANO/1	
Stod	NE	NE	NE	
Holýšov	ANO	ANO/1	ANO/1	
Staňkov	NE	NE	NE	
Blížejev	ANO	ANO/1	ANO/1	
Radonice	NE	NE	NE	
Domažlice	ANO	NE	ANO/4	
Česká Kubice	NE	NE	ANO/1	

C.1 Plzeň – České Budějovice

Ve smyslu TTP 709B tab. 6a je normativ délky vlaku pro úsek Plzeň – České Budějovice 549 m. Podle podrobnějšího dělení:

Plzeň	Nepomuk	649 m
Nepomuk	Pačejov	683 m
Pačejov	České Budějovice	576 m

Tabulka č. 159: Dispozice železničních stanic úseku Plzeň – České Budějovice

ŽST	Hl. koleje > dl. 740 m	Lich. skup.	Sudá skup.	Možnost prodloužení
Plzeň	ANO	ANO	ANO	
Plzeň Koterov	ANO	NE	NE	
Starý Plzenec	NE	NE	NE	
Nezvěstice	NE	NE	NE	
Blovice	ANO	ANO/1	NE	
Ždírec u Plzně	NE	NE	NE	
Nepomuk	NE	NE	NE	
Pačejov	NE	NE	NE	
Horažďovice př.	ANO	NE	NE	
Střelské Hoštice	NE	NE	NE	
Katovice	NE	NE	NE	
Strakonice	ANO	NE	NE	
Čejetice	NE	NE	NE	
Ražice	ANO	NE	ANO/1	
Protivín	NE	NE	NE	
Číčenice	NE	NE	NE	
Dívčice	ANO	NE	ANO/1	
Zliv	ANO	ANO/1	NE	
Hluboká n. V.	NE	NE	NE	
České B.				

C.2 České Budějovice – České Velenice – st.hr.CZ/AT

Ve smyslu TTP 705A tab. 6b je normativ délky vlaku pro úsek České Budějovice – České Velenice – st.hr. 500 m. Podle podrobnějšího dělení:

České Budějovice	České Velenice	500 m
-------------------------	----------------	-------

Tabulka č. 160: Dispozice železničních stanic úseku České Budějovice – České Velenice

ŽST	Hl. koleje > dl. 740 m	Lich. skup.	Sudá skup.	Možnost prodloužení
České Budějovice	ANO	ANO	ANO	
Nová Ves u Č.B.	NE	NE	NE	
Borovany	NE	NE	NE	
Jílovce	NE	NE	NE	
N. Hradý	NE	NE	NE	
České Velenice	NE	NE	NE	

C.3 Praha, Uhřetěves – České Budějovice – Horní Dvořiště – st.hr.CZ/AT

Ve smyslu TTP 519A tab. 6b je normativ délky vlaku pro úsek Praha Vršovice – Benešov u Prahy 520 m. Ve smyslu TTP 704 tab. 6b je normativ délky vlaku pro úsek České Budějovice – Benešov u Prahy 550 m. Ve smyslu TTP 706 tab. 6b je normativ délky vlaku pro úsek České Budějovice – Horní Dvořiště 530 m. Podle podrobnějšího dělení:

Praha Vršovice	Benešov u Prahy	520 m
Benešov u Prahy	Olbramovice	810 m
Olbramovice	Tábor	550 m
Tábor	Odb. Doubí u Tábora	570 m
Odb, Doubí u Tábora	České Budějovice	580 m
České Budějovice	Horní Dvořiště	530 m

Stav stanic v této tabulce odpovídá schválené variantě MIN dle Aktualizace studie proveditelnosti IV. TŽK 2012, resp. realizovaným stavbám nebo projektům.

Tabulka č. 161: Dispozice železničních stanic úseku Praha Vršovice – Horní Dvořiště

ŽST	Hl. koleje > dl. 740 m	Lich. skup.	Sudá skup.	Možnost prodloužení
Praha, Uhřetěves				Viz E.1
Říčany	NE	NE	NE	
Strančice	NE	NE	NE	
Senohraby	NE	NE	NE	
Čerčany	NE	NE	NE	
Benešov u Prahy	ANO/1 (pouze kolej 2)	NE	NE	
Olbramovice	ANO/1 (pouze kolej 1)	NE	NE	kolej 1a 4 - 748 m
Votice	ANO	NE	NE	po zdvoukolejnění, pouze předjízdna č.3 určená pro obsluhu vlečky
Červený Újezd	NE	NE	NE	Nová žst.
Chotoviny	NE	NE	NE	
Tábor	NE	NE	ANO/1	možnost využití koleje 6.+20.SK s celkovou délkou 952 m
Planá nad Lužnicí	ANO/1 (pouze kolej 2)	NE	NE	
Soběslav	NE	NE	NE	
Veselí nad Lužnicí	NE	NE	NE	
Dynín	NE	NE	NE	
Ševětín	NE	NE	NE	
Chotýčany	ANO	ANO/1	ANO/1	
Hluboká nad Vltavou - Zámostí.	ANO	ANO/2	ANO/1	
České Budějovice	NE	NE	ANO/1	délku alespoň 752 m má z kolejí využitelných pro tranzitní nákladní dopravu pouze 102. SK (818 m)
Včelná	NE	NE	NE	
Kamenný Újezd u Č.B.	NE	NE	NE	
Holkov	NE	ANO/1	NE	3. SK 764 m
Velešín	NE	NE	NE	
Kaplice	NE	NE	NE	
Omlenice	NE	NE	NE	
Rybník	NE	NE	NE	
Horní Dvořiště	ANO	NE	NE	2.+2b. SK 1184 m, ale využitelnost nízká, protože 2b. SK slouží pro vjezd do všech nákladních kolejí od Rybníka

C.4 Ústí nad Labem – Úpořiny/Teplice – Cheb

Ve smyslu TTP 533B tab. 6b je normativ délky vlaku pro úsek Cheb – Kadaň Pruněřov 615 m. Ve smyslu TTP 504A tab. 6a je normativ délky vlaku pro úsek Kadaň Pruněřov – Ústí nad Labem Západ 700 m. Ve smyslu TTP 504C tab. 6b je normativ délky vlaku pro úsek Ústí nad Labem Západ - Bílina 550 m. Podle podrobnějšího dělení:

Cheb	Kadaň Pruněřov	615 m
Kadaň Pruněřov	Ústí nad Labem Západ	700 m
Ústí nad Labem Západ	Bílina	550 m

Tabulka č. 162: Dispozice železničních stanic úseku Cheb – Ústí nad Labem - Západ

ŽST	Hl. koleje > dl. 740 m	Lich. skup.	Sudá skup.	Možnost prodloužení
Cheb	NE	NE	NE	
Tršnice	NE	NE	NE	
Kynšperk nad Ohří	NE	NE	NE	
Dasnice	NE	NE	NE	
Sokolov	NE	NE	NE	
Nové Sedlo u Lokte	ANO	ANO/3	ANO/3	
Chodov	NE	NE	NE	
Karlovy Vary	NE	NE	NE	
Dalovice	NE	NE	NE	
Hájek	NE	NE	NE	
Ostrov nad Ohří	NE	NE	NE	
Vojkovice nad Ohří	NE	NE	NE	
Stráž nad Ohří	NE	NE	NE	
Pernštejn	NE	NE	NE	Pouze kol. spojky
Klášteřec nad Ohří	NE	NE	NE	
Kadaň Pruněřov	ANO	NE	ANO/2-4	
Chomutov	ANO (pouze kol. č. 1)	NE	NE	
Kyjice	ANO	ANO/1	ANO/1	
Třebušice	ANO	ANO/1	ANO/7	
Most	ANO	ANO/3	ANO/3	
Bílina	ANO	ANO/1	ANO/1	
Světec	NE	NE	NE	
Ohníč	ANO	NE	NE	
Úpořiny	NE	NE	NE	
Řehlovice	ANO	NE	ANO/1	
Ústí nad Labem Západ	NE	ANO	ANO	

Tabulka č. 163: Dispozice železničních stanic úseku Duchcov - Chabařovice

ŽST	Hl. koleje > dl. 740 m	Lich. skup.	Sudá skup.	Možnost prodloužení
Duchcov	NE	NE	NE	
Oldřichov u Duchcova	ANO	ANO/1	ANO/2	
Řetenice	NE	NE	NE	
Teplice v Čechách	NE	NE	NE	
Bohosudov	ANO	NE	NE	
Chabařovice	ANO	ANO/2	ANO/2	

C.5 Brno - Přerov

Ve smyslu TTP 318A tab. 6b je normativ délky vlaku pro úsek Brno – Blažovice – (Bzenec) 537 m. Ve smyslu TTP 315D tab. 6a je normativ délky vlaku pro úsek Holubice - Blažovice 390 m. Ve smyslu TTP 315A tab. 6b je normativ délky vlaku pro úsek (Brno) – Rousínov – Nezamyslice 422 m. Ve smyslu TTP 305G tab. 6a je normativ délky vlaku pro úsek Přerov – Nezamyslice 506 m. Podle podrobnějšího dělení:

Přerov	Kojetín	543 m
Kojetín	Nezamyslice	506 m
Nezamyslice	Rousínov	422 m
Holubice	Blažovice	390 m
Blažovice	Brno	537 m

Pro trať Brno – Přerov se dokončuje studie proveditelnosti s přestavbou na dvukolejnou trať pro rychlost variantně až 200 km/h. Ve výtípaných stanicích se navrhuje prodloužení délek kolejí na 780 m. Vlivem zdvoukolejnění se část stanic ruší.

Tabulka č. 164: Dispozice železničních stanic úseku Brno - Přerov

ŽST	Hl. koleje > dl. 740 m	Lich. skup.	Sudá skup.	Možnost prodloužení
Brno				
Brno Slatina	ANO (pouze kolej 2)	NE	NE	
Šlapanice	NE	NE	NE	
Blažovice	ANO	ANO/1	ANO/2	
Holubice	NE	NE	NE	
Rousínov	NE	NE	NE	
Komořany u Vyškova	NE	NE	NE	
Luleč	NE	NE	NE	
Vyškov na Moravě	NE	NE	NE	
Ivanovice na Hané	NE	NE	NE	
Nezamyslice	NE	NE	NE	
Němčice na Hané	NE	NE	NE	
Kojetín	NE	NE	NE	
Chropyně	NE	NE	NE	
Věžky	NE	NE	NE	
Přerov	NE	NE	NE	

D.1 Velký Osek – Hradec Králové – Choceň

Ve smyslu TTP 505A tab. 6a je normativ délky vlaku pro úsek Velký Osek - Choceň 525 m. Podle podrobnějšího dělení:

Choceň	Velký Osek (nová sp.)	525 m
Velký Osek - Kanín	Velký Osek (stará spojka)	688 m

Tabulka č. 165: Dispozice železničních stanic úseku Choceň – Velký Osek

ŽST	Hl. koleje > dl. 740 m	Lich. skup.	Sudá skup.	Možnost prodloužení
Choceň				
Újezd u Chocně	NE	NE	NE	
Čermná nad Orlicí	NE	NE	NE	
Borohrádek	NE	NE	NE	
Týniště nad Orlicí	NE	ANO/2	NE	
Třebechovice pod Orebem	NE	NE	NE	
Hradec Králové, Slezské předměstí	NE	NE	NE	
Hradec Králové, hl.n.	NE	NE	NE	
Praskačka	ANO	ANO/2	NE	
Dobřenice	NE	NE	NE	
Káranice	ANO	ANO/1	ANO/1	
Nové Město nad Cidlinou	ANO	NE	ANO/1	
Chlumeck nad Cidlinou	NE	NE	NE	
Převýšov	NE	NE	NE	
Choťovice	ANO	NE	NE	
Dobšice nad Cidlinou	NE	NE	NE	
Velký Osek	ANO	NE	NE	

Pro trať Choceň – Velký Osek se zpracovává studie proveditelnosti, která navrhuje variantní zdvoukolejnění úseků a prodlužování stanic tak, aby umožnily průjezd vlaků s délkou 740 m.

D.2 Poříčany – Nymburk

Jedná se o spojovací trať uzlové žel. stanice Nymburk s trasou I. TŽK ve směru Praha. Tato trať je využívána pro osobní a příležitostně pro nákladní dopravu (5. řád; 3,5 mil. hr. tun.). Tato trať je důležitou odklonovou trasou. Na trati Poříčany – Nymburk hl.n. jsou pouze dvě mezilehlé stanice žst. Nymburk město a žst. Sadská.

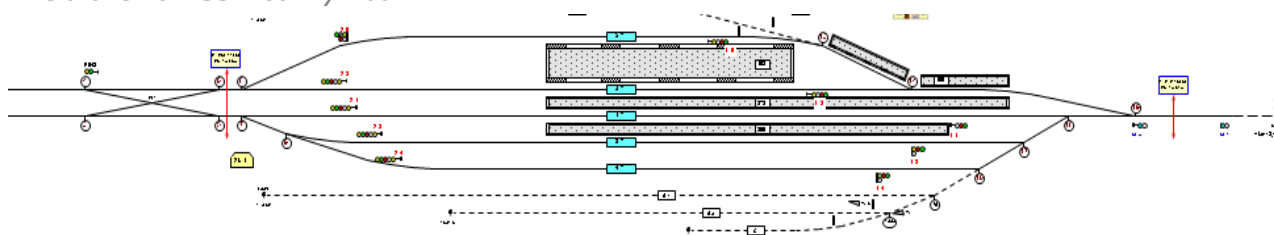
Žst. Nymburk město

Žst. Nymburk město je mezilehlou železniční stanicí pro směr Nymburk - Poříčany a odbočnou pro trať Nymburk – Mladá Boleslav - Jičín. Tato žst. je tvořena pěti průjezdnými dopravními kolejemi, u čtyř je nástupištní hrana všechny s úrovnovým přístupem. Odbočná trať je zapojena do koleje č.1.

Tabulka č. 166: Žst. Nymburk

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	365	NE - hl. kolej
2	319	NE
3	283	NE
4	286	NE
5	222	NE

Obrázek č. 135: Žst. Nymburk



Dopravní koleje jsou pro zastavování nákladních vlaků délky 740 m při předjíždění nedostatečně dlouhé. Z územně technického hlediska je prodloužení této žst. těžko projednatelné, nachází se v hustě zastavěném území a na obou zhlavích jsou železniční přejezdy.

Žst. Sadská

Žst. Sadská je mezilehlou železniční stanicí pro směr Nymburk - Poříčany Tato žst. je tvořena dvěma průjezdnými dopravními kolejemi, u obou je nástupištní hrana s úroňovým přístupem.

Tabulka č. 167: Žst. Sadská

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1+1a	707	NE - hl. kolej
3	712	NE

Obrázek č. 136: Žst. Sadská



Dopravní koleje jsou pro zastavování nákladních vlaků délky 740 m při předjíždění nedostatečně dlouhé. Z územně technického hlediska je prodloužení této žst. mírně stísněné – zhlaví jsou omezena nadjezdem a přejezdem, avšak vzhledem k významu stanice se při rekonstrukci poříčanského zhlaví doporučuje tento požadavek zohlednit.

Ve smyslu TTP 502B tab. 6a je normativ délky vlaku pro úsek Nymburk - Poříčany 357 m. Podle podrobnějšího dělení:

Poříčany	Nymburk	357 m
-----------------	---------	-------

Tabulka č. 168: Dispozice železničních stanic úseku Nymburk - Poříčany

ŽST	Hl. koleje > dl. 740 m	Lich. skup.	Sudá skup.	Možnost prodloužení
Nymburk hl.n.				
Nymburk město	NE	NE	NE	
Sadská	NE	NE	NE	
Poříčany	ANO	NE	ANO/1	

E. Uzel Praha

V železničním uzlu Praha procházejí nákladní koridory po těchto tratích, jejichž stanice byly již částečně popsány v předchozím textu:

- (Poříčany -) Praha-Běchovice (viz A.2.1) – Praha-Libeň (viz A.2.1) – Praha-Holešovice (viz A.3.1) – Praha-Bubeneč (A.3.1) (- Kralupy n. Vlt.);
- (Lysá nad Labem -) Praha-Horní Počernice (viz A.3.2) – Praha-Vysočany (viz A.3.2) – Praha-Libeň (viz A.2.1) – Praha-Malešice – Praha-Vršovice seř. n. (od r. 2019 Praha-Zahradní Město) – Praha-Krč – Praha-Radotín (viz B.1);
- Praha-Běchovice (viz A.2.1) – Praha-Malešice.

K napojení terminálu KD v Uhříněvsi navíc náleží do hlavní sítě nákladní dopravy trati Praha-Uhříněves – Praha-Hostivař – Praha-Malešice / Praha-Vršovice seř. n.

E.1 Praha, Libeň – Praha Malešice – Praha Uhříněves

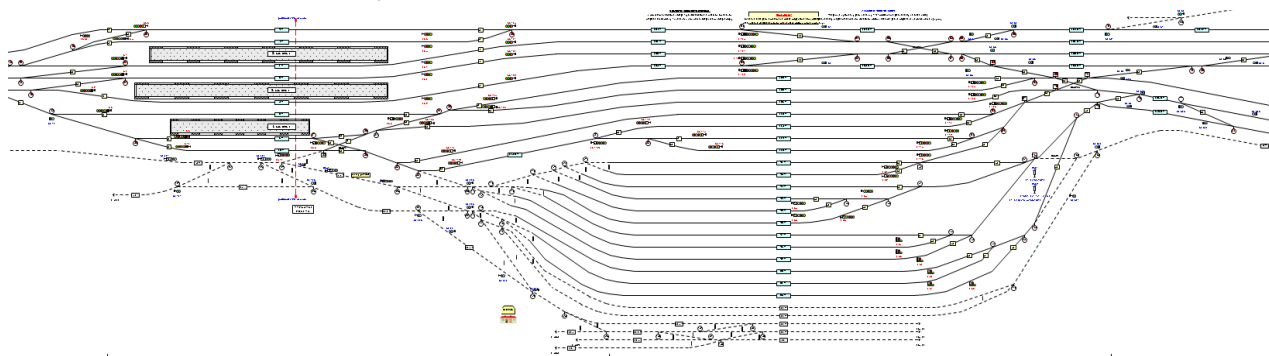
Praha, Libeň

Jedná se o uzlovou žel. stanici, do které je zapojena jedna trať tříkolejně (od Běchovic), dále 3 tratě dvoukolejně (od Masarykova nádraží, Holešovic, a Prahy hl.n. a dále jednokolejně od Vysočan a Malešic). V přípravě je doplnění východního zhlaví o mimoúrovňový přesmyk, tak aby bylo zapojení tratě od Malešic dvoukolejně a mimoúrovňově se křížící se směrem Česká Třebová – Praha, Masarykovo n. Je rozdělena na 4 obvody: jižní objezd a osobní nádraží, seřadovací obvod, nákladový obvod a obvod Vítkov. Pro další posouzení bude uvažován nákladní obvod.

Tabulka č. 169: Žst. Praha, Libeň

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
104	713	NE
106	713	NE- hl. kolej Hol - Mal
108	839	ANO - hl. kolej Hol - Mal
110	741	NE - hl. kolej Lib - Vysočany
110 + 110a	853	ANO - nemožnost výjezd ranžír západ
110 + 10	889	ANO - nemožnost výjezd ranžír východ
112	431	NE

Obrázek č. 137: Žst. Praha, Libeň



V obvodu žst. Praha, Libeň jsou v přípravě dvě stavby: rekonstrukce spádoviště a modernizace trati Praha Libeň – Praha Malešice, obsahující uvedený mimoúrovňový přesmyk. Obě stavby se významně nedotknou užitečných délek posuzovaných kolejí, nicméně hlavně druhá z nich významně změní dopravní technologii.

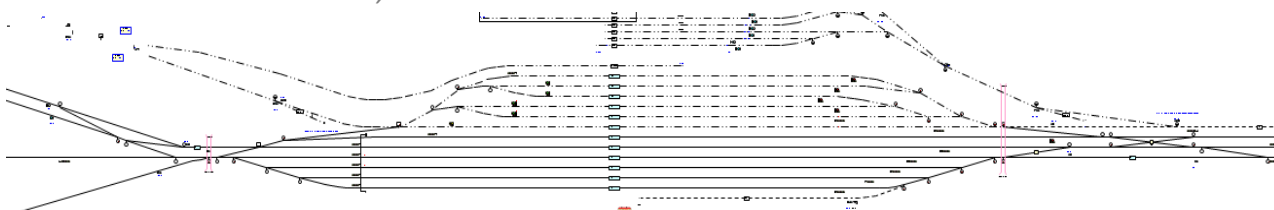
Žst. Praha, Malešice

Žst. Praha, Malešice má charakter křižovatkové žel. stanice. Mezilehlou je ve směru Praha Vyšehrad – Praha Běchovice, kde je současně dvoukolejnou. Dále se kříží s jednokolejnou tratí Praha Hostivař – Praha Vysočany. Do této žst. je také zaústěna jednokolejná trať Praha Žižkov – Praha Malešice, soužící k obsluze terminálu KD Praha-Žižkov. V současné době není žst. Praha Malešice obsluhována pravidelnou osobní dopravou (v rozsahu celého týdne), pouze o víkendech je provozována linka Rostoky – Praha-Hostivař. Žst. Praha Malešice má 6 průjezdných dopravních kolejí.

Tabulka č. 170: Žst. Praha, Malešice

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1	589	NE - hl. kolej - Běchovice
2	555	NE- hl. kolej - Vršovice
3	620	NE - hl. kolej - Hostivař
4	536	NE - hl. kolej Lib - Vysočany
6	511	NE
8	478	NE

Obrázek č. 138: Žst. Praha, Malešice



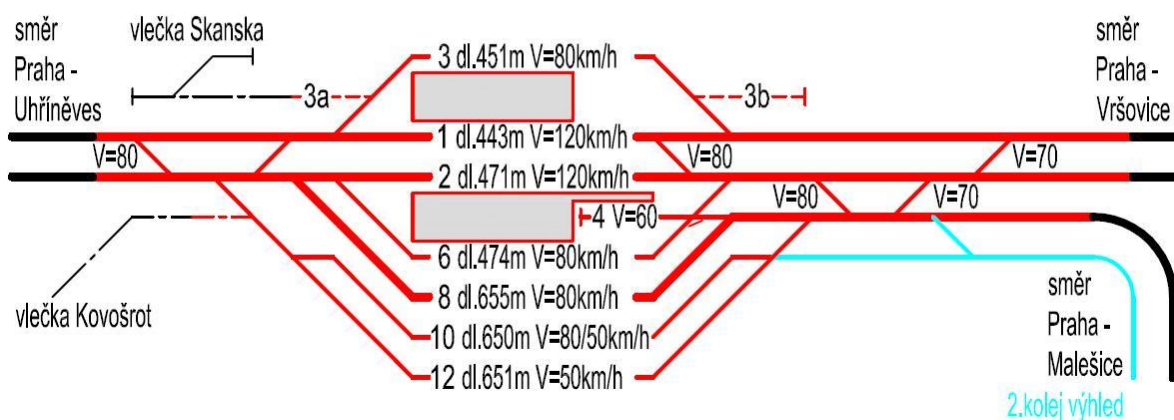
Vzhledem k významu této žst. je nutné při nejbližší rekonstrukci zajistit délky kolejí vyhovující pro zastavení vlaku délky 740 m.

Praha, Hostivař

- Žst. Praha Hostivař je mezilehlou ve směru dvoukolejné trati Praha Vršovice – Benešov u Prahy. Dále je odbočnou stanicí pro směr Praha Vysočany přes žst. Praha Libeň. V současné době je tato žst. v rekonstrukci, nově bude mít dvě skupiny kolejí
- koleje s nástupišti, určené především pro osobní dopravu a průjezdy vlaků nákladní dopravy, tj. koleje 3. (bez možnosti jízdy směr Malešice), 1. (hlavní směr Vršovice), 2. (hlavní směr Vršovice), 4. (kusá) a 6. SK. Tyto koleje jsou krátké,
- koleje bez nástupišť, určené především pro nákladní dopravu, tj. 8., 10. a 12. SK s délkou 650 m.

Kolejové řešení stanice je připraveno pro výhledové zdvoukolejnění trati Praha-Hostivař – Praha-Malešice. Je tedy možné využít stopy této výhledové druhé koleje ve zhlaví a vytvořit prodlouženou kolej 10a. SK tak, aby délka 10.+10a. SK dosáhla cca 850 m. Tím by bylo možné vykřížovat vlak na této koleji proti průjezdu vlaku opačného směru na 8., 2. nebo 1. SK.

ŽST. PRAHA - HOSTIVAŘ



Vzhledem k blízkosti (4 km) žst. Praha-Uhřetěves s dostatečně dlouhými kolejemi není potřeba dlouhých kolejí v Hostivaři urgentní. Vzhledem k tomu, že daný úsek slouží pro napojení terminálu KD Praha-Uhřetěves na koridory RFC 7, RFC 8, RFC 9, je ale i tak třeba připravovat prodloužení dotčených stanic pro délku vlaků 740 m.

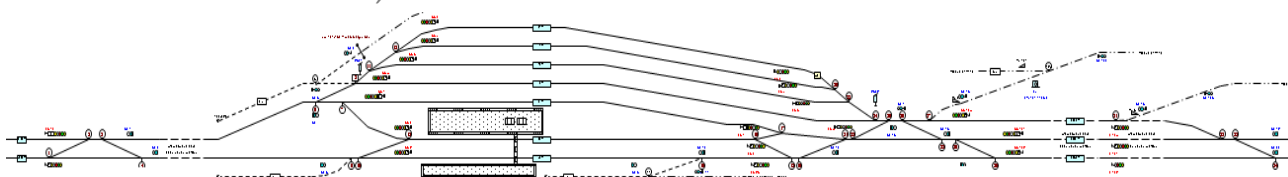
Praha, Uhřetěves

Do žst. Praha Uhřetěves je zapojen terminál KD, což činí tuto stanici jako koncovou/výchozí pro vlaky KD. Je mezilehlou ve směru Praha Vršovice – Benešov u Prahy, kde je současně dvoukolejnou. Tato žst. je po celkové rekonstrukci. Žst. Praha Uhřetěves má 7 + 3 průjezdných dopravních kolejí.

Tabulka č. 171: Žst. Praha, Uhřetěves

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
0	576	NE
1	618	NE - hl. kolej
2	587	NE - hl. kolej
3	767	ANO
5	660	NE
7	600	NE
9	584	NE
101	765	ANO - hl. kolej
102	765	ANO - hl. kolej
103	865	ANO - hl. kolej

Obrázek č. 140: Žst. Praha, Uhřetěves



Délky kolejí jsou pro technologii práce žst. Praha Uhřetěves vyhovující, nepředpokládá se jejich prodloužení.

V žst. Praha-Malešice užitečné délky kolejí pro křižování vlaků délky 740 m nejsou k dispozici. Rovněž tak žst. Praha-Hostivař ani po dokončení právě probíhající rekonstrukce nebude nedisponovat kolejemi pro zastavení vlaku délky 740 m pro křižování na jednokolejném úseku Praha Hostivař – Praha Malešice – Praha Libeň, nicméně vzhledem k blízkosti (4 km) žst. Praha-Uhřetěves s dostatečně dlouhými kolejemi není potřeba dlouhých kolejí v Hostivaři urgentní. Rekonstrukce úseku Praha Hostivař – Praha Malešice – Praha-Libeň byla řešena ve studii proveditelnosti „Zaústění IV. TŽK do železničního uzlu Praha“, ale otázka rekonstrukce žst. Praha-Malešice zůstala otevřená z důvodu neuzavřené koncepce tangenciálních linek osobní dopravy (společnost ROPID měla zadat koncepční studii osobní železniční dopravy v Praze, což se dosud nestalo, to problematizuje případnou aktualizaci této SP). Vzhledem k tomu, že daný úsek slouží pro napojení terminálu KD Praha-Uhřetěves na koridory RFC 7, RFC 8, RFC 9, je třeba připravovat prodloužení dotčených stanic pro délku vlaků 740 m:

- žst. Praha-Malešice je řešení technicky možné, byť rozsáhlé a náročné, vyvolává minimálně přestavbou jižního zhlaví vč. zásahu do silničního nadjezdu Černokostelecká a bude obsahovat nutnou náhradu/přestavbu silničního nadjezdu Niederleho;
- žst. Praha-Hostivař je možné realizovat dílčí úpravu vršovického zhlaví vytvořením nové koleje 10a. SK tak, že kolej 10.+10a. SK bude mít dostatečnou délku pro vlak směr Malešice. Vzhledem k udržitelnosti projektu je tato úprava možná po roce 2023.

Ve smyslu TTP 525F tab. 6a je normativ délky vlaku pro úsek Praha Libeň – Praha Malešice – Praha Hostivař 700 m. Podle podrobnějšího dělení:

Praha Libeň	Praha Hostivař	700 m
--------------------	----------------	-------

Tabulka č. 172: Dispozice železničních stanic úseku Praha Libeň – Praha Uhřetěves

ŽST	Hl. koleje > dl. 740 m	Lich. skup.	Sudá skup.	Možnost prodloužení
Praha Libeň				
Praha Malešice	NE	NE	NE	
Praha Hostivař	NE	NE	NE	
Praha Uhřetěves	ANO	ANO/1+1	NE	

E.2 Praha Uhříněves – Praha Vršovice – Praha Radotín

Praha – Vršovice

V současné době je odjezd vlaků z terminálu KD Praha-Uhříněves směr Plzeň a příjezd z opačného směru možný pouze po trati Praha-Uhříněves – Praha-Hostivař – odb. Záběhllice – Praha-Vršovice os. n. – výh. Vyšehrad – Praha-Smíchov – Praha-Radotín, protože zabezpečovací zařízení odb. Záběhllice a žst. Praha-Vršovice vj. n. neobsahuje vlakové cesty pro přímé jízdy směr Praha-Krč a opačně. Tento stav je zcela nevyhovující, protože vede nákladní dopravu úseky přetíženými osobní dopravou s překračovanou hlukovou zátěží. Stavba „Optimalizace traťového úseku Praha-Hostivař – Praha hl. n., II. část – Praha-Hostivař – Praha hl. n.“ obsahuje vytvoření nové žst. Praha-Zahradní Město, která umožní jízdu přímým směrem. Dále je v této stavbě navrženo prodloužení koleje 305a. SK tak, že bude ve směru do Krče možné křižování vlaků délky 740 m na koleji 305.+305a. SK (o délce přes 1000 m).

Pro průvoz nákladních vlaků délky 740 m nejsou další opatření nezbytná. Pokud by došlo k úpravám této trati pro provoz osobní tangenciální dopravy, bylo by třeba zajistit dostatečnou délku předjízdových kolejí v žst. Praha-Krč.

Praha-Vršovice vj. n., od roku 2019 Praha-Zahradní Město

Železniční stanice Praha-Vršovice vj. n. je zbytkem bývalé vjezdové a tranzitní skupiny bývalého seřazovacího nádraží Praha-Vršovice. Pro tranzitní dopravu má význam skupina tzv. čekacích kolejí, dnes 101. SK až 104. SK s délkami 805 až 868 m. Celý prostor stanice a sousední odbočky Záběhllice dozná přestavby v rámci stavby „Optimalizace traťového úseku Praha-Hostivař – Praha hl. n., II. část – Praha-Hostivař – Praha hl. n.“, kdy zde vznikne nová žst. Praha-Zahradní Město. Protože tyto koleje budou změnou konfigurace zhlaví zkráceny, je pro umožnění křižování dlouhých nákladních vlaků navrženo obnovení bývalé 103a. SK. Tím bude možné křižování dlouhých nákladních vlaků na kolejích 103.+103a. SK (nově 305.+305c. SK) a 102.+102b. SK (nově 307.+307c. SK) o délkách přes 1100 m.

Praha Krč

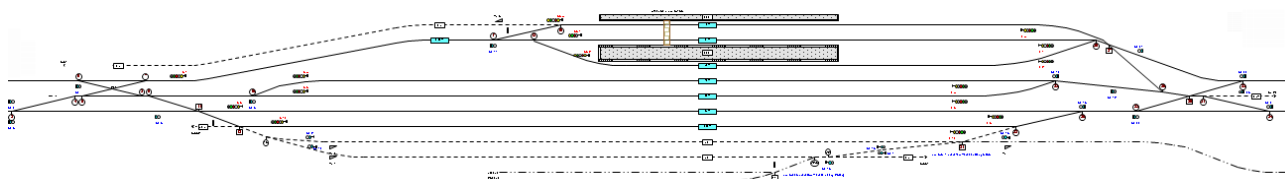
ŽST Praha-Krč leží na regionální dráze jednokolejné trati 523A Čerčany – Praha-Vršovice os.n., která je v úseku Praha-Krč – Praha-Vršovice os.n. dráhou celostátní. A dále na celostátní dráze jednokolejné trati 521A Praha-Vršovice seřadovací nádraží – Praha-Radotín, která je v úseku Odbočka Tunel – Praha-Radotín dvoukolejná.

Žst. Praha Krč má 7 průjezdných dopravních kolejí.

Tabulka č. 173: Žst. Praha Krč

Č. koleje	Užitečná délka	Vyhovuje
1+1a	916	ANO - hl. kolej
2	482	NE - hl. kolej
3	501	NE
4	700	NE
6	700	NE
8	800	ANO
10	724	NE

Obrázek č. 141: Žst. Praha Krč



Délky kolejí jsou pro technologii práce žst. Praha Krč vyhovující, nepředpokládá se jejich prodloužení.

Ve smyslu TTP 521A tab. 6a je normativ délky vlaku pro úsek Praha Vršovice vj.n. – Praha Radotín 700 m. Ve smyslu TTP 519A tab. 6a je normativ délky vlaku pro úsek Praha Vršovice os.n. – Praha Uhřetěves – (Benešov u Prahy) 520 m. Podle podrobnějšího dělení:

Praha Vršovice vj.n.	Praha Radotín	700 m
Praha Vršovice os.n.	Praha Uhřetěves	520 m

Tabulka č. 174: Dispozice železničních stanic úseku

ŽST	Hl. koleje > dl. 740 m	Lich. skup.	Sudá skup.	Možnost prodloužení
Praha Uhřetěves	ANO	ANO/1+1	NE	
Praha Hostivař	NE	NE	NE	Prodloužení možné ve směru Praha Malešice
Praha Vršovice	?	?	?	
Praha Krč	ANO (pouze kol. 1)	NE	ANO/1	
Praha Radotín	NE	NE	NE	

4.3. Rozbor dopadů provozu dlouhých vlaků na dopravní infrastrukturu

Z analýzy dopravní infrastruktury je patrné, že jsou na síti úseky, které dobře vyhovují Nařízení 1315/2013 EU např. Ostrava – Přerov, ale jsou i traťové úseky (Pardubice – Česká Třebová), kde je jakékoliv zastavení dlouhého vlaku bez omezení dopravního programu stanic a tím kapacity dráhy téměř nemožné. Bohužel z analýzy dopravní infrastruktury se zdá, že těchto „problematických“ úseků nebude málo. Pojem dobře vyhovují lze vysvětlit obecným tvrzením, že mají v dopravních dostatečný počet dlouhých dopravních kolejí v sudé i liché skupině. Česká železniční infrastruktura byla stavěna převážně na přelomu 19.

A 20. století a její modernizace vycházela z délky 650 m. Nejsou sice výjimkou dopravní koleje užitečných délek 900 m, ale většina investičních a opravných prací v minulosti se řídily směrnici, ve kterých figuroval nejdelší nákladní vlak 650 m. Proto dopravní často nedisponují (vyjma hlavních dopravních kolejí) žádnými dlouhými dopravními kolejemi, vhodnými pro zastavení vlaku délky 740 m. Nebo mají dostatečně dlouho předjízdnu dopravní kolej pouze v jedné skupině (sudá/lichá). Pro provoz dle Nařízení 1315/2013 EU se pro účely této studie uvažuje délka dopravní koleje 750 m. Jde o délku složenou pouze z délky vlaku a dohledností na odjezdové/cestové návěstidlo. Není zde započítán vliv ETCS, či jiných dalších provozních anomálií. Tyto omezení dopravní infrastruktury jsou poměrně limitující a z technologického hlediska vjezd resp. odjezdu dlouhého vlaku i kapacitně limitující celou dopravní infrastrukturu. Vznikají kolizní místa s velkou časovou prodlevou resp. ztrátou, kdy je znemožněn vjezd resp. odjezd jiných vlaků. Ideálním stavem z pohledu dopravní technologie by bylo takovýmto místům se vyhnout i za cenu přiměřeně delší objíždky je objet po vyhovující dopravní infrastruktuře. Nicméně to nelze vždy a všude zajistit, např. úsek Česká Třebová – Pardubice je součástí Evropského nákladního koridoru RFC 7 a RFC 9. Zde se nabízí možnost omezujícím úsekem projet, což je možné zpravidla v nočních hodinách. Z výše uvedeného je patrné, že je nutné zavést zcela novou dopravní kategorii – „Dlouhý nákladní vlak“ (od 651 m do 740 m délky).

Z analýzy dopravní infrastruktury a přepravních proudů je zřejmé, že institutu dlouhých vlaků bude využívat kombinovaná doprava, přeprava automobilů, různých komponentů v procesu Just-in-time apod. Pro přepravu hromadných substrátů jako je např. uhlí, železná ruda, šrot, dřevo, písek apod je omezujícím parametrem normativ hmotnosti vlaku

Za další z analýzy přepravních proudů a zdrojů cest O-D matic jednoznačně vyplývá dopravní infrastruktura potřebná pro dlouhé vlaky. Jsou to již definované evropské nákladní koridory, včetně rozšíření nákladního koridoru RFC 9 z Prahy dále na západ přes Plzeň, Domažlice, českou Kubici, Mnichov a Porýní. Na ostatní části sítě SŽDC nejsou zatím další potřeby provážení vlaků délek 740 m známy. V budoucnu však nelze další rozvoj v oblasti tras KD vyloučit (např. trasa IV.TŽK)

Doprava dlouhých vlaků není na železnici ničím novým. V 50 a 60 letech 20 století šlo o tzv. těžkotonážní hnutí. Těžkotonážní hnutí bylo budovatelské hnutí na železnici v Československu, které si kladlo za cíl zvýšit výkonnost na železnici pomocí vozby extrémně těžkých nákladních vlaků. Mediální prezentace těchto výkonů pak hrála svou roli v oficiální propagandě komunistického režimu v Československu. Hnutí probíhalo obdobně jako např. údernické hnutí v uhelných dolech. Vybrané strojní (lokomotivní) čety s vybranými lokomotivami vozily zvláště těžké vlaky, které pak musely mít na trati vždy přednost už proto, že se pro svoji délku nevešly do některých stanic a brzdění a rozjíždění takového vlaku bylo také dost zdlouhavé a komplikované. Tyto vlaky nesměly být nikde zastavovány z důvodu, že by se již třeba nerozjely a měli přednost i před pravidelnou osobní dopravou. Na vlaky byly nasazovány obvykle parní lokomotivy německé konstrukce řady 555.0, později 556.0 (zvané

Štokr). V elektrické trakci se využívali stroje řad 121 a 181. Pro překračovatele norem za to byly speciální příplatky ve mzdě. Smysl těžkotonážního hnutí ležel spíš v propagandě komunistického režimu, než že by skutečně přispíval k lepší výkonnosti na železnici. Těžkotonážní vlaky byly pomalé a kvůli obtížnému křižování a předjíždění jinými vlaky komplikovaly dopravu na tratích. U lokomotiv docházelo k většímu opotřebení dílů a jejich větší poruchovosti a následným odstávkám z provozu. U závislé elektrické trakce navíc docházelo i k poškozování trakčních zařízení kvůli přetížení. Těžkotonážní vlak se také velmi špatně rozřazoval a vyžadovalo to velké úsilí zpracovat celý dlouhý vlak a zastavení další rozřazovací práce v celém uzlu. Nicméně principu, který těžkotonážní vlaky využívaly tzv. „Zelené ulice nebo cesty“ by se dalo využít i pro přepravu dlouhých nákladních vlaků. Dnes již lokomotivy a vozy jsou na toto vybaveny a nemělo by tedy docházet k nadměrnému opotřebení a jejich poškozování.

Nejenom v historii nalezneme pojem dlouhý vlak. V dnešní době je tento pojem zaveden v předpisu SŽDC D3 na tratích se zjednodušeným způsobem řízení a organizování drážní dopravy. Dle definice předpisu SŽDC D3: *„Dlouhý vlak je vlak, jehož skutečná délka je větší než délka vjezdové koleje tohoto vlaku v příslušné dopravně D3.“* Dopravě dlouhých vlaků je věnována celá jedna kapitola. Nicméně se jedná spíše o výjimky než o rutinní provoz. Četnost výskytu do roka nepřevyšuje zpravidla hodnotu 5 výskytů na příslušné trati řízené dle předpisu SŽDC D3.

4.3.1. Závěry a doporučení

Dopravní infrastruktura v současné době není připravena na plnou aplikaci provozu dlouhých vlaků dle Nařízení 1315/2013 EU. Infrastruktura byla připravována na nejdelší vlaky 650 m, z toho také vychází úpravy I, - IV. TŽK. Z výše uvedeného je patrné, že hlavní nápravu přinesou až investiční počiny na dopravní infrastrukturu. Je nutné si uvědomit, že investiční počiny na dopravní infrastrukturu jsou nákladné na přípravu jak finančně, tak i časově. Proto autoři studie doporučují provoz dlouhých nákladních vlaků rozdělit na několik časových období:

Časové horizonty:

- a) 2016 – opatření pouze administrativní a dopravně-technologická
- b) 2020 – viz opatření dle a + drobná zlepšení dopravní infrastruktury
- c) 2030+ – viz opatření a + b + investiční opatření v souladu s Nařízením 1315/2013 EU

4.4. Možné scénáře

4.4.1. Organizační a administrativní opatření

Předpis D1

Vzhledem k tomu že organizování drážní dopravy na předemtné vybrané síti je dle předpisu SŽDC D1 s výhledem na zapojení nadstavbového systému DOZ je nutné provést analýzu tohoto předpisu. Předpis D1 uvádí, že délka vlaku je stanovena v metrech a nápravách. Pro nás je z pohledu Nařízení 1315/2013 EU podstatná délka vlaku v metrech. V článku 2290 se uvádí: „Pro účely zjišťování brzdného účinku smí být délka vlaku:

- a) u vlaků osobní dopravy nejvíce 100 náprav;
- b) u vlaků nákladní dopravy nejvíce 700 m.

Uvedené počty náprav a délky v metrech se rozumějí kromě činných lokomotiv v čele a na konci vlaku (nápravy motorových a elektrických vozů nebo jednotek se do uvedených počtů náprav započítávají), přitom nesmí překročit hodnotu, stanovenou pro dané traťové úseky v metrech, která je stanovena vzhledem ke způsobu brzdění a zábrzdým vzdálenostem na jednotlivých tratích v TTP. Je-li to účelné, tak v TTP může být délka vlaku osobní dopravy uváděna i v metrech.“ Zde je pro provoz dlouhých vlaků důležité písmeno b, které omezuje délku nákladního vlaku na 700 m! Brzdění a doporučení bude probráno v textu dále. V současné době se připravuje novelizace předpisu, která již umožní jízdu nákladních vlaků o délce až 740 m.

Článek 2291 pojednává o zadávání délky vlaku do informačních systémů: „Do informačních systémů se však délka vlaku udává vždy i s činnými hnacími vozidly (včetně nezavěšeného postrku), a to v metrech.“

Článek 2292 je nejdůležitější pro aplikaci Nařízení 1315/2013 EU. Týká se výjimek jízdy dlouhých vlaků: „Jízda vlaku delšího, než povolují TTP, může být povolena v PND7 nebo zpracovatelem jeho jízdního řádu. V ostatních případech musí dát k jízdě vlaku delšího, než povolují TTP, souhlas provozní dispečer, který určí i podmínky pro organizování jízdy takového vlaku.“ Vzhledem k navrhovanému zavedení nového institutu dlouhých vlaků bude potřeba tento článek přeformulovat tak, aby respektoval novou kategorii dlouhých vlaků. Nelze, aby tyto vlaky jezdily na jakoukoliv výjimku. Vzhledem k jejich potencionálnímu rozšíření.

Prohlášení o dráze

Prohlášení o dráze se vztahuje vždy k roku vydání. V příloze B v tabulce - Výběr základních údajů o dráze celostátní a drahách regionálních je uveden ve sloupci 8 normativ délky nákladního vlaku (včetně hnacích vozidel) uvedený v metrech. Viz obrázek č. 1. Pro určitý traťový úsek je stanovena i maximální délka nákladního vlaku.

Obrázek č. 142: Ukázka „Prohlášení o dráze“

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Mosty u Jabl. st.hr.	Bohumín	286,534	271,657	49,043	160	300	660	17,3	D4	E
Petrovice u K. st.hr.	Dětmarovice	292,571	283,594	20,920	120	400	700	4,76	D4	E
Odb. Koukolná	Odb. Závada	0,000	0,000	1,185	50	400	700	3,6	D4	E
Český Těšín	Polanka nad Odrou	319,020	258,633	37,882	80	350	700	12,0	D4	E
Odb.Odra	Ostrava-Svinov	37,560	262,246	4,258	80	450	700	13,32	D4	E
Bohumín	Přerov	271,657	180,160	96,324	160	350	690	9,66	D4	E
Bohumín st.hr.	Bohumín	279,628	276,019	3,250	100	400	700	1,44	D4	E
Bohumín st.hr.	Bohumín-Vrbice	279,628	272,135	4,302	100	400	700	4,5	D4	E
Prosenice	Dluhonice	190,867	185,750	14,815	130	500	700	8,87	D4	E
Horní Lideč st.hr.	Hranice na Moravě	21,110	211,256	71,193	90	480	600	18,93	D4	E
Přerov	Česká Třebová	182,844	246,129	109,898	160	500	700	11,51	D4	E
Třebovice v Čechách	Česká Třebová vj.	6,403	246,605	6,846	60	500	700	17,03	D4	E
Třebovice v Čechách	Česká Třebová odj.sk	6,406	0,838	7,147	60	500	700	8,8	D4	E
Přerov	Brno hl.n.	183,723	142,203	89,112	100	460	585	7,73	C3	E
Blažovice	Holubice	15,776	28,990	3,715	70	400	525	13,2	C3	E
Přerov	Břeclav	180,160	85,534	94,609	160	400	700	4,73	D4	E

Prohlášení o dráze vychází z maximální možné délky nákladního vlaku. V podmínkách naší železnice tedy jde o maximální délku nákladního vlaku 700 m. Po úpravě článku 2290 předpisu SŽDC D1 bude možno upravit i sloupec 8 v příloze B Prohlášení o dráze.

Tabulky traťových poměrů

Směrnice SŽDC č. 83 Tvorba a používání Tabulek traťových poměrů, čj. S49884/2012-OZŘP – dále jen „směrnice SŽDC č. 83“. Směrnice SŽDC č. 83 specifikuje postupy správy evidence údajů o traťových poměrech, které se shromažďují v tabulkách traťových poměrů (dále jen „TTP“). Mezi jinými je to i parametr normativ délky vlaku. Normativ délky vlaku se zaznamenává do tabulky č. 6 – „Traťové poměry rozhodující o traťové rychlosti“. TTP stanovují v tabulce 6 mimo jiné pro konkrétní traťový úsek i délku nákladního vlaku v metrech. Princip stanovení nejdelšího vlaku vychází z nejkratší dopravní koleje na inkriminovaném traťovém úseku. Předpis D1 stanovuje postup za jakých podmínek přepravovat delší nákladní vlak, než je stanoveno v TTP.

V záhlaví každé tabulky je pro celý úsek od začátku do konce trati uveden parametr normativu:

- Normativ délky N (vlaku nákladní dopravy)
- Normativ délky O (vlaku dálkové dopravy)
- Normativ délky O (vlaku zastávkové dopravy)

Dále jsou délky vlaku nákladní dopravy specifikovány pro jednotlivé úseky rozepsané v záhlaví tabulky 6. Tyto úseky jsou rozděleny podle parametru maximální traťové rychlosti a délky nákladního vlaku. Ve smyslu směrnice SŽDC č. 83 je délka vlaku v tomto dělení na dílčí úseky spíše podružným údajem, jelikož pravidla pro dělení úseků jsou stanoveny ve vztahu k traťovým rychlostem (min. doporučená změna rychlosti 20 km/h). Způsob dělení úseků tedy záleží do značné míry na zpracovateli tabulky.

Obrázek č. 143: Ukázka tabulky 6 v TTP

Rozhodný spád/třída sklonu od z ke k trati

TTP	Trať 501A		
Traťové poměry rozhodující o traťové rychlosti			
Začátek trati: Česká Třebová (km 245,878)		Konec trati: Praha Libeň (km 404,485)	
Platí pro kolej 1. traťovou			
Platí pro jízdu od začátku ke konci			
Zábrzdna vzdálenost v úseku:			
Č.Třebová	–	Praha-Libeň	1000 m
Normativ délky N (vlaků nákladní dopravy)		666	metry
Normativ délky O (vlaků dálkové dopravy)		220	metry
Normativ délky O (vlaků zastávkové)		140	metry
Jednotlivé úseky tratě:		Traťová rychlost	Délka nákladního vlaku v úseku (m)
Č.Třebová	Poříčany	160 kmh ⁻¹	666
Poříčany	Český Brod	130 kmh ⁻¹	742
Český Brod	Úvaly	140 kmh ⁻¹	697
Úvaly	Praha-Libeň	160 kmh ⁻¹	697
Jako rozhodný spád pro jízdu PMD v daném úseku se určí vyšší hodnota sklonu bez ohledu na směr jízdy (tabulky potřebné brzdicí váhy jsou umístěny na Portálu).			

V definicích směrnice SŽDC č. 83 jsou uvedeny další specifikace:

2.19 Stanovená délka vlaku nákladní dopravy

Délka vlaku je stanovena předpisy SŽDC včetně hnacího vozidla na 700 m (v tabulce se neuvádí) pro zábrzdne vzdálenosti 400, 700 nebo 1000 m a nesmí být překročena.

2.20 Normativ délky vlaku

Normativ délky vlaku je stanoven jako délka zaručující možnost křižování nebo předjíždění v každé dopravně s kolejovým rozvětvením. Je rozdělen na normativ délky O pro vlaky osobní dopravy a normativ délky N pro vlaky nákladní dopravy. Normativ délky vlaku je odvozen od vlastností dopravní cesty.

2.21 Určení největší délky vlaku nákladní dopravy

Pro jednotlivé tratě se zábrzdnou vzdáleností 400, 700 nebo 1000 m je délka vlaku nákladní dopravy (dále jen normativ délky N) omezena užitečnou délkou kolejí v dopravních s kolejovým rozvětvením. Pro výpočet normativu délky N vlaku nákladní dopravy se na trati dané tabulkou č. 06 TTP v jednotlivých dopravních s kolejovým rozvětvením vyberou dvě koleje s největší užitečnou délkou. (Na dvou a více kolejných tratích bude výběr prováděn ze čtyř užitečných délek kolejí, na jednokolejných tratích bude výběr prováděn za dvou užitečných délek kolejí). Porovnáním vybraných užitečných délek dvojic kolejí z celé trati se vybere doprava s nejkratšími užitečnými délkami kolejí, podle které se stanoví normativ

délky N vlaku nákladní dopravy. Pokud je dopravní kolej v dopravně rozdělena výhybkou krytou hlavními nebo seřadovacími návěstidly, lze pro dopravní účely uvést celou její užitečnou délku.

2.22 Malá užitečná délka koleje

Pokud je v dopravně užitečná délka kolejí kratší než je normativ užitečné délky kolejí stanovený pro trať, uvede se největší užitečná délka nejdelší koleje „md 100 m“ ve sloupci 7 v tabulce č. 1 v řádku dopravní.

Dle Směrnice SŽDC č. 83 – čl. 2.23 je uvedeno za jakých podmínek přepravovat delší vlak než je uvedená délka normativu délky N v tabulce č. 06 TTP. *„Se souhlasem provozovatele dráhy je možné zapracovat do ročního jízdního řádu nebo do jeho pravidelných změn jízdu vlaku nákladní dopravy delšího než je uvedená hodnota normativu délky N v tabulce č. 06 TTP. Konkrétní délka vlaku nákladní dopravy musí být provozovatelem dráhy odsouhlasena a konstrukce trasy provedena dle Směrnice SŽDC č. 69.“*

Pro každou jízdu vlaku nákladní dopravy delšího než je uvedená hodnota normativu délky N v tabulce č. 06 TTP v režimu ad-hoc (viz slovník cizích slov) musí dopravce požádat o souhlas provozovatele dráhy. Konkrétní délka takového vlaku musí být provozovatelem dráhy odsouhlasena a při sestavení a jízdě tohoto vlaku nesmí být překročena.

Tuto činnost vykonávají u provozovatele dráhy zaměstnanci Odboru jízdního řádu a kapacity dráhy, popř. dispečerský aparát provozovatele dráhy. Délka vlaků nákladní dopravy, pokud projíždějí trať bez zastavení nebo zastavují pouze ve vybraných stanicích, může být se souhlasem provozovatele větší než hodnota normativu délky N daná tabulkou č. 06 TTP. Provozovatelem stanovená délka pro tyto jednotlivé jízdy vlaků nesmí být překročena. Tento výklad neřeší mimořádnosti v dopravě ani poruchy prvků infrastruktury.“

V současné době lze konstatovat, že TTP nejsou překážkou v aplikaci Nařízení 1315/2013 EU.

Způsob určování užitečné délky koleje železničních stanic:

Základní faktory ovlivňující užitečnou délku koleje jsou prostorové uspořádání kolejiště s určujícím faktorem osové vzdálenosti kolejí. Z pohledu prostorové průchodnosti je prostor vymezený pro bezkolizní stání kolejových vozidel určen polohou námezníků.

Podle definice z čl. 5.3.1 Směrnice SŽDC č. 83 je význam užitečné délky koleje následující:

„Užitečná délka staniční koleje je délka té části koleje, kterou lze prostorově obsadit vozidly, aniž ohrožují jízdu vlaků nebo pohyb vozidel na sousedních kolejích“.

Pro stanovení užitečné délky kolejí se dále uplatní poloha prvků zabezpečovacího zařízení, tedy těch, před kterými musí vlak zastavit.

Podle situace je to:

- a) V kolejích s odjezdovými (cestovými) návěstidly a kolejovými obvody – vzdáleností mezi tímto návěstidlem a izolovaným stykem na opačném konci koleje.
- b) V kolejích s odjezdovými (cestovými) návěstidly bez kolejových obvodů – vzdálenosti mezi návěstidlem a námezníkem, popř. výkolejkou na opačném konci koleje;
- c) V ostatních kolejích – vzdálenosti mezi námezníky.

Vzdálenosti jednotlivých prvků zabezpečovacího zařízení od námezníků (návěstidla, izolované styky atd.) jsou určeny v TNŽ 342620 „*Železniční zabezpečovací zařízení – Staniční a traťové zabezpečovací zařízení*“. Pravidla pro určování užitečných délek kolejí ve vztahu k ETCS ještě nejsou definitivně stanoveny.

Další vliv na určení místa zastavení čela a konce vlaku budou mít brzdné křivky a tolerance odometru ETCS. Tolerance odometru je známá, aktuální hodnotu lze do jisté míry snížit umístěním dalších balíz na dopravní koleji, ale má to určité meze (obecně jde až o 5 % ujeté vzdálenosti od poslední balízové skupiny ± 5 m; např. ÖBB je instaluje cca 200 m od konce dopravní koleje. Pro účely této studie byly uvažovány dopravní koleje s užitečnou délkou více než 750 m.

Brždění dlouhých nákladních vlaků

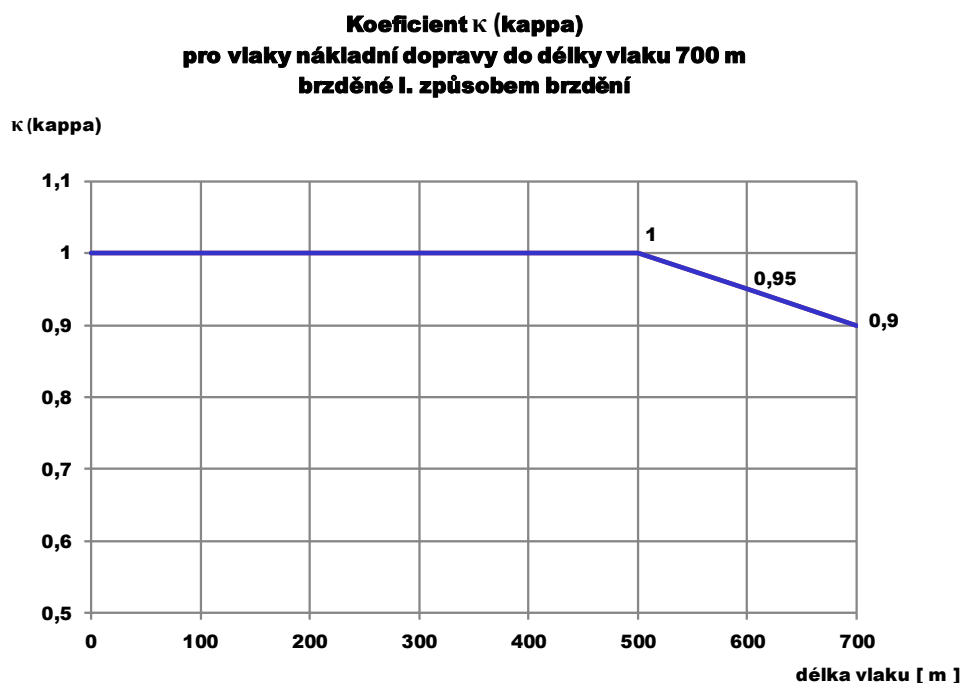
Vzhledem k tomu, že dnes zpravidla jsou všechny nákladní vlaky bržděny I. způsobem brždění, jde opět o další výjimku pro takto dlouhé vlaky. Pro vlaky delší než 700 m nejsou v našich podmínkách stanoveny resp. předepsána brzdící procenta. V novele Vyhlášky č. 173/1995 Sb. Kterou se vydává Dopravní řád drah dojde k zavedení koeficientu κ , který již delší nákladní vlaky zohledňuje. Rozděluje dlouhé nákladní vlaky v zásadě na dvě podskupiny:

- a) Do 700 metrů pro I. způsob brždění
- b) Do 1000 metrů pro II. způsob brždění

Písmeno b je nutno brát jako možné technické zhodnocení problému, nikoliv jako doporučení o navýšení délky vlaku nad Nařízení 1315/2013 EU. Vlaky bržděné II. Způsobem brždění (v režimu G) budou mít nákladní vlaky delší čas nástupu brzdy u delších vlaků tato prodleva bude ještě větší, přesto se jedná o setiny vteřin. Delší vlak sebou nese potenciál rizika větší hmotnosti vlaku. Jedná se o úseky z pohledu sklonových a směrových poměrů dopravní infrastruktury jako složité. Například úsek Domažlice – Česká Kubice 10 až 11 ‰ v motorové trakci. Tyto úvahy vedou na použití postrkové služby nebo na zajištění dostatečného počtu lokomotiv, což v tomto případě bude značně neefektivní.

Zde je nutno upozornit na delší odbrzdění vlaku než je jedna minuta, tak jak je standardně počítáno při sestavě GVD. I proto je nutné zavedení nové kategorie dlouhých vlaků nad 650 metrů.

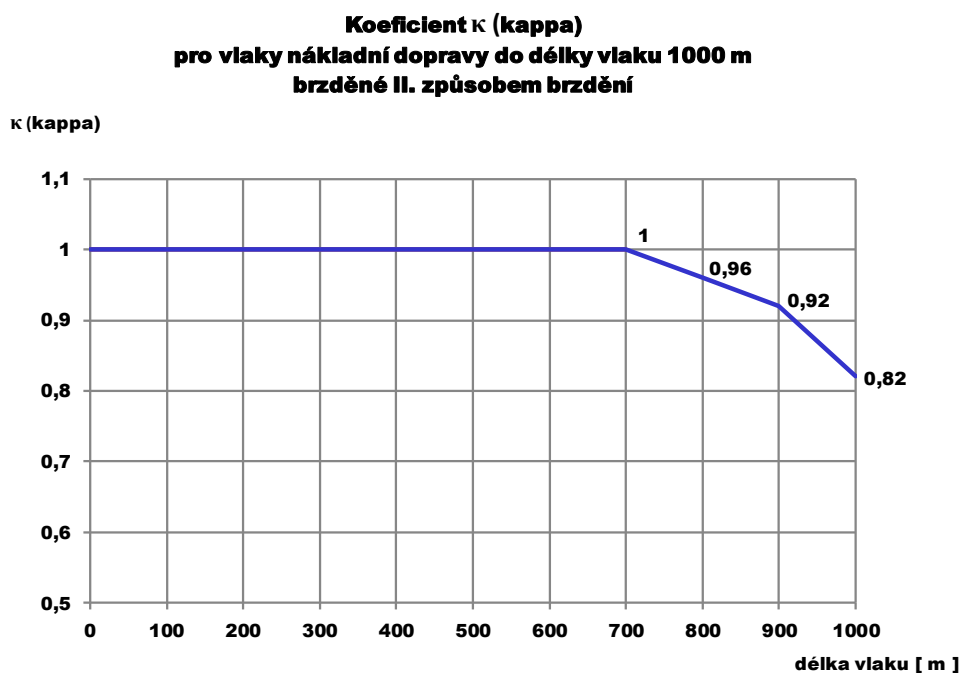
Obrázek č. 144: Koeficient kappa pro vlaky nákladní dopravy do 700 m I. způsob brzdění



Tabulka č. 175: Tabulkový přepočet koeficientu kappa

Délka vlaku [m]	Koeficient κ (kappa)
do 500	1,00
501 až 520	0,99
521 až 540	0,98
541 až 560	0,97
561 až 580	0,96
581 až 600	0,95
601 až 620	0,94
621 až 640	0,93
641 až 660	0,92
661 až 680	0,91
681 až 700	0,90

Obrázek č. 145: Koeficient kappa pro nákladní vlaky do 1000 m II. Způsob brždění



Tabulka č. 176: Tabulkový přepočet koeficientu kappa

Délka vlaku [m]	Koeficient κ (kappa)
do 700	1,000
701 až 720	0,992
721 až 740	0,984
741 až 760	0,976
761 až 780	0,968
781 až 800	0,960
801 až 820	0,952
821 až 840	0,944
841 až 860	0,936
861 až 880	0,928
881 až 900	0,920
901 až 920	0,900
921 až 940	0,880
941 až 960	0,860
961 až 980	0,840
981 až 1000	0,820

Technická specifikace provozu dlouhých vlaků

Na následujících řádcích se autoři pokusí shrnout částečné výhody a nevýhody provozu dlouhých vlaků.

Nevýhody:

- a) Brzdy v poloze G
- b) Pomalejší odbrzdění vlaku
- c) Delší vlak = těžší vlak
- d) Delší přepravní a technické prohlídky na vlak
- e) Kolizní místa na omezené části DI
- f) Delší čas na sestavu vlaku, svěšení, zkouška brzdy apod...
- g) Nutný větší výkon lokomotivy
- h) Prodlužování provozních intervalů

Výhody:

- a) Úspora strojvedoucích
- b) Úspora poplatku za použití dopravní cesty, poplatek za trasu a poplatek za řízení dopravy
- c) Úspora lokomotiv
- d) Výšení proběhu vozů
- e) Lepší využití kapacity dopravní cesty

4.4.2. Dopravně-technologická opatření

Dopravní technologie bude v prvním období hrát poměrně důležitou roli. Naše republika se zavázala uplatnit Nařízení 1315/2013 EU, ale v současné době nemá vhodnou nebo spíše dostatečnou dopravní infrastrukturu. Proto v prvním časovém horizontu (rok 2016), tak jak navrhuji autoři, bude hlavní důraz kladen právě na technologii a dopravní opatření, díky nimž bude možné provážení dlouhých nákladních vlaků možné uskutečnit.

Provozní intervaly

Na provozní intervaly má délka vlaku samozřejmě podstatný vliv. Zejména u následných mezidobí se jedná o klíčovou záležitost prodloužení délky následného mezidobí. Nicméně současně platná směrnice SŽDC 104 – „*Provozní a následná mezidobí*“ již ve svých výpočtech s délkou vlaku počítá. Není tedy nutné do této směrnice zasahovat.

Provoz dlouhých vlaků

Provozně lze rozdělit situaci podle dopravní infrastruktury na dvě základní množiny:

- a) jednokolejné tratě
- b) dvou a více kolejné tratě

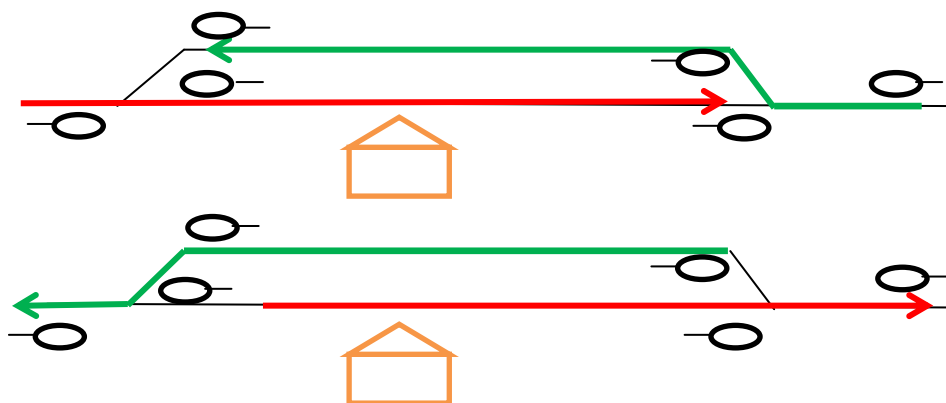
Jednokolejné tratě

Vždy se jedná o důležité spojnice. Kde je existence silné dálkové a regionální osobní dopravy. Proto je zcela nepřijatelné obsazování hlavní dopravní koleje v době od 5:00 do 23:00 h., tak aby vlak průvozem dlouhého nákladního vlaku byl zpoždován vlak osobní dopravy. Výjimku mohou tvořit velké železniční stanice, kde vlaky osobní dopravy mají delší pobyt. Jde o to,

aby dlouhý nákladní vlak včas uvolnil odjezdové zhlaví pro vlak osobní dopravy. V žádném případě není dovoleno couvání vlaku za účelem uvolnění předního nebo zadního zhlaví.

Pobyt osobní dopravy – Interval odjezdu dlouhého nákladního vlaku + Interval křižování ≥ 0

Obrázek č. 146: Ukázka možného křižování na jednokolejné trati



Podmínka nutná: Dlouhý nákladní vlak se musí vejít do obvodu stanice, tj. mezi vjezdová návěstidla!

Křižování dlouhých nákladních vlaků v noci v čase od 23:00 do 5:00 hod je možné za účelem minimalizace pobytů dlouhých nákladních vlaků.

Dvou a vícekolejné tratě

V časovém období mezi 23:00 a 5:00 hod nebude žádný větší problém. V osobní dálkové dopravě se vyskytují vlaky systému nočních spojů zpravidla v rozmezí 23:00 až 1:00 hod. Osobní regionální doprava se vyskytuje pouze v okolí velkých aglomerací (Praha, Brno, Ostrava). K míjení dvou dlouhých nákladních vlaků dochází na traťových nebo staničních úsecích bezkolizně.

V časovém období od 5:00 do 23:00 hod je nutné počítat s předjížděním dlouhých nákladních vlaků, zejména dálkovou osobní dopravou, které je možné pouze ve stanicích s dlouhými předjízdňými kolejemi. Obsazování hlavních dopravních kolejí není až na výjimky přípustné.

Svazkování dlouhých nákladních vlaků

Je třeba opět dopravní infrastrukturu rozdělit na:

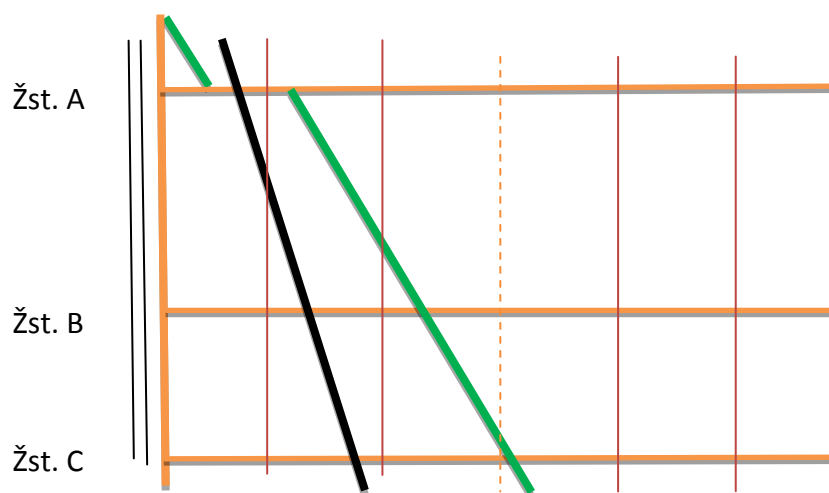
- a) Dvou a vícekolejné tratě
- b) Jednokolejné tratě

Dvou a vícekolejné tratě

Lze předpokládat na všech posuzovaných tratích traťové zabezpečovací zařízení 2 nebo 3 kategorie (autoblok, hradlo).

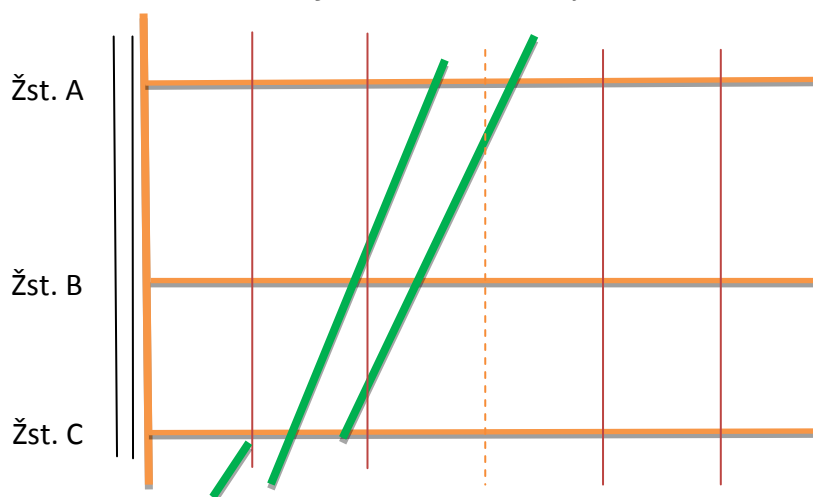
Svazek vlaků: Rychlý vlak osobní dopravy (SC, EX, R) a dlouhý nákladní vlak

Obrázek č. 147: Svazkování na dvojkolejně trati v pořadí Rychlý osobní vlak a dlouhý nákladní vlak



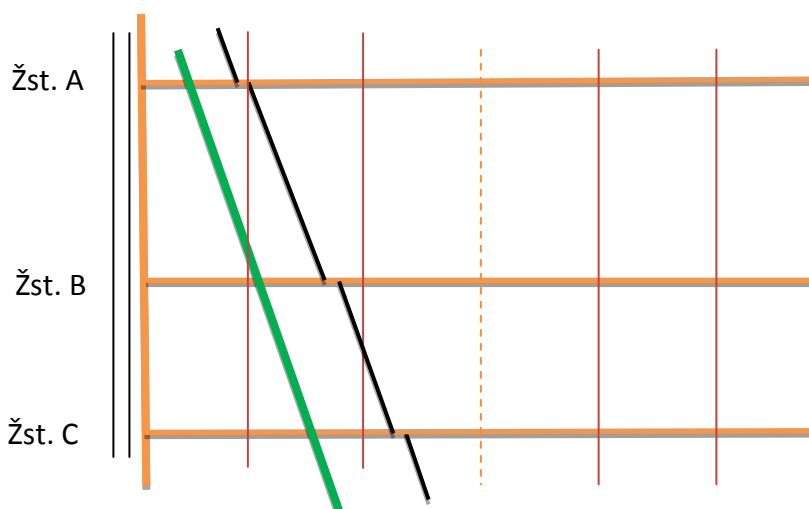
Svazek vlaků: dvou dlouhých nákladních vlaků

Obrázek č. 148: Svazkování na dvoukolejně trati dvou dlouhých nákladních vlaků



Svazek: Dlouhý nákladní vlak a vlak osobní regionální dopravy.

Obrázek č. 149: Svazkování na dvoukolejně trati v pořadí Rychlý osobní vlak a dlouhý n. vlak



Zde jsou podstatné jízdní doby (včetně pobytů ve všech místech zastavení) obou posuzovaných segmentů, pokud jsou kratší u vlaku osobní přepravy je nutné nákladní vlak předjet v železniční stanici s dostatečně dlouhými dopravními kolejemi.

Jednokolejná trať

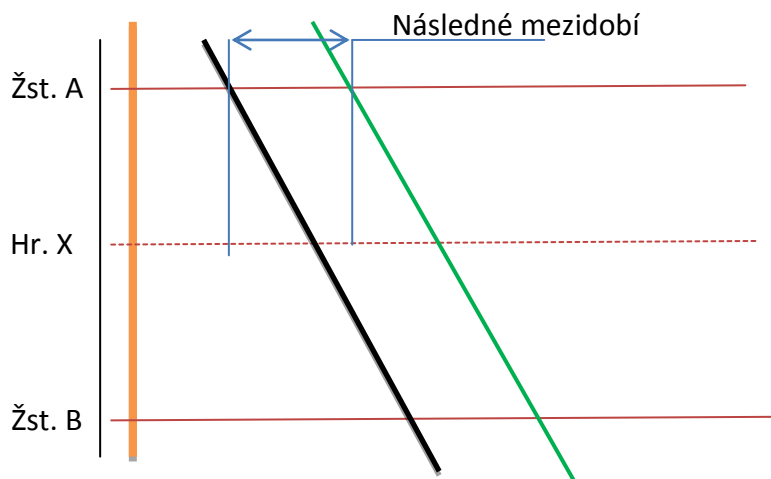
Zde jsou dvě možnosti:

- a) Trať je vybavena traťovým zabezpečovacím zařízením 2 nebo 3 kategorie
- b) Trať není vybavena traťovým zabezpečovacím zařízením 2 nebo 3 kategorie

Varianta ad a) Trať je vybavena traťovým zabezpečovacím zařízením 2 nebo 3 kategorie

Na jednokolejně železniční trati vybavené traťovým zabezpečovacím zařízením 2 nebo 3 kategorie je možno vlaky svazkovat na následné mezidobí. Přičemž bereme v úvahu nejdelší následné mezidobí na traťovém úseku, kde nemůže dojít k předjetí vlaku.

Obrázek č. 150: Následné mezidobí při jízdě v traťovém oddílu



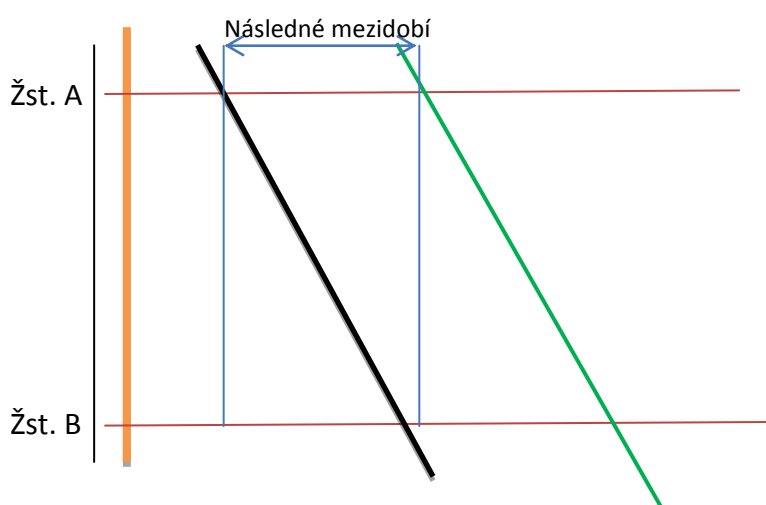
$$Nsl^{\text{úsek}} = \{Nsl_1, Nsl_2, \dots, Nsl_n\} \quad (1)$$

$$Max = (Nsl^{\text{úsek}}) \quad (2)$$

Varianta ad b) Trať není vybavena traťovým zabezpečovacím zařízením 2 nebo 3 kategorie.

Opět vybereme maximální následné mezidobí z následných mezidobí na úseku. Je to z důvodu omezení dostižení vlaku jedoucího ve sledu na úseku s nejdelším následným mezidobím.

Obrázek č. 151: Následné mezidobí při jízdě v mezistaničním úseku



Pro určení rozhodného následného mezidobí platí vzorce 1 a 2.

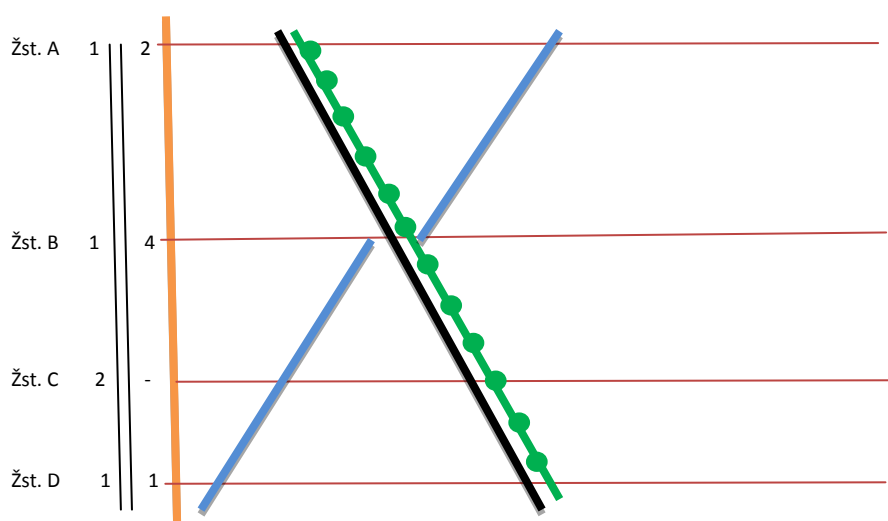
$$Nsl^{\text{úsek}} = \{Nsl_1, Nsl_2, \dots, Nsl_n\} \quad (1)$$

$$Max = (Nsl^{\text{úsek}}) \quad (2)$$

Jízda vlaků proti správnému směru

Jde o případy pouze na dvou a více kolejných tratích. Tento způsob provázení dlouhých nákladních vlaků je vhodný zejména v nočních hodinách (23:00 až 5:00 hod.) a v dopravních sedlech, kdy je omezen provoz osobní dopravy. V denní době jde o omezené používání kvůli kolizi s protijedoucími vlaky osobní dopravy. Jde o použití druhé koleje pro jízdu vlaku v téže směru, kdy je vyloučena jízda vlaku ve správném směru jiným vlakem popř. je tato kolej vyloučena.

Obrázek č. 152: Využití dvojkolejné trati při jízdě proti správnému směru pro dlouhý nákladní vlak



Nová kategorie vlaků

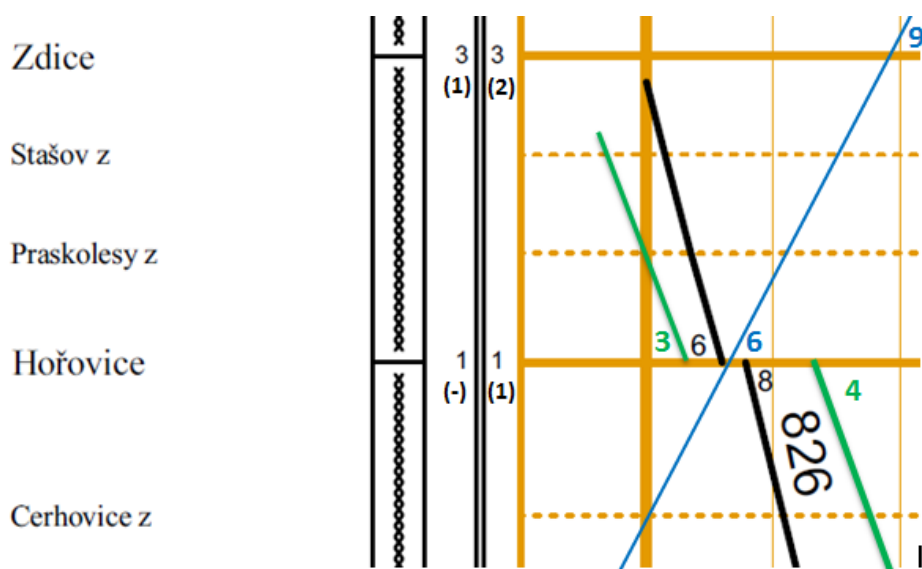
Z výše uvedeného je patrné, že na prodloužení délky nákladního vlaku dle Nařízení 1315/2013 EU dopravní infrastruktura v naší republice nezareagovala. Tento fakt je zcela pochopitelný, protože se jednalo o změně v průběhu přípravy a výstavby dopravní infrastruktury. V předchozích obdobích se jednalo o maximální délce nákladního vlaku 650 m. Nově připravovaná dopravní infrastruktura bude již připravována na maximální délku nákladního vlaku 740 m. Toto se týká dopravní infrastruktury projektované od roku 2015. Nicméně provázení dlouhých nákladních vlaků je nutné zajistit již dnes. Slovo provázení v sobě zahrnuje jistou dávku neurčitosti, nicméně je jasné, že nutně nemusí každá stanice toto umožňovat, ale musí umožnit průvoz dlouhých nákladních vlaků.

Nabídka tažená poptávkou existuje již dnes, ale na dopravní infrastrukturu je to i otázka i dalších aspektů jako jsou vysoké investiční nákladů, územních řízení, vyvlastňovacích řízení, silně zastavěné plochy v intravilánu tak, aby mohlo dojít k prodloužení užitečných délek na dopravních kolejích. Proto je nutné zřídit zcela novou kategorii pro dlouhé nákladní vlaky o délce 651 m až 740 m. Již při žádosti o přidělení kapacity dle Směrnice SŽDC č. 70 „*Směrnice pro přidělování kapacity dráhy ad hoc a využívání přidělené kapacity dráhy na tratích provozovaných SŽDC*“ by byla povinnost uvádět vlaky o délce větší než 650 m. Dále při sestavě jízdního řádu této kategorii musí být věnována zvýšená pozornost, právě z důvodu chybějící dopravní infrastruktury. V nákresném jízdním řádu, který se používá pro operativní řízení dopravy dispečery a výpravčími by tato nová kategorie byla znázorněna zelenou barvou. V praxi by to znamenalo, pro řízení drážní dopravy jasnou informaci „tato trasa je konstruována pro dlouhé nákladní vlaky“. To znamená je pro tuto trasu ve stanicích dostatečně dlouhá kolej, je zohledněn režim brzdění, dynamika jízdy apod. V ostatních pomůckách by se tato skutečnost nějak zvláště neoznačovala. Je potřebné pouze u této kategorie upravit Směrnici SŽDC č. 69 „*Směrnice pro tvorbu jízdního řádu*“ ve smyslu

zavedení nové kategorie nákladních vlaků (po úpravě předpisu SŽDC D1). Dále je potřebné upravit časy na odbrzdění dlouhého nákladního vlaku cca 3 min, popř. dalších ustanoveních, ve kterých je nutné doplnit zmínku o nové kategorii nákladních vlaků. V tomto smyslu se nemění druhové zkratky a kategorie vlaků jako jsou Nex, Pn, Vn apod. pouze budou vyznačeny zelenou barvou. Stejně tak zůstává označení kalendáře vlaku – vlaky jedoucí v režimu „podle potřeby – pp“ jsou v nákresném jízdním řádu vyznačeny čárkovanou zelenou barvou příslušné šířky dle kategorie vlaku.

Úpravou pomůcek GVD ve vztahu k nové kategorii nákladních vlaků může zpřesnit staniční řád příslušné stanice takto. V nákresném jízdním řádu lze provést dopsání do závorky počet kolejí, které jsou vhodné pro dlouhé nákladní vlaky.

Obrázek č. 153: Ukázka úpravy nákresného jízdního řádu



Staniční řád může i některé vhodné dlouhé dopravní koleje zakázat pro odstavování dlouhých nákladních vlaků např. vzhledem k charakteru nebo umístění dopravní koleje.

Tabulka č. 177: Zobrazení trasy dle délky vlaku v GVD

Zobrazení trasy vlaku v nákresném jízdním řádu		
Délka vlaku $\leq$ TTP	TTP $\leq$ 740 m	Délka vlaku $>$ 740 m
Modrá barva	Zelená barva	Odlišný režim zadávání v režimu Ad hoc
		Nezobrazuje se
Pozn. Od prohlášení o dráze na rok 2017 budou sjednoceny délky vlaků s TTP		

4.4.3. Stavební opatření

Jedním z klíčových parametrů při projektování železničních stanic je užitečná délky kolejí. V Zásadách ČSD 1992 a Zásadách ČD 1993 se žádné konkrétní údaje neuváděly. Podle Dodatků č.1 1994 a č.2 1997 užitečná délka dopravních kolejí (alespoň jedné předjízdne koleje v každém směru) neměla být prodlužována při dosažení délky nejméně 650 m. V případě vysokých investičních nákladů na prodloužení stanice se ve výjimečných případech připouštělo ponechání užitečné délky kolejí menší než 650 m. V každém traťovém úseku mezi uzlovými stanicemi se měla navrhnout železniční stanice s délkou hlavních a předjízdnych kolejí 750 m. Zásady SŽDC 2006 TEN-T byly formulovány obdobně, avšak byl vypuštěn požadavek na délku 750 m.

Obecně:

Požadavky na užitečné délky kolejí jsou stanoveny podle kategorie drah

Pro účely tohoto pojednání bude síť železničních drah ČR rozdělena do těchto kategorií:

1. Vybrané tratě zařazení do evropské železniční sítě
2. Ostatní části dráhy celostátní
3. Dráhy regionální

Jelikož se většina nákladní dopravy odehrává na vybrané síti, je tato část drah nejdůležitější.

Seznam dokumentů pojednávající o užitečné délce kolejí:

Nařízení 1315/2013 EU

Nařízení evropského parlamentu a rady o hlavních směrech Unie pro rozvoj transevropské dopravní sítě č. 1315/2013 (účinnost od 1.1.2014) dále jen „Nařízení 1315/2013“

Jedná se o zásadní dokument, který stanovuje základní požadavky na užité parametry tratí. Síť tratí zařazených do vybrané evropské železniční sítě je rozdělena na hlavní a globální, přičemž každá z těchto kategorií je definovaná zvlášť pro osobní a nákladní dopravu.

Článkem 39 tohoto nařízení je mimo jiné stanoveno, že hlavní síť pro nákladní dopravu musí umožňovat provážení vlaků délky 740 m. Jedná se o požadavek, který je kombinací různých parametrů dráhy, jak samotných technických vlastností železničních stanic ve smyslu užitečných délek kolejí, tak vlastností parametrů ovlivňující kapacitu dráhy ve smyslu vzdálenosti dopraven, zatížení nákladní a osobní dopravou a další. Požadavky Nařízení 1315/2013 výsledně nestanovují minimální užitečné délky kolejí jednotlivých stanic. Minimální užitečné délky kolejí jednotlivých stanic vycházejí z dopravně technologického posouzení potřeby křižování nákladní a osobní dopravy.

Dohoda AGC

Evropská dohoda o mezinárodních železničních magistrálách, v platnosti od května 1989, přistoupení k dohodě AGC usnesením vlády ČSSR č. 78 ze dne 8.2.1990 – dále jen „Dohoda AGC“

Dohoda AGTC

Evropská dohoda o nejdůležitějších trasách mezinárodní kombinované dopravy, sjednána 1.2.1991, přistoupení ze strany ČSFR 30.10.1991 – dále jen „Dohoda AGTC“

Tyto formálně stále platné dohody se zde uvádějí pouze pro úplnost, jelikož plnění těchto dohod není žádným způsobem posuzováno a obvykle se k požadavkům těchto dohod při rekonstrukcích infrastruktury přihlíží pouze nepřímo. V Dohodě AGC byla pro modernizaci a rekonstrukci stávajících tratí stanovena užitečná délka kolejí 750 m, v Dohodě AGTC pak délka 700 m (pozn.: pro novostavby 750 m). Dohoda AGC se vztahovala na v dokumentu definovanou mezinárodní železniční síť „E“, v rámci tehdejší ČSSR se jednalo o 7 páteřních tratí

E40, E52, E55, E551, E61, E63, E65. Dohoda AGTC se vztahovala na v dokumentu definovanou síť tratí mezinárodní kombinované dopravy uvedenou v příloze I, jednalo se o 9 tratí C-E40, C-E52, C-E55, C-E551, C59, C-E61, C-E63, C-E65, C65.

Výčet mezinárodních magistrál podle AGC:

- E 55 (Bad Schandau –) Děčín – Praha
- E 551 Praha – Horní Dvořiště (– Summerau)
- E 61 (Bad Schandau –) Děčín – Praha – Kolín – Č. Třebová – Brno – Břeclav (– Bratislava)
- E 65 (Zebrzydowice –) Petrovice u Karviné – Ostrava – Břeclav (– Bernhardsthal)
- E 40 (Schirnding –) Cheb – Plzeň – Praha – Kolín – Ostrava (– Žilina)

Výčet tratí pro kombinovanou dopravu podle AGTC:

- C-E 40 (Schirnding-) Cheb-Plzeň-Praha-Kolín-Hranice na Moravě - Ostrava-Mosty u Jablunkova (-Čadca)/Horní Lideč (-Lúky pod Makytou)
- C-E 55 (Bad Schandau-) Děčín-Praha
- C-E 59 (Chalupki-) Bohumín-Ostrava
- C-E 61 (Bad Schandau-) Děčín-Nymburk-Kolín-Brno-Břeclav-Lanžhot (-Kúty)
- C-E 65 (Zebrzydowice-) Petrovice u. Karvine-Ostrava-Břeclav (-Bernhardstahl)
- C-E 551 Praha-Horní Dvořiště (-Summerau)
- C 59/1 (Zawidów-) Frýdlant-Turnov-Praha
- C 59/2 (Miedzylesie-) Lichkov-Č.Třebová

Nařízení Komise č. 1299/2014 EU

Nařízení Komise (EU) č. 1299/2014 ze dne 18. listopadu o technických specifikacích pro interoperabilitu subsystému infrastruktura železničního systému v Evropské unii – dále jen „TSI INF: 2015“

TSI INF: 2015 mají stanoven rozsah geografické působnosti pro „union railway system“ v intencích směrnice 2008/57/ES. V návaznosti na § 3a zákona č. 266/1994 Sb., Zákona o dráhách je v ČR stanoven rozsah působnosti technických specifikací interoperability na dráhu celostátní. Požadavek na užitečné délky kolejí je stanoven výčtem výkonnostních parametrů tratí v čl. 4.2.1 a tabulce 3. Požadavky na délku vlaku jsou stanoveny rozsahem a rozděleny podle kategorie trati: F1: 740 m – 1050 m; F2: 600 – 1050; F3: 500 – 1050. V uvedeném výčtu lze sledovat určitou kontinuitu s předchozí verzí TSI INF CR:2011 a zároveň přizpůsobení se požadavkům nařízení 1315/2013. TSI INF:2015 podobně jako směrnice 1315/2013 stanovuje požadavek na délku vlaku, který má být po daných tratích prováděn, nikoliv na užitečnou délku kolejí. Výkonnostní parametr délky vlaku řadí do kategorie „soft“, jelikož délka vlaku není pro možný průjezd po trati přímo omezující. Omezující je ve spojení s podmínkami kapacity dráhy.

ČSN 73 6310

ČSN 73 6310 Navrhování železničních stanic, 1996

Tato norma je obecně platná pro novostavby a rekonstrukce železničních stanic. Její závaznost je vázána na vyhlášku 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah (viz položka 156 přílohy č.5). Tato norma obsahuje celou kapitolu č. 5.3 řešící problematiku užitečných délek kolejí. Text této kapitoly je zaměřen na určování užitečné délky koleje v závislosti na jejím stavebním uspořádání a na určení užitečné délky kolejí pro vlaky osobní dopravy. K užitečným délkám předjízdných kolejí pro nákladní dopravu poskytuje pouze obecné konstatování, že musí vyhovět „délce nejdelších vlaků, předpovídaných na dotčené trati ve stanoveném výhledovém období“.

Doporučení úpravy: vzhledem k téměř 20 letům vývoje v oblasti přípravy staveb je žádoucí provedení novelizace této normy se zohledněním požadavků Směrnice EP a Rady č. 1315/2013.

Směrnice SŽDC č. 16/2005

Zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě České republiky (směrnice generálního ředitele č. 16/2005), SŽDC, 2006 – dále jen „Zásady SŽDC 2006 TEN-T“

Zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě České republiky předepisují dosažení dostatečné užitečné délky dopravních kolejí v železničních stanicích alespoň pro jednu předjízdnou kolej 650 m. V případě neúměrně vysokých investičních nákladů na prodloužení stanice se ve výjimečných případech připouští ponechání užitečné délky menší než 650 m, každý takový případ musí být samostatně posouzen na základě řešení stanic v uceleném traťovém úseku.

Doporučené úpravy: navrhujeme revizi jak směrnice SŽDC č. 16/2005, tak směrnice SŽDC č.30 pod vlivem změn zavedených vyplývajících z nových TSI INF 2015. Podstatnou změnou je rozšíření geografické působnosti TSI INF 2015 mimo vybranou síť, což vyvolává změny požadavků na rekonstrukce celostátních drah nezařazených do vybrané sítě.

Směrnice SŽDC č. 30/2008

Zásady rekonstrukce celostátních drah České republiky nezařazených do evropského železničního systému (směrnice č. 30), SŽDC, 2008 – dále jen „Zásady SŽDC mimo TEN 2008“

Tato směrnice se vzhledem k velkému spektru významu jednotlivých tratí celostátní dráhy omezuje ohledně užitečné délky kolejí na konstatování, že dosažení potřebné užitečné délky dopravních kolejí v železničních stanicích v závislosti na dopravně technologickém posouzení. Tedy žádné jednotné hodnoty stanoveny nejsou.

Doporučené úpravy: navrhujeme revizi jak směrnice SŽDC č. 16/2005, tak směrnice SŽDC č. 30 pod vlivem změn zavedených vyplývajících z nových TSI INF 2015. Podstatnou změnou je rozšíření geografické působnosti TSI INF 2015 mimo vybranou síť, což vyvolává změny požadavků na rekonstrukce celostátních drah nezařazených do vybrané sítě.

Směrnice SŽDC č. 32/2008

Zásady rekonstrukce regionálních drah (směrnice č. 32), SŽDC, 2008 – dále jen „Zásady SŽDC REG 2008“

Tato směrnice se vzhledem k až na výjimky poměrně významu jednotlivých regionálních drah pro nákladní dopravu omezuje ohledně užitečné délky kolejí na konstatování, že zajištění požadované kapacity dráhy při současném stanovení optimalizovaného rozsahu železniční infrastruktury. Příkladem regionální dráhy s významnou nákladní dopravou je trať Častolovice - Solnice, kde je ve stanicích nutná optimalizace užitečných délek kolejí ve vztahu k dopravní technologii sestavování a jízdám nákladních vlaků. Ve většině ostatních případů regionálních drah jsou však požadavky nákladní dopravy minimální.

Doporučené úpravy: Ve středně dobém horizontu žádné. Pokud by byly regionální dráhy začleněny do evropské železniční sítě, byla by nutná úprava ve smyslu zohlednění požadavků TSI INF 2015.

Níže uvedené posouzení stávajícího stavu sítě pracuje s horizonty let 2016, 2020 a 2030. Pro horizont 2016 se uplatní čistě posouzení stávajícího stavu sítě, bez realizace jakýchkoliv stavebně technických opatření mimo stavby, které jsou v současné době v realizaci. Pro horizont 2020 jsou navrženy stavebně technické úpravy tratí, které byly v posledních 20 letech rekonstruovány, tak aby bylo možné provázení vlaků délky 740 m, aniž by to mělo značný vliv na kapacitu tratí nebo omezení jízd pouze na noční dobu. Současně se předpokládá dokončení staveb plánovaných na období OPDII.

K roku 2030 se předpokládá dokončení rozsáhlých modernizací tratí, pro které jsou v současné době zpracovávány studie proveditelnosti. K tomuto horizontu musí být zajištěno provázení vlaků délky 740 m na hlavních tratích pro nákladní dopravu na vybrané síti TEN-T bez zásadnějších omezení.

V níže uvedeném hodnocení nejsou podrobně uváděny uzly Kolín, Česká Třebová, Brno, Ostrava, jelikož se v těchto uzlech nachází dostatek kolejí vhodných pro křižování vlaků délky 740 m a zároveň jsou tyto uzly předmětem přípravy rozsáhlých přestaveb (mimo Kolín), které tyto požadavky zohlední.

A. RFC

A.1 RFC 5 Baltsko – Jadranský (Baltic - Adriatic)

A.1.1 Hlavní směr: st.hr. CZ/PL – Petrovice u Karviné – Bohumín – Ostrava hl.n. – Přerov – Břeclav – sh.hr. CZ/AT

Ostrava - Břeclav

Trasu II. koridoru lze z technického i dopravního hlediska rozdělit na dva úseky – severní a jižní. Severní úsek je vymezen přechodovou pohraniční stanicí CZ/PL a severním okrajem uzlu Přerov. Jižní část je vymezena uzlem Přerov - přechodovou pohraniční stanicí CZ/AT.

Severní část II. TŽK – Přerov (mimo) – uzel Ostrava (včetně) je mimo dílčích úseků bodového charakteru (Dluhonická spojka, uzel Ostrava hl.n.) po celkové rekonstrukci. Z hlediska dopravního je využívána jak tranzitní dopravou Polsko – Rakousko/Slovensko, tak pro rameno Německo – Ostravsko (tj. v ose přístavy – Děčín - Ostrava). Úsek navazující na Dluhonickou spojkou, tj. Přerov mimo, je charakteristický velkou hustotou železničních stanic s užitečnými délkami kolejí vyhovujícími pro provoz vlaků délek 740 m. Mírně problematický je pouze úsek Hranice n. Moravě – Suchdol n. Odrou, pokud by se v dlouhodobém horizontu prokázala nestabilita, bylo by možné uvažovat o prodloužení užitečných délek kolejí žst. Polom, která úsek tento dělí. Nicméně ve středně-dobém horizontu se uvažuje s výstavbou nové trati RS v úseku Přerov – Ostrava, která naopak umožní uvolnění části kapacity stávající posuzované trati. V uzlu Ostrava (ohraňováno vých. Polanka n. Odrou – Bohumín) je obecně počet kolejí s užitečnými délkami většími než 750 m dostatek.

Podle aktuálního stavu evidence normativů délek nákladních vlaků je v úseku Bohumín - Prosenice určena maximální délka nákladního vlaku 690 m.

Pro horizont **2016**: Provázení vlaků délky 740 m by mělo být při zohlednění omezení v úseku Hranice n. Moravě – Suchdol n. O. možný.

Pro horizont **2020**: V horizontu 2020 se uvažuje s realizací přestavby Dluhonické spojky (průběžně), Prosenic a částečně uzlu Ostrava. Pokud by se ukázalo z dopravně technologického hlediska jako nezbytné, bylo by možné uvažovat prodloužení žst. Polom (do roku 2020 pouze započít přípravu stavby). Na základě výsledků studie proveditelnosti optimalizace trati Hranice na Moravě – Horní Lideč lze předpokládat i úpravy v žst. Hranice na Moravě, které mohou situaci provázení vlaků délky 740 m ve směru Ostrava – Přerov zlepšit.

Pro horizont **2030+**: Uvažuje se s dokončením staveb realizovaných v horizontu 2020 a se započítáním realizací nové trati RS1 Přerov – Ostrava a s rekonstrukcí uzlu Ostrava.

Jižní část II. TŽK - úsek Přerov (včetně) – Břeclav (včetně) je charakteristický velmi obtížnými podmínkami pro provoz vlaků délky 740 m. Prvním faktorem je, že v klíčové uzlové žel. stanici Přerov není možné zastavit vlak délky 740 m bez omezení dopravního programu stanic. Dále pak v úseku Přerov (včetně) – Staré Město u Uherského Hradiště není jediná stanice s užitečnou délkou koleje vyhovující pro zastavení vlaku délky 740 m. Ve středně-dobém horizontu lze uvažovat rekonstrukci žst. Otrokovice (v souvislosti s modernizací tratě Otrokovice - Zlín). Podmínky pro průjezd vlaků délky 740 m se zlepší až v úseku Nedakonice – Lužice, kde je naopak možné posoudit provoz jako méně problémový. Komplikace pro zastavování vlaků délky 740 m působí skutečnost, že koleje vhodné délky se nachází ve skupině kolejí s úrovnovým přístupem na nástupiště. Pokud by nedostačovala kapacita žst. Břeclav (pouze 2 koleje – styk dvou směrů Přerov – Břeclav a Brno Břeclav), potom by bylo nutné přistoupit k úpravě výh. Hrušky.

Pro horizont **2016**: Provázení vlaků délky 740 m by znamenalo značná omezení dopravních programů stanic, resp. omezení kapacity dráhy. Provázení vlaků délky 740 m lze vnímat jako značně problematické.

Pro horizont **2020**: V horizontu 2020 se uvažuje s realizací přestavby žst. Otrokovice, které půlí nevyhovující úsek Přerov – Staré Město u Uh. Dále bude pro umožnění provázení vlaků délky 740 m realizovat opatření v širších oblastech uzlů Břeclav a Přerov. Opatření budou mít jak stavebně technických charakter prodloužení užitečných délek výh. Hrušky. V rámci řešení propustnosti uzlu Přerov pro vlaky délky 740 m lze uvažovat s prodloužením užitečných délek kolej žst. Přerov nebo žst. Říkovice, pokud se prokáže, že nelze prodloužit užitečné délky kolejí v dosud nerekonstruovaných obvodech žst. Přerov.

Pro horizont **2030+**: Nad rámec výše uvedeného se neuvažuje s podstatnými změnami.

Navržené úpravy žst. Hrušky

Stávající užitečné délky 670 jsou omezeny tím, že návěstidla jsou osazena na společných lávkách.

Železniční svršek a spodek

Nejdříve bylo prověřováno v k.č.4 se posunutí návěstidla L4 o 43m směrem na Břeclav. V. č. 8, 6, 5 a 4 by se posunuly o 20m blíže přejezdu a vzdálenost návěstidla S4 od námezíku se zkrátí o 20m od námezíku opuštěním návěstní lávky, což v součtu se současnou užitečnou délkou koleje 670m dá 753m vzdálenost mezi návěstidly. V k.č. 3 by se provedlo posunutí v. č. 12 o 60m a přiblížení návěstidel L5 a S5 o 10m směrem k námezíkům, což v součtu s posunem výhybek 8 a 5 vytvoří vzdálenost 750m mezi návěstidly. Je tak možno kompletně zachovat kolejové spojky a nevysouvat je do oblouků v převýšení. Užitečné délky kolejí jsou však ve výsledku neuspokojivé, proto se navrhuje posunutí hodonínského zhlaví z výhybek 1:12-500 a kolejového S o 110m směrem do trati. Navazující místní komunikace bude přeložena o 70m směrem na Hodonín, aby nekolidovala s výhybkami. S ohledem na vyšší investiční náročnost se počítá s upřednostněním použití kolejí 204 a 207 v Břeclavi.

Odhadované náklady: 69 mil Kč.

Orientační zakres úprav hodonínského zhlaví v příloze č 1.

Navržené úpravy žst. Přerov

Dle dostupných podkladů je dispozici v koleji 212 vzdálenost 746m mezi návěstidly, v koleji 210 je vzdálenost mezi návěstidly 732m. Posuny návěstidel v těchto kolejích včetně případného zpřesnění polohy námezníků po geodetickém zaměření přinesou navýšení užitečných délek v řádu metrů. Prodloužit délku posunem výhybek je s ohledem na navazující matečné koleje investičně vysoce náročné. Ve výsledku se předpokládá dosažení vzdálenosti mezi návěstidly nejvýše:

- k.č.210 – 740m
- k.č.212 – 750m

Koleje uvedené v dopravně technologickém posouzení mají stávající vzdálenost mezi návěstidly:

108 – 732m

Optimalizací poloh námezníků a návěstidel lze dosáhnout vzdálenost mezi návěstidly cca 740m, což je nedostatečné. Pro další navýšení na 780m je nutné posunout výhybku 106 o 48m směrem Břeclav. Zde je nutné ubourání budovy, která je v současnosti hodnocena jako postradatelná.

103 – 736m

Optimalizací poloh námezníku a návěstidla směrem na Přerov lze dosáhnout vzdálenost mezi návěstidly cca 740m, což je nedostatečné. Pro další navýšení na 780m je nutné posunout výhybky 15 a 17 směrem na Břeclav a současně zkrátit odvrát (boční ochranu hlavní koleje, aby nebylo nutno upravovat navazující mostní objekt. S ohledem na investiční náročnost se jako vhodnější jeví získání požadované délky v Říkovících.

Odhadované náklady: 30 mil. Kč.

Orientační zakres úprav břeclavského zhlaví v příloze č 2.

Navržené úpravy žst. Říkovice

Jako levnější variantu stavebních úprav k.č.103 v Přerově je možno posunout v Říkovících návěstidlo L3 na 15m od námezníku, čímž se dosáhne vzdálenost od návěstidla S3 760m, současná vzdálenost návěstidel je 745m. Úprava vyvolá posun šachtic odvodnění a posun trakčních stožárů. Předpokládá se, že nebude nutno překládat kabelovou trasu, ale pouze provést její zajištění v místě posunu trakčních sloupů. Z hlediska kolejového řešení je možno užitečnou délku posunem výhybky zvýšit o dalších 40m. To už by si však vyžádalo i zásahy do neдрážních pozemků a do kabelové trasy. Uvažuje se z toho důvodu s levnější variantou s posunutím návěstidla. Zásahem do kolejí tak bude pouze posun izolovaných styků.

Odhadované náklady: 2,8 mil. Kč.

Orientační zakres úprav hulínského zhlaví v příloze č 3.

A.1.2 Alternativní směr: st.hr. CZ/PL – Lichkov – Ústí nad Orlicí – Česká Třebová – Brno – Břeclav

Lichkov – Letohrad – Ústí nad Orlicí

Trať Lichkov – Letohrad – Ústí nad Orlicí je v úseku Lichkov (včetně) – Letohrad (mimo) po celkové rekonstrukci. V úseku Letohrad (včetně) – Ústí nad Orlicí (mimo) je celková rekonstrukce v přípravě. Rekonstrukce železniční stanice Ústí nad Orlicí byla právě dokončena.

V žst. Ústí nad Orlicí je omezená kapacita pro úvrať ve směru Česká Třebová, pouze kolej č.4 viz popis úseku Praha – Česká Třebová.

Podle aktuálního stavu evidence normativů délek nákladních vlaků je v úseku Lichkov – Ústí nad Orlicí určena maximální délka nákladního vlaku 563 m.

Pro horizont **2016**: Provázení vlaků délky 740 m není možné.

Pro horizont **2020+**: Doporučuje se prověřit v rámci rekonstrukce žst. Letohrad prodloužení alespoň dvou kolejí na délku 800 m pro možnost křižování dvou vlaků délky 740 m. Pokud by dosažení užitečné délky kolejí v žst. Letohrad pro zastavení vlaků délky 740 m ohrozilo samotný projekt rekonstrukce této žst. bude od tohoto záměru upuštěno, s tím že trať Letohrad - Lichkov nebude v období 4:00 – 23:00 pro vlaky délky 740 m prakticky průjezdná.

Pro horizont **2030+**: Nad rámec výše uvedeného se neuvažuje s podstatnými změnami.

A.2 RFC 7 Orientální/Východo – středomořský (Orient Corridor)

A.2.1 Hlavní směr: Praha Libeň – Praha Běchovice – Česká Třebová – Brno – Břeclav – st.hr. CZ/SK (– st.hr. CZ/AT)

Část Praha – Česká Třebová

Trasa Praha – Česká Třebová je charakteristická tím, že v úseku Praha – Pardubice je četnost železničních stanic s předjízdými kolejemi pro zastavení vlaků délek 740 m poměrně vysoká, naproti tomu v úseku Pardubice – Česká Třebová je poměrně nízká. Za kritický lze považovat prakticky celý úsek Pardubice – Česká Třebová.

V tomto úseku je v přípravě modernizace úseku Ústí nad Orlicí (mimo) – Choceň (mimo) a rekonstrukce uzlu Pardubice. V současné době je v realizaci stavba modernizace úseku Praha Úvaly – Praha Běchovice. Všechny výše uvedené stavby podmínky průjezdu vlaků délek 740 m příliš nezmění. V roce 2015 je dokončena rekonstrukce žel. stanice Ústí nad Orlicí. Lze konstatovat, že podmínky pro křižování vlaků délek 740 m nejsou v této žst. dobré, jelikož v liché kolejové skupině byla vytvořena pro kolej vhodné délky pouze

prostorová rezerva (kolej č.5) a v sudé kolejové skupině má potřebnou délkou disponuje pouze kolej č.4, která je však velmi využita z důvodů napojení traťové koleje do Letohradu a s tím souvisejících obrátů v osobní dopravě.

Významnými připravovanými stavbami souvisejícími s úsekem trati Praha – Česká Třebová je modernizace úseku Praha, Vysočany – Lysá nad Labem, modernizace trati Kolín – Děčín a modernizace úseku Velký Osek – Hradec Králové – Choceň. Po realizaci těchto staveb bude vytvořeno paralelní spojení k úseku Praha – Choceň, které má za cíl výrazně odlehčit přetížení úseku I. TŽK a zároveň umožnit průjezd vlaků délky 740 m. Kritickým úsekem tedy zůstane Choceň – Česká Třebová. Vzhledem k tomuto faktu bude nutné přistoupit k dostavbě koleje č.5 v žst. Ústí nad Orlicí, pro kterou byla vytvořena prostorová rezerva v rámci rekonstrukce této žst.

Podle aktuálního stavu evidence normativů délek nákladních vlaků je v úseku Praha Libeň – Česká Třebová určena maximální délka nákladního vlaku 666 m.

Pro horizont **2016**: Úsek Praha – Pardubice (mimo) bude stavebně dokončen. Silně omezujícím úsekem bude úsek Pardubice – Česká Třebová. V tomto úseku lze předpokládat možnost provozu vlaků délky 740 m pouze v rozsahu 23:00 – 4:00.

Pro horizont **2020**: V horizontu 2020 se uvažuje s modernizací úseku Choceň (mimo) – Ústí nad Orlicí (mimo), která však nebude mít na provádění vlaků výrazný vliv. Vzhledem k přípravě staveb na paralelní větvi Praha – Lysá n.L. – Hradec Králové – Choceň se neuvažuje se stavebními úpravami stanic v úseku Choceň (mimo) – Pardubice (mimo) . Dále se uvažuje s realizací koleje č.5 v žst. Ústí nad Orlicí.

Pro horizont **2030+**: Uvažuje se s dokončením rekonstrukce tratí v paralelní větvi Praha – Lysá n.L. – Hradec Králové – Choceň a převedením vlaků délek 740 m na tuto trať.

Část Česká Třebová – Brno

Trať Česká Třebová – Brno je charakteristická poměrně malým počtem žel. stanic a zároveň způsobem celkové rekonstrukce, kterou prošla v devadesátých letech. Jednalo se o jeden z prvních úseků rekonstruovaných koridorů, přičemž zde byly ponechány i žel. stanice s čistě úrovnovým přístupem na nástupiště. Ohraničující uzly Brno a Česká Třebová disponují dostatečnou kapacitou pro zastavování vlaků délek 740 m. Naproti tomu v úseku Brno – Česká Třebová je v současném stavu pouze jedna předjízdna kolej délky umožňující zastavení vlaku délky 740 m (žst. Rájec Jestřebí). Společně s faktorem vyčerpané kapacity trati silnou dálkovou a příměstskou dopravou činí tento úsek velmi obtížně použitelný (především v době provozu osobní dopravy).

Železniční stanice bude třeba v souvislosti se zřízením DOZ doplnit o nástupiště s mimoúrovňovým přístupem. Jedná se o stanice Opatov, Březová n. Svitavou, Letovice, Rájec – Jestřebí a Adamov. V rámci těchto úprav stanic je třeba zvážit prodloužení užitečných

délek kolejí v těch případech, kde to bude z hlediska dopravní technologie žádoucí a zároveň z hlediska územního možné.

Podle aktuálního stavu evidence normativů délek nákladních vlaků je v úseku Česká Třebová – Brno určena maximální délka nákladního vlaku 648 m.

Pro horizont **2016**: Provázení vlaků délky 740 m bude Velmi problematické s ohledem na vyčerpanou kapacitu dráhy a celkově nevyhovující stav žel. stanic. Prakticky lze uvažovat s provázením vlaků délek 740 m pouze v rozsahu hodin 23:00 – 4:00.

Pro horizont **2020**: V horizontu 2020 se uvažuje se stavbou DOZ, v rámci které budou upravovány vybrané žel. stanice. Je možno uvažovat s částečným zlepšením situace. Prodloužení užitečných délek kolejí lze uvažovat ve vybraných žel. stanicích, které budou určeny na základě samostatného dopravně technologického a územně technického posouzení.

Pro horizont **2030+**: Oproti horizontu 2020 se neuvažují zásadní změny.

Část Brno – Břeclav

Trať Brno - Břeclav je charakteristická poměrně příznivými směrovými poměry a územně technickými možnostmi. Z hlediska dopravního zatížení směrem od Brna postupně klesá zatížení osobní dopravou. Jednalo se o jeden z prvních úseků rekonstruovaných koridorů, kdy byly zohledňovány požadavky na délku vlaku nákladní dopravy 650 m. Ohraničující uzel Brno disponuje dostatečnou kapacitou pro zastavování vlaků délek 740 m. Naproti tomu uzel Břeclav je z tohoto úhlu pohledu horší, jelikož ve své rekonstruované podobě obsahuje pouze 2 dopravní koleje umožňující zastavení nákladního vlaku délky 740m bez narušení dopravního programu. Problematické je, že žst. Břeclav je uzlovou žel. stanicí, do které zároveň vstupují a vystupují dvě větve tranzitních koridorů I. a II. s předpokládaným provozem nákladních vlaků délek 740 m a zároveň se jedná o pohraniční přechodovou stanici pro dva hraniční přechody (CZ/SK a CZ/AT).

Samostatnou kapitolou je posouzení nutnosti realizace opatření na trati Břeclav – Lanžhot – st.hr. CZ/SK. Tento traťový úsek je již méně vytížen (GVD 2015/16 9 párů os. vlaků den), proto by mohlo být dostatečné vedení trasy nákladního vlaku Břeclav – CZ/SK bez zastavení.

Ve středně dobém horizontu se předpokládá rekonstrukce žel. stanic Šakvice a Hrušovany u Brna z nichž nejméně Šakvice budou vyhovovat pro křižování vlaků délky 740 m. V dlouhodobém horizontu má být v úseku Brno – Vranovice realizována nová trasa rychlého spojení RS2.

Podle aktuálního stavu evidence normativů délek nákladních vlaků je v úseku Brno – Břeclav určena maximální délka nákladního vlaku 669 m.

Pro horizont **2016**: Provážení vlaků délky 740 m bude velmi problematické s ohledem na vyčerpanou kapacitu dráhy a celkově nevyhovující stav žel. stanic, především žst. Břeclav.

Pro horizont **2020**: V horizontu 2020 se uvažuje s rekonstrukcí žel. stanic Šakvice a Hrušovany u Brna, což povede k částečnému zlepšení situace. Vzhledem ke stavu žst. Břeclav (malá kapacita pro zastavování vlaků délky 740 m) se uvažuje s rekonstrukcí žst. Podivín, která je sousední s žst. Břeclav.

Pro horizont **2030+**: Mělo by dojít k zprovoznění nové trati Brno – Vranovice, což ale nebude mít vliv na omezující podmínky úseku Vranovice – Břeclav.

Navržené úpravy žst. Podivín

Stávající kolej č. 6 má délku mezi návěstidly 750 – 752m.

Navrhuje se přeřezit bránu trakčního vedení v km 94,065 tak, aby bylo možno posunout návěstidlo směrem na Břeclav o 10m, což poloha námezníku a os kolejí dovoluje. Zásahem do kolejí tak bude pouze posun izolovaných styků.

Variantně byla prověřena možnost posunout směrem na Brno o 30m výhybku číslo 22. Vzhledem k úpravám mostu, trakčního vedení, zabezpečovacího zařízení a vysunutí jedné kolejové spojky se však jedná o výrazně dražší stavební zásah. Na břeclavském zhlaví je situace obdobná s tím rozdílem, že by se musel upravovat místo mostu přechod. Navýšení užitečných délek se tak řeší pouze u k.č.6 posunutím návěstidla. V liché kolejové skupině se v této fázi užitečná délka neřeší, protože by bylo nutno zrušit jednu kolej a nahradit dvě úrovně nástupiště jedním ostrovním. Prioritně se navíc počítá se zastavováním dlouhých vlaků v Břeclavi na kolejích číslo 204 a 207.

Odhadované náklady: 2,2 mil. Kč.

Orientační zakres úprav břeclavského zhlaví v příloze č. 4.

A.2.2 Alternativní směr: Kolín – Havlíčkův Brod – Brno (po roce 2018 bude obsahovat i úsek Lysá n. L. - Kolín)

Trať Kolín – Havlíčkův Brod – Brno je alternativní spojení k I. TŽK. V osobní dopravě je tato trať mimo regionální dopravy využívána pro dálkovou dopravu obsluhující místní sídla. Expresní segment dálkové dopravy na této trati není trasován. V nákladní dopravě se jedná o jednu z hlavních tras, nicméně vlivem náročných sklonových poměrů není tato trasa preferována. Z hlediska kapacity dráhy se jedná o trať s poměrně malým využitím ve vztahu k nabízené kapacitě, mimo oblast příměstské dopravy města Brna.

V současné době je v přípravě/realizaci rekonstrukce dílčích úseků, většinou mezistaničních. Vzhledem k tomu, že pro tuto trať není zpracována souhrnná SP, dochází v případě celkové rekonstrukce k zachování parametrů trati s dílčím zvýšením rychlosti v rámci stávajícího tělesa žel. podku.

V dlouhodobém horizontu by měla být vybudováno rychlé spojení Praha – Brno, která převezme část obsluhy regionálních center (Jihlava, Havlíčkův Brod).

Podle aktuálního stavu evidence normativů délek nákladních vlaků je v úseku Kolín – Havlíčkův Brod - Brno určena maximální délka nákladního vlaku 546 m.

Z dopravně technologického hlediska je nutné pro umožnění provozu vlaků délky 740 m zajistit prodloužení užitečných délek kolejí v žst. Vlkov u Tišnova pro účely odstoupení postrku a Tišnova pro účely zařazení nákladního vlaku do sledu osobních vlaků příměstské dopravy. Stanicí Kutná Hora se předpokládá průjezd bez nutnosti výměny hnacího vozidla z důvodu styku napájecích systémů. Vzhledem k potřebě umožnění nástupu a odstupu postrku (ve vztahu k normativům i dvojitého) je nutné uvažovat prodloužení užitečných délek v žst. Vlkov u Tišnova a Tišnov z minimálních 780 m na minimálních 830 m s vlivem EZCS až 850 m.

Pro horizont **2016**: Provoz vlaků délky 740 m není možný bez zásadního omezení dopravního programu stanic a čerpání kapacity dráhy.

Pro horizont **2020**: Pro umožnění provozu vlaků délky 740 m je třeba provést rekonstrukci žst. Vlkov u Tišnova a Tišnov. Prioritu má Vlkov u Tišnova.

Pro horizont **2030+**: Dokončení celkové rekonstrukce trati. V následném období postupné budování RS1.

Navržené úpravy žst. Vlkov u Tišnova

Na obou stranách stanice se nachází DKS, přechodnice a vstoupnice. S ohledem na skutečnost, že směrem na Tišnov navazují další oblouky, provede se vysunutí zhlaví směrem na Křižanov tím způsobem, že se vysunou kolejové spojky za oblouk a získá se nárůst užitečných délek o cca 100m.

Vzhledem k tomu, že stávající užitečné délky jsou u k.č.3 – 607m a u k.č.4 – 626m, dá se získat navýšení na 710 u k.č.3 a 730 u k.č.4, což je nedostatečné. V navazujícím oblouku s přechodnicemi v celkové délce cca 500m je umístění výhybek nevhodné, protože pro rychlosti 100 km/hod a výše je nutno využít maximální hodnoty převýšení a nedostatků převýšení. Dosažení užitečných délek je tak možné pouze při vysunutí prvních 6-ti výhybek za oblouk, což bude investičně a technicky náročné nebo provedením přeložky oblouku tak, aby se do něj daly odbočující výhybky umístit.

Skutečný rozsah úprav nelze na této úrovni studie specifikovat. Problém je tedy nutno řešit samostatnou dokumentací v rámci nejbližší rekonstrukce stanice nebo traťového úseku směrem na Křižanov. Z výše uvedených důvodů nejsou odhadnuty investiční náklady a proveden orientační zakres.

Navržené úpravy žst. Tišnov

Na obou stranách stanice se nachází DKS, přechodnice a vzestupnice. S ohledem na skutečnost, že směrem na Brno navazují další oblouky, provede se vysunutí zhlaví směrem na Křižanov tím způsobem, že se vysunou kolejové spojky za oblouk a získá se nárůst užitečných délek o cca 80m.

Vzhledem k tomu, že stávající užitečné délky jsou u k.č.3 – 701m a u k.č.4 – 703m, dá se získat navýšení na 760 u k.č.3 a 4, což je dostatečné. Je však nutno uvažovat s přestavbou mostu v km 30,440. Dotčených bude cca 20 výhybek a zkrátí se kusá kolej č.5.

Skutečný rozsah úprav nelze na této úrovni studie specifikovat. Problém je tedy nutno řešit samostatnou dokumentací v rámci nejbližší rekonstrukce stanice nebo traťového úseku směrem na Křižanov. Z výše uvedených důvodů nejsou odhadnuty investiční náklady a proveden orientační zákres.

A.3 RFC 8 Severomořsko – baltský (North see - Baltic)

A.3.1 Hlavní směr: St.hr. CZ/DE – Děčín, hl.n. – Ústí nad Labem, hl.n. – Kralupy n.V. – Praha Libeň

Na trase st. hr. DE/CZ – Praha po levém břehu Labe se v pravidelných odstupech střídají stanice uzlového charakteru, které umožňují zastavení vlaku délky 740 m pro křižování. Jedinou uzlovou železniční stanicí, která není kolejemi pro křižování vlaků délek 740 m vybavena, je Ústí nad Labem. V rámci obvodu sever jsou v sudé skupině územní možnosti prodloužení užitečných délek kolejí. Celkově je rameno Praha – Děčín jako součást I. TŽK stavebně již po celkové rekonstrukci mimo žel. stanic Kralupy nad Vltavou a Lovosice. V roce 2015 bude realizována stavba rekonstrukce SZZ Lovosice, která výrazným způsobem zlepší podmínky pro zastavování vlaků délek 740 m v této žst. Další stavbou velkého rozsahu připravovanou k realizaci je implementace ETCS, jejíž realizaci lze předpokládat do roku 2019.

Podle aktuálního stavu evidence normativů délek nákladních vlaků je v úseku Praha Bubeneč – Děčín hl. n. určena maximální délka nákladního vlaku 595 m a v úseku Děčín hl. n. – st hr. CZ/DE 650 m.

Pro horizont **2016**: Pro křižování lze využít Praha Libeň, Praha Holešovice, Kralupy nad Vltavou, Lovosice, Děčín hl.n.

Pro horizont **2020**: K výše uvedenému výčtu se uvažuje doplnění Ústí nad Labem hl.n. obvod sever. Po roce 2020 lze také uvažovat o zlepšení podmínek v žst. Kralupy nad Vltavou, které nebyly v rámci modernizace I. TŽK rekonstruovány. Tato žst. je klíčová z hlediska zastavení vlaku délky 740 m z důvodu zařazení vlaku do sledu osobních vlaků.

Pro horizont **2030+**: V trase Praha – Lovosice bude realizována nová trasa rychlého spojení RS4, která uvolní část kapacity na trati Praha – Kralupy nad Vltavou – Lovosice, která bude využitelná pro provážení vlaků délky 740 m.

Navržené úpravy žst. Ústí nad Labem, obvod sever

Dle ortofotomapy lze posunout výhybku č. 244 až o 80m, čímž se dosáhne užitečná délka na úrovni cca 800 m v k.č.204. S ohledem na skutečnost, že se v optimálním místě nachází oblouk o poloměru cca 200m, je použita jednostranná výhybka 1:12-500. Posunutím výhybky 220 o cca 60m lze navýšit užitečné délky kolejí 203 a 205, jež jsou v současnosti shodně 722m na novou úroveň cca 780m. Výhybka bude nově na mostním objektu, což může vyvolat další navýšení nákladů. Na opačné straně stanice je však možnost navýšit užitečné délky komplikovanější s ohledem na vedení hlavní koleje v kolejovém S, které sousedí s nástupištěm.

Odhadované náklady: 27,2 mil. Kč.

Orientační zákres úprav obou zhlaví v příloze č. 5.

A.3.2 Alternativní směr: St.hr. CZ/DE – Děčín, Východ – Ústí nad Labem, Střekov – Mělník – Lysá n.L. – Praha Libeň

Výše uvedená trasa bude rozdělena na dvě větve St.hr. CZ/DE – Děčín, Východ – Ústí nad Labem, Střekov – Mělník – Lysá n.L. a Lysá n.L. – Praha Libeň. Pro první úsek se zpracovává studie proveditelnosti, pro druhý úsek je již studie proveditelnosti schválena.

Podle aktuálního stavu evidence normativů délek nákladních vlaků je v úseku Děčín – Lysá nad Labem určena maximální délka nákladního vlaku 575 m a v úseku Praha – Lysá n. L. 583 m.

Pro horizont **2016**: Provoz vlaků na trati Praha – Lysá n. L. prakticky není možný, na trati Děčín – Lysá n. L. by byl možný za předpokladu vyššího čerpání kapacity dráhy těmito vlaky.

Pro horizont **2020**: V tomto horizontu se uvažuje, že bude probíhat realizace modernizací obou úseků tratí. Podmínky pro provoz vlaků délky 740 m se budou postupně zlepšovat.

Pro horizont **2030+**: Modernizace úseků Praha – Lysá n.L. a Lysá n. L. – Děčín by již měly být dokončeny. Provoz vlaků délky 740 m by měl být na obou tratích možný bez větších omezení.

Byť pro směr Praha – Nymburk existuje alternativní spojení přes žst. Poříčany, je trasa Praha Lysá Nymburk určena jako hlavní. Důvodem je vyčerpání kapacity I. TŽK a jednokolejnost úseku Poříčany – Nymburk.

A.4 RFC 9 Česko – Slovenský (Czech - Slovak)

A.4.1 Hlavní směr č.1: Praha Libeň – Česká Třebová – Přerov – Hranice na Moravě – Polanka n. Odrou – Bohumín – Český Těšín – Mosty u Jablunkova - st.hr. CZ/SK

Spojovací větev: Polanka n. O. – Havířov – Český Těšín

Česká Třebová - Přerov

Spojovací větev I. a II. koridoru Česká Třebová – Přerov je v celé délce po celkové rekonstrukci vyjma probíhající rekonstrukce žst. Olomouc a dále dokončení rekonstrukce uzlu Přerov. Podmínky pro průjezd vlaků délky 740 m lze hodnotit v kontextu ostatních částí TŽK jako uspokojivý. V zhruba každé druhé žst. je možné křižování nákladních vlaků délky 740 m. Uzly Olomouc a Přerov (výh. Dluhonice) také poskytují koleje pro zastavení nákladních vlaků délek 740 m. Pro zlepšení podmínek provozu vlaků délek 740 m se navrhuje pouze drobné úpravy žst. Krasíkova (posun návěstidla) a žst. Moravičany (posun jedné výhybky bez nutnosti rekonstrukce celého zhlaví). Výhodou obou těchto žst. by byla plná peronizace stanic, universální použití - vyhovující obě skupiny i jejich rozmístění, které půlí úseky Česká Třebová – Zábřeh na Moravě – Olomouc.

Podle aktuálního stavu evidence normativů délek nákladních vlaků je v úseku Česká Třebová - Přerov určena maximální délka nákladního vlaku 644 m

Pro horizont **2016**: Provázení vlaků délky 740 m by mělo být zvláště po dokončení rekonstrukce žst. Olomouc možné.

Pro horizont **2020**: V horizontu 2020 se uvažuje s realizací drobných úprav žst. Krasíkov a žst. Moravičany a dále s přestavbou výhybny Dluhonice.

Pro horizont **2030+**: Bude v celém rozsahu dokončena stavba rekonstrukce uzlu Přerov II. stavba.

Navržené úpravy žst. Krasíkov

Zadáním je prodloužení užitečné délky koleje č.3. S posuny výhybek směrem na Olomouc se neuvažuje, protože zhlaví zde navazuje přímo na nástupiště, most a tunel. Posuny výhybek směrem na Českou Třebovou by způsobily narušení směrového motivu ze dvou složených oblouků a úpravu mostního objektu, proto se navrhuje, obdobně jako je již provedeno v k.č.4, vysunutí návěstidla pro k.č.3 z návěstní lávky směrem k námezníku o 25m, čímž se nově docílí užitečná délka koleje v k.č.3 767m. Zásahem do kolejí tak bude pouze posun izolovaných styků.

Odhadované náklady: 2,0 mil. Kč.

Orientační zakres úprav třebovského zhlaví v příloze č. 6.

Navržené úpravy žst. Moravičany

Zadáním je prodloužení užitečné délky koleje č.4. Prodlužování užitečných délek směr Olomouc omezuje vícepolový most. Směrem na Zábřeh je možno posouvat výhybku číslo 8 v sudé skupině bez omezení, protože na tomto zhlaví nejsou kolejové spojky. Výhybka se tak posune celkem o 30m, tím se dosáhne výsledná užitečná délka koleje 780m.

Odhadované náklady: 6,7 mil. Kč.

Orientační zakres úprav mohelnického zhlaví v příloze č. 7.

Bohumín – Čadca

Trať Bohumín - Čadca je charakteristická rozdílností svého vedení – první polovina tratě Bohumín – Třinec je vedena v morfologicky poměrně jednoduchém území, obsluhuje velké průmyslová centra a doly, a tím stanice disponují dostatečnou kapacitou kolejí délek nad 750 m (hlavně Český Těšín a Karviná). Horní část úseku se nachází v poměrně složitém území charakteristické vyšší mírou zastavěnosti v okolí žel. stanic a geomorfologicky náročnějším prostředím – jablůnkovský průsmyk. Úsek st.hr. – Český Těšín (mimo) již prošel celkovou rekonstrukcí, rekonstrukce Českého Těšína právě probíhá a úsek Český Těšín (mimo) – Dětmárovice (mimo) je před zahájením rekonstrukce. V rámci plánu provázení nákladních vlaků délek 740 m je tedy nutno vycházet ze současného a výhledového stavu jako definitivního. Prakticky to tak znamená uvažovat místa křižování po vstupu vlaků na území ČR pouze žst. Český Těšín a žst. Karviná.

Podle aktuálního stavu evidence normativů délek nákladních vlaků je v úseku Bohumín - Čadca určena maximální délka nákladního vlaku 650 m

Pro horizont **2016**: Bude dokončena rekonstrukce žst. Český Těšín.

Pro horizont **2020**: V horizontu 2020 bude dokončena rekonstrukce úseku Český Těšín – Dětmárovice.

Pro horizont **2030+**: Oproti horizontu 2020 se neuvažují zásadní změny.

A.4.2 Hlavní směr č.2: Praha Libeň – Česká Třebová – Přerov – Hranice na Moravě – Horní Lideč – st.hr.CZ/SK

Pro traťový úsek Hranice na Moravě – Horní Lideč je v současné době zpracovávána SP. Jelikož se jedná o hlavní trať pro nákladní dopravu podle nařízení 1315/2013 musí být požadavek na provázení vlaků délky 740 m zohledněn. V současném stavu je jedinou žst. vyhovující pro zastavení vlaku délky 740 m Lhotka nad Bečvou.

Podle aktuálního stavu evidence normativů délek nákladních vlaků je v úseku Hranice na Moravě – Horní Lideč určena maximální délka nákladního vlaku 550 m

Pro horizont **2016**: Provázení vlaků délky 740 m je možné pouze za předpokladu výrazného omezení kapacity dráhy a to především v části navazující na II. TŽK.

Pro horizont **2020**: V horizontu 2020 bude postupně docházet k realizaci staveb jednotlivých úseků trati. Podmínky pro provázení vlaků délky 740 m se budou postupně zlepšovat.

Pro horizont **2030+**: Rekonstrukce trati bude dokončena. Provázení vlaků délky 740 m bude umožněno.

B. Ostatní tratě hlavní sítě nákladní dopravy podle nařízení 1315

B.1 Praha – Plzeň

Trať Praha – Plzeň lze z hlediska investiční výstavby rozdělit na 3 úseky:

- Praha Smíchov (mimo) - Beroun (včetně) – příprava staveb probíhá
- Beroun (mimo) – Rokycany (včetně) – celková rekonstrukce dokončena
- Rokycany (mimo) – Plzeň (částečně včetně) – v realizaci

Pro úsek Praha – Beroun se stanovuje v rámci přípravy staveb:

- Provéřit užitečnou délku spojovacích kolejí žst. Praha Radotín a odb. tunel, tak aby zde bylo možné zastavení vlaku délky 740 m při zachování průjezdu Praha Vršovice – Beroun.
- prověřit prodloužení užitečných délek žst. Dobřichovice
- Zachování min. 3 kolejí užitečné délky větší než 780 m v rámci přípravy rekonstrukce žst. Beroun.

V úseku Beroun (mimo) – Plzeň (včetně) se nenavrhují žádná opatření nad rámec realizovaných staveb.

Podle aktuálního stavu evidence normativů délek nákladních vlaků je v úseku Praha - Plzeň určena maximální délka nákladního vlaku 620 m

Pro horizont **2016**: Uvažuje se stávající stav. Vzhledem k vyčerpané kapacitě dráhy příměstskou dopravou v úseku Praha – Beroun lze v úseku Praha – Plzeň pro vlaky délky 740 m provázet pouze v nočních hodinách nebo za výrazného omezení kapacity dráhy.

Pro horizont **2020**: V horizontu 2020 bude dokončena rekonstrukce úseku Praha – Radotín, což neodstraní problém v kritickém úseku Radotín - Beroun. Pro provázání vlaků délky 740 m zůstává stav horizontu 2016.

Pro horizont **2030+**: Úsek Praha – Beroun se uvažuje po rekonstrukci, průjezd vlaků délky 740 m bude s omezeními možný. Současně se připravuje výstavba nového spojení Praha – Beroun, který odlehčí úseku stávající trati, čímž se podmínky pro průjezd vlaků délky 740 m zlepší. Prodloužení užitečných délek kolejí pro zastavení vlaku délky 740 m se uvažuje v žst. Dobřichovice.

B.2 Plzeň – Cheb – st.hr. CZ/DE

Trať Plzeň – Cheb je po celkové rekonstrukci. Část Pňovany – Lipová u Chebu je jednokolejná. V celém úseku mimo uzel Plzeň vyhovují pro křižování vlaku délky 740 m pouze žst. Brod nad Tichou a Dolní Žandov. Alternativně by bylo možné použít pro křižování žst. Lipová u Chebu, kde dochází ke kolejovému rozvětvení z jednokolejné na dvoukolejnou trať. Problematické rovněž je, že užitečné délky kolejí nejsou vyhovující ani v žst. Cheb.

Podle aktuálního stavu evidence normativů délek nákladních vlaků je v úseku –Plzeň - Cheb určena maximální délka nákladního vlaku 480 m

Pro horizont **2016**: Vzhledem k jednokolejnosti převážného úseku trati a zároveň nevyhovujícím užitečným délkám kolejí pro zastavení vlaku 740 m pro křižování/předjíždění je tento úsek pro vlaky délky 740 m prakticky neprůjezdný (nebo průjezdný pouze v nočních hodinách s výrazným omezením kapacity dráhy).

Pro horizont **2020**: beze změny ve vztahu k horizontu 2016.

Pro horizont **2030+**: beze změny ve vztahu k horizontu 2016.

B.3 Plzeň – Česká Kubice – st.hr. CZ/DE

Trať Plzeň – Česká Kubice je ve stávajícím stavu pro vlaky délky 740 m bez výrazného omezení kapacity dráhy neprůjezdná. Nad to se v současném stavu jedná o neelektrizovanou trať, která není pro tranzitní dopravu příliš atraktivní i vzhledem k nízkým normativům hmotnosti pro hnací vozidla v nezávislé trakci. Pro tuto trať se v současné době zpracovává studie proveditelnosti modernizace trati. Jednotlivé projektové varianty s umožněním jízd vlaků délky 740 m uvažují.

Podle aktuálního stavu evidence normativů délek nákladních vlaků je v úseku Plzeň – Česká Kubice určena maximální délka nákladního vlaku 550 m.

Pro horizont **2016**: Vzhledem k jednokolejnosti převážného úseku trati a zároveň nevyhovujícím užitečným délkám kolejí pro zastavení vlaku 740 m pro křižování/předjíždění je tento úsek pro vlaky délky 740 m prakticky neprůjezdný.

Pro horizont **2020**: V tomto horizontu se uvažuje, že bude probíhat realizace modernizací tratí. Podmínky pro provoz vlaků délky 740 m se budou postupně zlepšovat.

Pro horizont **2030+**: Modernizace trati Plzeň – Česká Kubice by již měla být dokončena. Provoz vlaků délky 740 m by měl být možný bez větších omezení.

C. Ostatní tratě globální sítě nákladní dopravy podle nařízení 1315

C.1 Plzeň – České Budějovice

Trať Plzeň – České Budějovice je ve stávajícím stavu pro vlaky délky 740 m bez výrazného omezení kapacity dráhy neprůjezdná. Na této trati není intenzita nákladní dopravy příliš vysoká. Pro tuto trať se v současné době zpracovává studie proveditelnosti rekonstrukce trati. V rámci zpracování projektových variant je uvažován provoz vlaků délek 740 m v řádu jednotlivých párů vlaků.

Podle aktuálního stavu evidence normativů délek nákladních vlaků je v úseku Plzeň – České Budějovice určena maximální délka nákladního vlaku 549 m.

Pro horizont **2016**: Trať Plzeň – České Budějovice je částečně jednokolejná. V podstatné délce trati nejsou stanice umožňující zastavení vlaku délky 740 m bez omezení jejich dopravního programu. Trať České Budějovice – Plzeň je v tomto horizontu pro vlaky délky 740 m prakticky neprůjezdná.

Pro horizont **2020**: V tomto horizontu se uvažuje, že bude probíhat realizace modernizací obou úseků tratí. Podmínky pro provoz vlaků délky 740 m se budou postupně zlepšovat.

Pro horizont **2030+**: Modernizace trati Plzeň – České Budějovice by již měla být dokončena. Provoz vlaků délky 740 m by měl být možný bez větších omezení.

C.2 České Budějovice – České Velenice – st.hr.CZ/AT

Trať České Budějovice – České Velenice je po dílčí rekonstrukci. Stavby, které jsou v přípravě, parametr užitečné délky kolejí neovlivní.

Podle aktuálního stavu evidence normativů délek nákladních vlaků je v úseku Praha - Plzeň určena maximální délka nákladního vlaku 500 m

Pro horizont **2016**: Vzhledem k jednokolejnosti trati a zároveň nevyhovujícím užitečným délkám kolejí pro zastavení vlaku 740 m pro křižování/předjíždění je tento úsek pro vlaky délky 740 m prakticky neprůjezdný.

Pro horizont **2020**: beze změny ve vztahu k horizontu 2016.

Pro horizont **2030+**: beze změny ve vztahu k horizontu 2016.

C.3 Praha, Uhřetěves – České Budějovice – Horní Dvořiště – st.hr.CZ/AT

Trať Praha – Česká Budějovice je v současné době předmětem modernizace. Délka vlaků 740 m nebyla předmětem přípravy, proto prakticky žádná stanice v úseku Říčany – Ševětín nevyhovuje ve stávajícím stavu i ve stavu po modernizaci pro provoz vlaků délky 740 m bez výrazného omezení kapacity dráhy. (žst. Tábor pouze s omezením dopravního programu žst.) Jelikož je na okrajové části IV. TŽK umístěn terminál KD není poptávka po přepravách vlaků délek 740 m zcela vyloučena. Z tohoto důvodu se doporučuje v úseku Nemanice – Ševětín, který je zatím předmětem projektové přípravy, zachovat alespoň jednu kolej délky 800 m v každém směru (skupině).

Podle aktuálního stavu evidence normativů délek nákladních vlaků je v úseku Praha – České Budějovice určena maximální délka nákladního vlaku 520 m.

Pro horizont **2016**: Trať Praha – České Budějovice je předmětem modernizace. Provoz je omezován častými výlukami, délky stanic nejsou vyhovující. Nelze uvažovat provoz vlaků délky 740 m v denní době.

Pro horizont **2020**: Mimo dílčí úsek Nemanice – Ševětín by měla být dokončena modernizace trati. Problematický zůstává především úsek Benešov – Praha, který bude díky příměstské dopravě průjezdný pouze v nočních hodinách. Mimo noční hodiny je trať pro vlaky délky 740 m neprůjezdná. (vzhledem k nižší frekvenci vlaků v úseku Veselí n. L. – Benešov, by bylo možné letmé křížování v mezistaničních úsecích nebo paralelní jízdy)

Pro horizont **2030+**: Modernizace trati Praha – České Budějovice bude dokončena. Pro zařazení vlaků délky 740 m do sledu osobních vlaků by bylo při potvrzeném požadavku provozu vlaků délky 740 m potřeba prodloužit užitečné délky kolejí v některé stanici úseku Horní Dvořiště – České Budějovice. Pokud by vlak měl být veden úsekem Benešov – Praha v době přepravní špičky, musely by být upraveny patrně žst. Olbramovice a Říčany.

C.4 Ústí nad Labem – Úpořiny/Teplice – Cheb

Trať Ústí nad Labem – Cheb lze rozdělit na dva po technické stránce odlišné úseky. Část východní Ústí nad Labem – Kadaň tvoří trať s vyššími užitnými vlastnostmi včetně užitečných délek kolejí. V tomto úseku by měl být provoz vlaků délek 740 m bezproblémový. Západní úsek Kadaň – Cheb je naopak úsek s nižšími výkonnostními parametry, včetně užitečné délky kolejí. Samostatným problémem je nevyhovující stav žst. Cheb jako pohraniční přechodové stanice. Charakter provozu nákladních vlaků na této trati inklinuje k těžkým nákladním vlakům kratších délek (komodity uhlí, chemický průmysl).

Podle aktuálního stavu evidence normativů délek nákladních vlaků je v úseku Ústí nad Labem – Cheb určena maximální délka nákladního vlaku 615 m. (pro úsek Kadaň Prunéřov – Ústí nad Labem Západ 700 m).

Pro horizont **2016**: Úsek Cheb – Klášterec nad Ohří je po realizaci souvislých obnov a dílčích úprav žst. Parametry užitečných délek kolejí jsou mimo žst. Nové Sedlo u Lokte nevyhovující. Úsek Kadaň – Ústí nad Labem je pro provoz vlaků délek 740 m vyhovující. Provoz vlaků délky 740 m by mohl být pro část Cheb – Kadaň uvažován v nočních hodinách. Problematický zůstává stav žst. Cheb.

Pro horizont **2020**: Předpokládá se dokončení rekonstrukce žst. Cheb a žst. Karlovy Vary. Rekonstrukce tratí bude pokračovat spíše v úseku Kadaň – Ústí nad Labem. Žst. Karlovy Vary nebudou disponovat užitečnými délkami kolejí pro zastavování vlaků délky 740 m ani po celkové rekonstrukci stanice. Prodlužování užitečných délek kolejí není z územně technických důvodů reálné.

Pro horizont **2030+**: Podmínky ve vztahu k horizontu 2016 se zásadně nemění.

C.5 Přerov – Brno

Trať Brno – Přerov je ve stávajícím stavu pro vlaky délky 740 m bez výrazného omezení kapacity dráhy neprůjezdná. Pro tuto trať se v současné době zpracovává studie proveditelnosti modernizace trati. Jednotlivé projektové varianty s umožněním jízd vlaků délky 740 m uvažují.

Podle aktuálního stavu evidence normativů délek nákladních vlaků je v úseku Brno – Přerov určena maximální délka nákladního vlaku 422 m.

Pro horizont **2016**: Vzhledem k jednokolejnosti převážného úseku trati a zároveň nevyhovujícím užitečným délkám kolejí pro zastavení vlaku 740 m pro křižování/předjíždění je tento úsek pro vlaky délky 740 m prakticky neprůjezdný.

Pro horizont **2020**: V tomto horizontu se uvažuje, že bude probíhat realizace modernizací tratí. Podmínky pro provoz vlaků délky 740 m se budou postupně zlepšovat.

Pro horizont **2030+**: Modernizace trati Brno - Přerov by již měla být dokončena. Provoz vlaků délky 740 m by měl být možný bez větších omezení.

D. Ostatní důležité tratě (i ve výhledu)

D.1 Velký Osek – Hradec Králové – Choceň

Trať Velký Osek – Choceň je ve stávajícím stavu pro vlaky délky 740 m bez výrazného omezení kapacity dráhy neprůjezdná. Pro tuto trať se v současné době zpracovává studie proveditelnosti modernizace trati. Jednotlivé projektové varianty s umožněním jízdy vlaků délky 740 m uvažují. Umožnění průjezdu vlaků délky 740 m je jedním z hlavních cílů této SP.

Podle aktuálního stavu evidence normativů délek nákladních vlaků je v úseku Velký Osek - Choceň určena maximální délka nákladního vlaku 525m.

Pro horizont **2016**: Vzhledem k jednokolejnosti převážného úseku trati a zároveň nevyhovujícím užitečným délkám kolejí pro zastavení vlaku 740 m pro křižování/předjíždění je tento úsek pro vlaky délky 740 m prakticky neprůjezdný.

Pro horizont **2020**: V tomto horizontu se uvažuje, že bude probíhat realizace modernizací tratí. Podmínky pro provoz vlaků délky 740 m se budou postupně zlepšovat.

Pro horizont **2030+**: Modernizace trati Velký Osek - Choceň by již měla být dokončena. Provoz vlaků délky 740 m by měl být možný bez větších omezení.

D.2 Poříčany – Nymburk

Trať Poříčany – Nymburk je spojovací trať mezi I. TŽK a uzlem Nymburk. Tato trať je důležitou odklonovou trasou. Ve stávajícím stavu se jedná o jednokolejnou trať se dvěma mezilehými žst. s kolejemi nevyhovujících užitečných délek, a tím pro vlaky délky 740 m bez výrazného omezení kapacity dráhy neprůjezdnou. Pokud bude uvažováno s rekonstrukcí žst. Sadská, doporučuje se zohlednit požadavek provozu vlaků 740 m.

Podle aktuálního stavu evidence normativů délek nákladních vlaků je v úseku Velký Osek - Choceň určena maximální délka nákladního vlaku 357 m (prakticky však podle žst. Sadská 700 m).

Pro horizont **2016**: Vzhledem k jednokolejnosti trati a zároveň nevyhovujícím užitečným délkám kolejí pro zastavení vlaku 740 m pro křižování/předjíždění je tento úsek pro vlaky délky 740 m prakticky neprůjezdný.

Pro horizont **2020**: předpokládá se stejný stav odpovídající horizontu 2016.

Pro horizont **2030+**: Uvažuje s rekonstrukcí žst. Sadská po jejíž realizaci by byl průjezd vlaků délky 740 m možný.

Navržené úpravy žst. Sadská

V první fázi bylo provedeno prověření nad ortofotomapou. Bylo zjištěno, že udávaná vzdálenost návestidel 712m zhruba odpovídá skutečnosti. Navyšovat užitečnou délku posunem zhlaví směrem na Poříčany nebude průchodné s ohledem na přejezd a navazující křižovatky. Nabízí se řešení ve dvou variantách:

1. Zrušit k.č.5 a výhybku č.8 posunout na vzdálenost 4m od přejezdu. Tímto postupem je reálné docílit vzdálenost návestidel 750m.
2. Posunout výhybku 1 směrem na Nymburk o potřebných cca 50m.

Dalším ověřením na místě bylo zjištěno, že mostní objekt silničního nadjezdu umožňuje vysunout výhybku č.1 směrem na Nymburk, navrhuje se postupovat podle varianty II.

Odhadované náklady: 12,3 mil. Kč.

Orientační zákres úprav nymburského zhlaví v příloze č. 8.

E. Uzel Praha

E.1 Praha Libeň / Praha Běchovice – Praha Malešice – Praha Hostivař – Praha Uhřetěves

Trasa Praha Libeň – Praha Malešice – Praha Hostivař – Praha Uhřetěves je mimo posledního mezistaničního úseku jednokolejná. Možnost křižování v jednotlivých žst. je tedy podstatná. V úseku Praha Libeň – km 2,85 je v přípravě ztrojkolejnění úseku, zajišťující mimoúrovňové křížení s tratí Kolín – Praha. Ve zbývající části mezistaničního úseku Libeň – Malešice je železniční tunel, proto se zde bude zdvojkolejnění časově a investičně náročné. V žst. Praha-Malešice užitečné délky kolejí pro křižování vlaků délky 740 m nejsou k dispozici. Rovněž tak žst. Praha-Hostivař ani po dokončení právě probíhající rekonstrukce nebude nedisponovat kolejemi pro zastavení vlaku délky 740 m pro křižování na jednokolejném úseku Praha Hostivař – Praha Malešice – Praha Libeň, nicméně vzhledem k blízkosti (4 km) žst. Praha-Uhřetěves s dostatečně dlouhými kolejemi není potřeba dlouhých kolejí v Hostivaři urgentní. Rekonstrukce úseku Praha Hostivař – Praha Malešice – Praha-Libeň byla řešena ve studii proveditelnosti „Zaústění IV. TŽK do železničního uzlu Praha“, ale otázka rekonstrukce žst. Praha-Malešice zůstala otevřená z důvodu neuzavřené koncepce tangenciálních linek osobní dopravy (společnost ROPID měla zadat koncepční studii osobní železniční dopravy v Praze, což se dosud nestalo, to problematizuje případnou aktualizaci této SP). Vzhledem k tomu, že daný úsek slouží pro napojení terminálu KD Praha-Uhřetěves na koridory RFC 7, RFC 8, RFC 9, je třeba připravovat prodloužení dotčených stanic pro délku vlaků 740 m:

- žst. Praha-Malešice je řešení technicky možné, byť rozsáhlé a náročné, vyvolává minimálně přestavbou jižního zhlaví vč. zásahu do silničního nadjezdu Černokostecká a bude obsahovat nutnou náhradu/přestavbu silničního nadjezdu Niederleho;

- žst. Praha-Hostivař je možné realizovat dílčí úpravu vršovického zhlaví vytvořením nové koleje 10a. SK tak, že kolej 10.+10a. SK bude mít dostatečnou délku pro vlak směr Malešice. Vzhledem k udržitelnosti projektu je tato úprava možná po roce 2023.

Podle aktuálního stavu evidence normativů délek nákladních vlaků je v úseku Praha Libeň – Praha Hostivař určena maximální délka nákladního vlaku 700 m

Pro horizont **2016**: Vzhledem k jednokolejnosti trati, kapacitně velmi omezujícímu křížení s kolínskou tratí v Libni a zároveň nevyhovujícím užitečným délkám kolejí pro zastavení vlaku 740 m pro křižování/předjíždění je tento úsek pro vlaky délky 740 m obtížně průjezdný, a to i přes absenci osobní dopravy.

Pro horizont **2020**: předpokládá se realizace staveb Modernizace traťového úseku Praha Libeň – Praha Malešice I. stavba a Rekonstrukce žst. Praha Hostivař, které dílčím způsobem podmínky pro průjezd vlaků délky 740 m zlepší.

Pro horizont **2030+**: Uvažuje s rekonstrukcí žst. Praha-Malešice a dílčím doplněním žst. Praha-Hostivař, jak je uvedeno výše.

E.2 Praha Uhřetěves – Praha Hostivař – Praha Vršovicevj. n. (od r. 2019 Praha Zahradní Město) – Praha Krč – Praha Radotín

V současné době je odjezd vlaků z terminálu KD Praha-Uhřetěves směr Plzeň a příjezd z opačného směru možný pouze po trati Praha-Uhřetěves – Praha-Hostivař – odb. Záběhlice – Praha-Vršovice os. n. – výh. Vyšehrad – Praha-Smíchov – Praha-Radotín, protože zabezpečovací zařízení odb. Záběhlice a žst. Praha-Vršovice vj. n. neobsahuje vlakové cesty pro přímé jízdy směr Praha-Krč a opačně. Tento stav je zcela nevyhovující, protože vede nákladní dopravu úseky přetíženými osobní dopravou s překračovanou hlukovou zátěží. Stavba „Optimalizace traťového úseku Praha-Hostivař – Praha hl. n., II. část – Praha-Hostivař – Praha hl. n.“ obsahuje vytvoření nové žst. Praha-Zahradní Město, která umožní jízdu přímým směrem. Dále je v této stavbě navrženo prodloužení koleje 305a. SK tak, že bude ve směru do Krče možné křižování vlaků délky 740 m na koleji 305.+305a. SK (o délce přes 1000 m).

Pro průvoz nákladních vlaků délky 740 m nejsou další opatření nezbytná. Pokud by došlo k úpravám této trati pro provoz osobní tangenciální dopravy, bylo by třeba zajistit dostatečnou délku předjízdových kolejí v žst. Praha-Krč.

Pro horizont **2016**: provoz vlaků délky 740 m přes Prahu-Smíchov nerealizovatelný.

Pro horizont **2020**: realizace nové žst. Praha-Zahradní Město, provoz vlaků délky 740 možný (závisí na dalších opatřeních směr Beroun).

Pro horizont **2030+**: bez dalších opatření.

5. Kapacita a přidělování tras vlaků dle Nařízení 1315/2013 EU

5.1. Stanovení počtu tras pro dlouhé nákladní vlaky

Určení počtu tras bude závislé pro jaké období a na jakou dopravní infrastrukturu stanovujeme počet tras pro dlouhé nákladní vlaky – tzv. „Zelené trasy“. Pokud se týká období pro rok 2016, bude počet tras vycházet z absorpční schopnosti dopravní infrastruktury respektive dopravně-technologické schopnosti provážení dlouhých nákladních vlaků. Pro časové období roku 2020 se bude jednat o kombinaci dopravně-technologických opatření a „drobných“ investičních opatření na zlepšení dopravní infrastruktury. Pro časové období 2030+ autoři vycházejí z předpokladu, že Nařízení 1315/2013 EU pro TSI Infra bude již plně uplatňované při všech investičních akcích od roku cca 2016 tak, že dopravní infrastruktura bude připravována v duchu tohoto Nařízení.

Další otázkou je poptávka respektive počet poptávaných tras pro dlouhé nákladní vlaky. Pro fungování systému je nutná rovnováha mezi nabídkou a poptávkou. Přijatelný je i mírný převis nabídky nad poptávkou po trasách pro dlouhé nákladní vlaky – „zelené trasy“. Stanovení maximálního počtu tras je v podstatě konečná množina prvků vycházející z možnosti dopravní infrastruktury. Naopak stanovení počtu poptávaných vlakových tras je stochasticky zatížený neuzavřený interval ze všech stran. Počet poptávaných zelených tras je závislý na aktuálním obchodním vývoji obchodu v kombinované dopravě. Tato nejednoznačnost se netýká jen zelených tras, ale dotýká se tras pro běžné nákladní vlaky – modré trasy. Proto je nutné vycházet z výhledu několika po sobě jdoucích roků, z nichž je potom možné stanovit průměrné počty tras pro dlouhé nákladní vlaky. Jistý převis nabídky je možný zajištěním vlaků v režimu „podle potřeby“, ale dle zásad konstrukce zelených tras.

Nerovnoběžný jízdní řád (nazýván také komerční jízdní řád) je v praxi častější, neboť na běžných železničních tratích jsou provozovány vlaky různých kategorií (osobní i nákladní dopravy), vedené různými soupravami odlišných technických a dynamických parametrů. Vlakové trasy v nákresem jízdním řádu tak nejsou rovnoběžné. Počet vlakových tras je možné zjistit analytickou nebo grafickou metodou. Vzhledem k odlišnostem konstrukce dlouhých nákladních vlaků a současná dopravní infrastruktura neumožňuje použití všech dopravních, je nutné použít grafickou metodu. Grafické metody jsou založeny na analýze sestaveného nákresem jízdního řádu a na práci s tímto jízdním řádem. Pro budoucí stav se jedná o výhledový jízdní řád (reálně neexistující, na úrovni studie). Problematickým místem je závislost na kvalitě zkonstruovaného jízdního řádu (může být do jisté míry subjektivní). Grafické metody se používají i v kombinaci s analytickými metodami. Je založena na zkonstruovaném jízdním řádu. Mezery mezi trasami vlaků vytvářejí předpoklad realizovatelnosti jízdního řádu v praxi. Do dostatečně velkých mezer jsou vkládány dodatečné trasy vlaků za účelem zjištění praktické propustnosti. Praktická propustnost se pak vyjádří jako součet zakreslených tras vlaků (pravidelných i dodatečných). Výhodou metody je snadné určení propustnosti sečtením tras s ohledem na skutečný provoz

traťového úseku, včetně krajních bodů. Další výhodou je grafické znázornění vlastního provozu (místa křižování a předjíždění, jízdní doby, ...).

Objevují se zde i tyto nevýhody:

- nutnost konstrukce jízdního řádu (pracnost),
- přístup konstruktéra může být při konstrukci jízdního řádu subjektivní,
- nutnost zohlednit předcházející a následující úseky na železniční trati.

Počty vlakových tras jsou uvedeny v analýze jednotlivých traťových úseků. Počty vlakových tras pro dlouhé vlaky se liší s ohledem na denní a noční dobu. Dále je zohledněna osobní dálková a regionální doprava.

V neposlední řadě zde vyvstává problém, který autoři této studie nemohou řešit, a to sice kolik z dnešních tzv. „modrých tras“ – běžné nákladní vlaky by byly převedeny na trasy zelené – pro dlouhé nákladní vlaky? Zcela jistě nelze paušálně říci, že dvě modré trasy = jedna trasa zelená! Pokud dojde k zavedení nové zelené kategorie, dojde i k poklesu, zejména v kombinované dopravě, modrých tras na úkor tras zelených. Stanovit počet takových tras je nad rámec této studie a možným námětem pro studie další.

Pro účely této studie autoři stanovili počty dlouhých nákladních tras na základě dopravně-technologických posouzení absorpční kapacity dopravní infrastruktury pro časový horizont 2016. Stanovení počtu tras se provádí pro rozhodující úseky, nikoliv pro jednotlivé mezistaniční úseky. Dále je třeba věnovat pozornost společným úsekům nákladních koridorů. Na společných úsecích se jedná o počet tras pro oba koridory dohromady. S rostoucím zájmem o trasy pro dlouhé nákladní vlaky lze předpokládat, tak jak je uvedeno v této studii, pro další časové horizonty (2020 a 2030+) zvyšující se počty zelených tras. Jde o závislost na dostavbě dopravní sítě nebo investičních opatření na straně dopravní infrastruktury.

5.2. Taktické řízení dlouhých nákladních vlaků

Tato kapitola obsahuje zásady pro tvorbu grafikonu dle typových tratí (tratě s větší intenzitou provozu) a tratě s menším rozsahem dopravy. Zčásti již bylo taktické řízení popsáno již v kapitole zabývající se zavedením nové kategorie nákladních vlaků a úpravou pomůcek GVD. Taktické řízení a plánování začíná již přidělem kapacity dopravní cesty. Úprava a vznik nové kategorie dlouhých vlaků je nutné vzhledem ke stavu dopravní infrastruktury a délkám předjízdných dopravních kolejí. Již při sestavě GVD bude možné na základě „referenční soupravy“ zjistit délku nákladního vlaku. Referenční soupravu vkládá do systému KANGO-Vlak určení pracovníci. Při délce vlaku 651 m až do 740 m bude automaticky do systému KANGO-GVD exportována informace o kategorii nákladního vlaku o délce větší než 650 m (zelená kategorie). Konstruktér již dle svých schopností, znalostí svého obvodu zkonstruuje takovou trasu. Dobře nakonstruovaná trasa v GVD je základem pro taktické řízení a následně i pro operativní řízení.

Objednávku na přidělení kapacity dopravní cesty mimo rámec základního jízdního řádu lze uskutečnit v takzvaném „ad-hoc systému“. To je pomocí systému KADR (kapacita dráhy), tento systém spravuje manažer infrastruktury pro objednávky:

- a) Objednávka nad tři dny před jízdou vlaku
- b) Objednávka 1 hodina až tři dny před jízdou vlaku

U objednávky delší než 3 dny před jízdou vlaku je možné se na tuto jízdu řádně připravit. Pro takovouto trasu, která má stanovený časový rámec odjezdu i stanovit zjednodušený jízdní řád. Jízdní doby, místa na křižování budou vycházet ze základního jízdního ročního řádu. Je nutno říci, že následy vlaků zelené kategorie jsou zakázány!!! Autoři studie se domnívají, že následy vlaků jsou v podmínkách současné železnice spíše okrajovou záležitostí, než aby mohly být využívány nadále.

U objednávky kratší než 3 dny až do 1 hodiny před odjezdem vlaku z výchozí stanice pro vlak kategorie dlouhý nákladní vlak je nutné stanovit pravidla založená na operativním řízení železniční dopravy a budou popsány v následující kapitole.

5.3. Operativní řízení dlouhých nákladních vlaků

Tato kapitola obsahuje návrhy zásad pro operativní řízení vlakové dopravy na provádění dlouhých nákladních vlaků do 740 metrů s cílem snížit pobyty nákladních vlaků ve stanicích. Operativní řízení železniční dopravy se v podmínkách SŽDC řídí předpisem SŽDC D7 – „Operativní řízení provozu“. Pojem operativní řízení lze zobecnit, že se jedná o souhrn opatření vedoucích k nastolení minimalizaci vzniku zpoždění, ohrožení a plynulosti drážní dopravy. Řízení provozu je dle předpisu SŽDC D7 – „souhrn činností skládající se ze vzájemné výměny informací, požadavků a pokynů mezi zaměstnanci řízení provozu, elektrodispečery a dopravci, spočívající v jejich plánovitém a operativním usměrňování za účelem dosažení maximální efektivity řídicího procesu a splnění požadavků Plánu vlakové dopravy.“

Jak již bylo naznačeno, operativní řízení se věnuje odchylkám od základního taktického řízení. V dnešní turbulentní době, zejména v nákladní dopravě, není lehké plánování dopravy na celý rok. Většina trhů se smluvně váže tak na 3 až 6 měsíců, z čehož vyplývají značné změny v objednávce po nákladní dopravě. Proto většina těchto dlouhých vlaků bude převážně objednávana v režimu „ad-hoc“ tedy nad rámec základního ročního jízdního řádu. Tento fakt není zrovna uspokojivý a klade na řídicí pracovníky (dispečery, výpravčí,...) značnou zátěž při zajišťování přeprav takto dlouhých vlaků. Nicméně jak již bylo naznačeno v dalších časových horizontech roků 2020 a 2030+ by se situace měla zcela změnit a infrastrukturní opatření budou podporovat dopravně-technologická opatření, která musí začít platit co nejdříve. Autoři studie uvažují nejpozději od roku 2015 vzhledem k aplikaci Nařízení 1315/2013 EU, které již platí.

Po změně předpisu D1, která by měla zavést novou kategorii dlouhých nákladních vlaků, by se z této kategorie stala standardní záležitost, která má svoje pravidla. Pravidla jsou jak

pro konstrukci, tak i pro řízení provozu. Do té doby než bude předpis SŽDC D1 reagovat jde podle předpisu SŽDC D7 o mimořádnost při přepravě takto dlouhého vlaku (nad 651 m.). Pro předávání pokynů a dispozic mezi zaměstnanci dopravce a zaměstnanci řízení provozu platí toto základní pravidlo toku informací: dopravce → provozní dispečer → výpravčí resp. výpravčí → provozní dispečer → dopravce, pokud pro konkrétní případy není stanoveno jinak.

Řízení provozu je založeno na principu plánování drážní dopravy. Každý dopravce je povinen své žádosti a požadavky plánovat a upřesňovat, a to včetně svých přidělených tras z ročního JŘ. Své žádosti a požadavky dopravci předkládají provozovateli dráhy ke schválení. Základem „Plánu vlakové dopravy“ jsou žádosti a požadavky zapracované v ročním JŘ a aktuální žádosti a požadavky dopravců (ad-hoc) podané v souladu se Směrnicí SŽDC č. 70. Předpis D7 dále stanovuje: *„Doprovci jsou také povinni plánovat veškeré mimořádnosti na vlaku uvedené v předpise SŽDC D1 v souladu s ustanovením části třetí tohoto předpisu. Provozovatel dráhy požadavky po schválení vyhláší Plánem vlakové dopravy zaměstnancům řízení provozu“*. Nutným údajem je i délka vlaku, která se uvádí včetně lokomotivy. Za správnost a úplnost žádosti a požadavku zodpovídá dopravce, kontrolu žádosti a požadavku provádí schvalovatel (přídělcce kapacity) a Provozní dispečer před vyhlášením v Plánu vlakové dopravy. V článku 181 předpisu SŽDC D7 jsou uvedeny mimořádnosti, které se vyhláší Plánem vlakové dopravy:

- a) mimořádné zásilky,
- b) vlaky jedoucí v kódu pro kombinovanou přepravu,
- c) vojenské přepravy,
- d) přepravy cestujících ve vlacích nákladní dopravy (kromě pravidelné přepravy dle GVD),
- e) **překročení normativu délky dle ustanovení příslušných TTP,**
- f) snížení rychlosti vlaku oproti stanovené rychlosti o 10 a více km/h,
- g) přeprava SHV dle předpisu SŽDC D2/81 s uvedením přílohy, podle které je vozidlo přepravováno, popř. uvedeno v IS REVOZ,
- h) všechny ostatní přepravy, pro které je vydáno jakékoliv omezující opatření pro jejich jízdu na požadované trase (např. zkušební jízdy, jízdy vozidel nezaručující spolupráci s prostředky pro detekci vlaků apod.),
- i) manipulace po trase na žádost dopravce a změna technologie odchylná od platných pomůcek GVD,
- j) vlaky v obecném zájmu s uvedením čísla Edps, pokud byla k přepravě vydána.

Jaké přepravy v rámci operativního řízení mohou u dlouhých vlaků nastat:

- a) Objednávka v rámci ročního jízdního řádu
- b) Objednávka pomocí systému KADR 1 h až 3 h před plánovanou jízdou vlaku
- c) Provozní komplikace dlouhých vlaků (zpoždění, jízda v jiném časovém období než byla původní trasa,...)

- d) Nesjízdná část nebo celý úsek trasy vlaku (hledání alternativní trasy pro odklon dlouhého vlaku)

5.3.1. Objednávka v rámci ročního jízdního řádu:

Pokud je trasa zpracována v rámci ročního jízdního řádu pro dlouhý vlak je vhodné tuto trasu použít. Jde i o případy, kdy si nechá dopravce zpracovat v rámci ročního jízdního řádu trasu pro dlouhý nákladní vlak v režimu „podle potřeby – pp“. Tato trasa je projednána a zkonstruována s ohledem na všechny aspekty dlouhých vlaků. Trasy dopravců, kteří trasu vlaku využívají např. Po, St, Pá lze nabídnout jiným dopravcům Út, Čt, So a Ne. Jde o co nejvyšší využití již sestavených tras v GVD.

5.3.2. Objednávka pomocí systému KADR 1 h až 3 h před odjezdem vlaku:

Zde je postup podobný jako při objednávce vlaku 3 dny předem. Pouze s tou výjimkou, že pro tento vlak není vypracován tabelární jízdní řád. Strojvedoucí, popř. dopravce se řídí orientačními údaji v přiděleném rámcovém tabelárním jízdním řádu. Rámcový jízdní řád neobsahuje časové údaje a je vždy odkazem na již zpracovaný tabelární jízdní řád obdobného vlaku. Přídělcé kapacity obvykle využije možnosti přidělení trasy dlouhého nákladního vlaku, který ten den je odřeknutý nebo nejede dle JŘ. Následy dlouhých nákladních vlaků jsou zakázány!

5.3.3. Provozní komplikace dlouhých vlaků

Provozními komplikacemi zde autoři studie rozumí především zpoždění dlouhé nákladního vlaku a jízdu vlaku v jiném časovém období než je pro tento vlak stanoven jeho jízdním řádem. Jde o tak veliké zpoždění, že není předpoklad, že se toto zpoždění podaří odbourat např. pobyty ve stanicích, krácením jízdní doby. V takovém případě, dlouhý nákladní vlak je výrazným negativním aspektem, který narušuje plynulost a bezpečnost další vlakové dopravy. Tento vlak je nutné zastavit ve vhodně dlouhé dopravně a přečíslovat do jiné vhodné trasy vlaku, která více odpovídá skutečné časové poloze vlaku na dopravní síti. Krátká zpoždění, která se podaří odbourat např. na jízdních dobách nebo na pobytech vlaku ve stanici jsou tímto opatřením nedotčeny. Obdobné komplikace může vyvolat dlouhý nákladní vlak jedoucí s náskokem, tedy dříve než stanovuje jeho JŘ. Je na provozním dispečerovi, zda tento vlak přečísluje do jiné vhodné trasy (dřívější časové polohy) nebo vlak nechá jet s náskokem pod původním číslem a trasou vlaku.

5.3.4. Nesjízdná část nebo celý úsek trasy vlaku

Nesjízdnou částí nebo celého úseku trasy vlaku zde autoři studie rozumí překážky na určité nedílné součásti trasy vlaku, které nemohl manažer dopravní infrastruktury předvídat dopředu. Jde např. o poruchy zabezpečovacího zařízení na dopravní cestě, lomy kolejnic, nesjízdnosti částí dopravní cesty, živelné pohromy, státní zájem apod. V takových případech jsou vlaky odklány po tzv. odklonových trasách. Operativní řízení zde bude

muset použít adekvátní trasy pro dlouhé vlaky, tj. vlaky, které nejely nebo jsou tento den odřeknuté. Nelze přidělit v jeden den dvě stejná čísla vlaku!!!

5.3.5. Hospodaření s trasami pro dlouhé nákladní vlaky

Pokud vlak má stanovenou a přidělenou trasu vlaku pro dlouhý nákladní vlak a jeho délka nepřekračuje 650 m je možné tento vlak přeřadit do kategorie „modrých“ vlaků, tudíž je nutné tento vlak přečíslovat do jiné vhodné trasy. Tedy trasu, která nemá až takové přísné nároky zejména na délku staničních kolejí a vlastní konstrukci GVD. Pokud provozní dispečer tento vlak nepřechísluje a vlak jede stále v režimu „dlouhých nákladních vlaků“ z hlediska bezpečnosti železniční dopravy se nedojde k žádnému ohrožení. Pouze se může stát, že bude vyčerpána kapacita tras pro dlouhé vlaky zcela zbytečně pro vlak, který nemusí být veden v tomto režimu. Jde tedy o hospodárnost s trasami vlaků určených pro dlouhé nákladní vlaky podle Nařízení 1315/2013 EU. Těchto tras v určitých částech dne a na určitých částech sítě může být nedostatek, je proto nutné alespoň v prvním časovém období (předpoklad do roku 2020) hospodárné využívání tras pro dlouhé nákladní vlaky.

5.4. Minimalizace pobytů dlouhých vlaků

Pro minimalizaci pobytů dlouhých nákladních vlaků je potřebné analyzovat důvody pobytů vůbec. Vznik a nutnost pobytů u dlouhých nákladních vlaků se v celku neliší od běžných nákladních vlaků s délkou do 650 m.

Pobyty nákladních vlaků a dlouhé vlaky nejsou výjimkou, jsou nutné z těchto důvodů:

- Technologie procesů (odvěšování a přivěšování vozů do vlaku)
- Konstrukce GVD (nutné předjíždění, křižování dlouhých vlaků, popř. vyčkávání ve vhodné žst s dlouhými dopravními kolejemi, apod.)
- Střídání lokomotivních čet nebo hnacích vozidel (jde i o případy přivěšení resp. odstup postrkové lokomotivy, apod.)
- Nácestné technické a přepravní prohlídky (zejména uložení nákladu, zkoušky brzdy, apod.)
- Změna trakce (jde o přepřah nutný z viny chybějícího subsystému infrastruktury)
- ostatní vlivy (přírodní živly, orgány státní správy, zásahy policie, apod.).

Minimalizace pobytů dlouhých nákladních vlaků vychází z principu, že je potřeba nejdříve přizpůsobit dopravní infrastrukturu, ale zároveň je potřeba modernizovat vozový park.

5.4.1. Minimalizace pobytů na straně DI

Elektrizací důležitých nákladních koridorů je minimalizován pobyt z vlivu přepřahů lokomotiv. Tím je možné projet celým úsekem bez nutnosti měnit hnací vozidlo. Elektrizace tratě přispívá i ke zlepšení adhezních podmínek pro hnací vozidla a tím v některých případech nemusí dojít k použití postrkového hnacího vozidla a tím další nutnosti vlak zastavovat.

Touto minimalizací se eliminují dvě zastavení, dva rozjezdy a dva pobyty dle skutečně potřebné délky pobytu v příslušné žst.

Dalším okruhem možnosti minimalizace pobytů bude dostatečná délka dopravních kolejí ve všech dopravních po trati. Pokud tento požadavek nelze plnit je nutné snažit se o co největší počet těchto dopraven. Této problematice byly věnovány jiné kapitoly této studie. Je nutné upozornit, že s narůstajícím počtem vhodně dlouhých dopravních kolejí je minimalizován pobyt dlouhých vlaků z nutnosti „čekání“ na možnost projet traťovým úsekem, kde dopravní koleje neumožňují zastavení a předjetí dlouhého nákladního vlaku.

Vhodným svazkováním při konstrukci GVD je možné zvýšit provázení dlouhých nákladních vlaků. Ve spolupráci s dopravci je též možnost využívat „Teorie nočních skoků“ pro přepravu dlouhých nákladních vlaků. Vzhledem k obchodnímu charakteru prodeje vlakových tras je aplikace „Teorie nočních skoků“ značně omezena. Dnes nákladní dopravce chce trasu ne na „dny“, ale na „hodiny“.

5.4.2. Minimalizace doby pobytů na straně dopravce

Dopravci mohou minimalizovat pobyty u dlouhých vlaků použitím vhodně výkonných hnacích vozidel, která budou v maximální možné míře využívat svých trakčních výkonů. Tímto aktivním přístupem ze strany dopravců bude možné minimalizovat pobyty za účelem přivěšení resp. odvěšení postrkového nebo příprěžného hnacího vozidla.

Dalším okruhem minimalizace pobytů je zvýšení maximálních proběhů nových výkonných hnacích vozidel včetně lokomotivních čet. Je potřebné mít místní znalost a vycvičený personál, který je také dobře finančně ohodnocen. Maximální délka směny strojvedoucího je 12 h. Není tedy možné, aby strojvedoucí za 4 h svého výkonu již měl přestávku na jídlo apod.

5.4.3. Ekonomické aspekty minimalizace pobytů

Minimalizace počtu a délky pobytů má za efekt celkové zvýšení cestovní rychlosti přepravy dlouhého nákladního vlaku. Zvýšení cestovní rychlosti přispívá ke zrychlení oběhu hnacích vozidel a vozů, které jsou základním výrobním prostředkem každého dopravce. Dopravci tak nemusí zbytečně navyšovat jejich počty a tím fakticky snižují nebo stabilizují výši odpisů pořizovacích nákladů na dražší a výkonnější hnací vozidla a vozy. Vlivem zvýšené cestovní rychlosti se šetří variabilní a fixní náklady na lokomotivní čety a zvyšuje se efektivita jejich práce. Pro manažera dopravní infrastruktury dochází ke zvyšování kapacity dopravní sítě a to zejména vlivem homogenizace traťových rychlostí vzhledem k dopravě osobní. V důsledku častého zastavování klesá technická (teoretická) rychlost zhruba na 70 % rychlosti maximální, následkem pobytu ve stanicích klesá cestovní rychlost až na přibližně 50 % rychlosti maximální (obr. 13). Cestovní rychlost je daná vzorcem (3).

$$v_c = \frac{L}{\sum_{i=1}^n T_{ji} + \sum_{i=1}^n T_{pi}} \quad (\text{km.h}^{-1}) \quad (3)$$

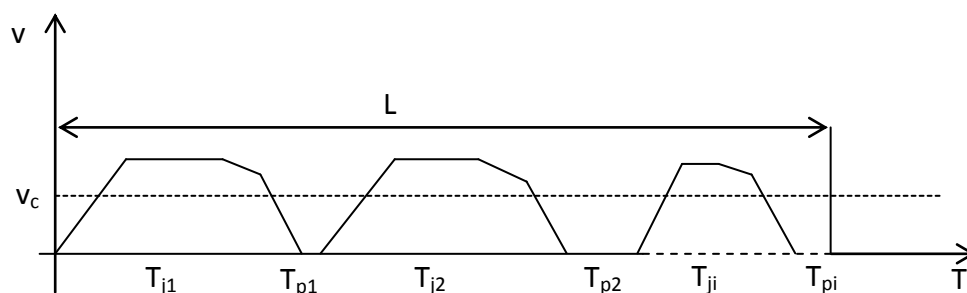
L ... délka úseku (km)

v_c ... výsledná průměrná rychlost (km.h^{-1})

T_{ji} ... doba jízdy mezi stanicemi (h)

T_{pi} ... doba pobytu ve stanicích (h)

n ... počet úseků



Obrázek 1 – Výsledná cestovní rychlost

Zvýšená cestovní rychlost např. na 80 km/h na území ČR může zajistit tyto časy přepravy:

- Břeclav – Petrovice u Karviné (207 km) = 2,5 h
- Břeclav – Děčín (443 km) = 6 h*
- Česká Kubice – Horní Lideč (547 km) = 7,5 h*

*Pozn. *Na delších relacích je započten i nutný průměrný počet pobytů. Tzn., že skutečná cestovní rychlost je nižší.*

Cestovní rychlost byla stanovena na základě průměrné a stanovené rychlosti nákladního vlaku jedoucího v kategorii Nex. Autoři studie předpokládají, že mezinárodní nákladní vlaky jedoucí pro nákladních koridorech budou převážně využívat kategorii Nex. Před třemi roky byla na Univerzitě Pardubice zkoumána průměrná rychlost běžného nákladního vlaku na trati Ostrava Svinov (mimo) – Hranice na Moravě (mimo). Tedy jde o úsek s největší intenzitou nákladní dopravy. Za časové období od 8. 6. 2011 do 10. 6. 2011 bylo prozkoumáno 193 nákladních vlaků. Výsledkem bylo, že vlaky jely průměrně o 12,8 km/h pomaleji než byla stanovená rychlost vlaku uvedená v SJŘ. Stanovená rychlost pro kategorii Nex je 100 km/h. Na základě tohoto výzkumu stanovili autoři této studie průměrnou cestovní rychlost 80 km/h.

Důvody proč strojvedoucí nákladních vlaků jedou nižší rychlostí, než je stanovená:

- Překročení stanovené rychlosti = finanční postih

- Odlišné řazení vlaků (pomalejší hnací vozidlo nebo vůz, nedostatek brzdících procent)
- Mimořádné zásilky
- Snížená rychlost na zhlavích stanic jiným než přímým směrem
- Zhoršené povětrnostní podmínky
- Snížená funkce hnacího vozidla (strojvedoucí nevyužívá všech rychlostních stupňů z důvodu poruchy nebo taktiky jízdy)
- Jízdní strategie strojvedoucího nebo dispečerského aparátu (navádění vlaku na „letmé“ křižování, apod.)

5.5. Modelový případ

Zpracované ukázkové příklady průvozu vlaků délky 740 metrů (dále jen „dlouhé nákladní vlaky“) jsou uvažovány za předpokladu stávající železniční sítě a parametrů jejich dopraven. Je uvažována železniční síť v rozsahu a parametrech, které jsou dosažitelné zavedením GVD 2015/2016. Pro zpracování typových grafikonů byly využity podklady poskytnuté provozovatelem dráhy (SŽDC), a to ve formě nákrešných a sešitových jízdních řádů pro příslušné traťové úseky platné v GVD 2014/2015. Pro předjíždění, případně křižování dlouhých nákladních vlaků byly v listu grafikonu zvýrazněny dopravní s kolejovým větvením, které disponují dostatečně dlouhými dopravními kolejemi (nejméně 750 metrů). Pro modelový příklad byla sestavena typová souprava kontejnerového vlaku s kontejnery, popř. výměnnými nástavbami.

Charakteristiky typových vlaků byly převzaty z pomůcek grafikonu 2014/2015, kdy jako typové vlaky byly standardně zvoleny nákladní vlaky o parametrech:

- Vlaky uvažovány v kategorii Nex.
- Normativ hmotnosti S 2000 tun.
- Normativ délky 740 metrů (včetně hnacích vozidel).
- Hnací vozidla řady 363.5 ČD CARGO, a. s., obecně sólo, v odůvodněných případech (traťový úsek Brno – Kolín) pak s přípreží, resp. v části trasy i s postrkem.
- Stanovená rychlost vlaku 100 km/h.
- Uvažován II. způsob brzdění (brzdy v poloze G), zohlednění delší doby náběhu brzd a pomalejšího odbrzdění než v případě vlaků do 700 metrů využívajících I. způsob brzdění.

Použitá dvousystémová lokomotiva umožňuje jízdu na obou napájecích systémech. Jízdní doby byly simulovány v programu pro jízdy vlaku VLAK 3.2, který výpočet jízdy provádí numerickou integrací soustavy diferenciálních rovnic popisujících pohyb vlaku jako hmotného bodu. Program respektuje vliv tažné síly, brzdě síly, vozidlových a traťových odporů a součinitele rotujících částí. Pro výpočet teoretických jízdních dob byl použit režim výpočtu za minimální čas, tj. bez výběhů. Výpočtem získané teoretické jízdní doby byly na pravidelné jízdní doby zvýšeny u nákladních vlaků přírůžkou 10 % a zaokrouhleny nahoru.

Pro sestavu GVD bylo určeno největší elektrické následné mezidobí 8 až 9 min. Za další byly aplikovány zásady uvedené v přední části této studie. Dlouhé nákladní vlaky jsou znázorněny zelenou barvou, v levém sloupci u názvu stanice jsou v závorce uvedeny předjízdny dopravní koleje, které mají užitečnou délku větší než 750 m. Ve všech použitých GVD vycházejí autoři studie ze současného jízdního řádu a veškerá osobní doprava je zanesena dle současného stavu. Nákladní vlaky jsou uvedeny pouze kategorie Nex a důležité vlaky Pn. Do takto zakreslených vstupních GVD byly vkládány trasy dlouhých nákladních vlaků. Autoři studie předpokládají tento systém za standardní vzhledem k novelizované Vyhlášce č. 173/1995 Sb., kterou se vydává Dopravní řád drah. Zde jsou mezinárodní vlaky na stejné úrovni jako vnitrostátní expresní vlak. Počty předjízdných kolejí dostatečné délky byly v listu uvedeny v závorkách, kdy doplnily počty předjízdných kolejí bez rozlišení délky. Jde o postup doporučený v kapitole s názvem „Nová kategorie vlaků“ Jako fixní vstup byly v listech grafikonu využity časové polohy a kóty vlaků osobní dopravy (s výjimkou soupravových vlaků) a vlaků nákladní dopravy vyšších kategorií (kategorie Nex). Uvedené vlaky takto zadané vytvořily základní síť, do které byly následně vkládány dlouhé nákladní vlaky (v grafikonu zobrazeny zelenou barvou). V dalším kroku reálné sestavy grafikonu, který v této studii není proveden, by bylo vložení tras nákladních vlaků nižších kategorií Pn a Mn, které nejsou v GVD zakresleny.

Pro posouzení schopnosti železniční sítě byly pro každý traťový úsek zvoleny shodné časové intervaly:

- Časový interval 00:00 až 04:00, neboli „noční období“, které je charakterizováno minimálním provozem vlaků osobní dopravy. Lze očekávat vhodné podmínky pro vložení maximálního množství vlakových tras dlouhých nákladních vlaků.
- Časový interval 14:00 až 18:00, neboli období „odpolední špičky“, které je charakterizováno maximálním rozsahem provozu vlaků osobní dopravy. Lze očekávat výrazně ztížené podmínky pro vložení vlakových tras dlouhých nákladních vlaků. Předpokládá se možnost vložení pouze jednotlivých tras nákladních vlaků.

Cílem zpracovatele listů grafikonu bylo zajistit vložení maximálního počtu vlakových tras za následujících podmínek:

- V maximální míře zajistit průjezd řešeným traťovým úsekem.
- Pokud mělo dojít k předjíždění (křižování), muselo k tomu dojít pouze ve stávající stanici, která disponuje dostatečným počtem dopravních kolejí délky 750 metrů.
- Dodržet následná mezidobí a elektrická následná mezidobí pro jednotlivé mezistaniční úseky při dodržení hodnot mezidobí poskytnutých provozovatelem dráhy.

Na základě pracovních jednání a postupující práce na studii byly vytipovány tyto úseky, kde bude proveden technologický průkaz jízdy vlaků délky 740 m v GVD:

1. **Děčín – Praha- Uhříněves:** Jedná se o pilotní úsek. Možné stavební úpravy jsou v žst. Ústí nad Labem sever. Z důvodu cílové stanice kontejnerové dopravy v žst. Praha-Uhříněves je nutné doplnit posouzení úseku Praha-Libeň – Praha-Uhříněves. Nevyhovující užitečné délky kolejí žst. Praha Malešice a žst. Praha-Hostivař bude možno řešit až po aktualizaci SP IV. TŽK (horizont 2020 - 2025).
2. **Praha – Česká Třebová:** se zaměřením na úsek Pardubice – Česká Třebová. Jde o modernizovaný I.TŽK, proto se stavebně-technické úpravy stanic se nepředpokládají. Z důvodu návaznosti na rameno Německo – Ostravsko/Slovensko je nutné doplnit posouzení průjezdu vlaku délky 740 m i pro úsek Česká Třebová – Dluhonice. Stanice, ve kterých je možné prodloužení užitečných délek staničních kolejí, jsou žst. Krasíkov a žst. Moravičany (viz následující bod).
3. **Olomouc – Česká Třebová** Během zpracovávání studie autoři našli traťové úseky, které jsou z hlediska provázení dlouhých nákladních vlaků nepoužitelné. Jako důležité spojení se autorům jeví traťové úseky Olomouc – Česká Třebová (součást evropských nákladních koridorů), které nedisponuje dostatečným počtem předjízdových dopravních kolejí. Dalším problémem byly rozporuplné délky dopravních kolejí v datech dopravní sítě v různých zdrojích.
4. **Kolín – Havlíčkův Brod – Brno:** Zde by měl GVD sloužit jako průkaz průjezdu vlaku délky 740 m se zaměřením na vytipování stanic potřebných k zastavení vlaku délky 740 m (včetně stanic určených pro nástup/odstup postrku). U vybraných stanic rámcově prověřit možnost úprav. Stanice budou vybrány na základě dopravní technologie.
5. **Uzel Břeclav:** prověření průjezdu uzlem Břeclav. Stanice Břeclav nedávno rekonstruovaná s nedostatečnou délkou staničních kolejí. Možnost přesunu technologických úkonů do přilehlých žst. Podivín a výhybna Hrušky. Odůvodnění úprav těchto stanic.
6. **Přerov – Břeclav:** Průjezd vlaku v úseku Přerov – Nedakonice. Z důvodu nemožného zastavení dlouhého nákladního vlaku v žst. Přerov prověřit úpravu žst. Přerov se zaměřením na kolejové skupiny, které doposud nebyly rekonstruovány s minimálním zásahem do již rekonstruovaných částí.

5.5.1. Trať Děčín – Praha-Uhříněves

Denní doba:

V úseku Praha – Děčín – jednotlivé trasy lze vkládat v obou směrech. Pozitivní efekt poskytuje žst. Kralupy nad Vltavou, která je pásmovou stanicí z hlediska intenzivní příměstské dopravy a disponuje kolejemi potřebné délky. Díky tomu umožňuje bezproblémové předjetí nákladních vlaků vlaky osobními a jejich následné zařazení do sledu mezi vlaky osobní dopravy. Dlouhé nákladní vlaky jsou v obou směrech a prakticky ve všech případech předjížděny v žst. Lovosice a Kralupy nad Vltavou. **Pokud by byla stanice Ústí nad Labem-sever prodloužena, umožnila by vložení několika dalších tras vlaků.** V grafikonu uvažujeme stávající délky kolejí na žst. Ústí nad Labem-sever, tj. nemožnost předjíždět/křížovat. Problémem je omezující úsek Praha-Libeň – Praha-Uhříněves, kde je nutné zohlednit jednokolejný úsek a nutnost trasy vést bezkolizně na průjezd z Prahy-

Hostivaře do Prahy-Uhřetěvesi mezi příměstskou dopravu. Nově rekonstruovaná žst. Praha-Hostivař neumožní vlakům o délce 740 metrů, aby počkaly na předjetí. Délky kolejí jsou do 650 m. Navýšení vlakových tras by bylo možné i v případě požadavků na vedení vlaků relace Německo – Lovosice a zpět, a to při možnosti předjetí v obvodu uzlu Ústí nad Labem.

Požadavky na infrastrukturu – opatření v pražském uzlu, který je limitujícím prvkem (nedostatečné délky dopravních kolejí v Praze-Malešicích, Praze-Hostivaři a jednokolejný úsek Praha-Libeň – Praha-Hostivař). Dopravna s kolejemi potřebné délky v rámci uzlu Ústí nad Labem (ŽST Ústí nad Labem sever, výhybna Ústí nad Labem jih).

Grafikon Praha-Uhřetěves – Děčín pro denní provoz je uveden v příloze č. 10.

Noční doba:

V úseku Praha – Děčín – trasy lze vkládat bez větších problémů. Vzhledem k minimálním počtům vlaků osobní dopravy lze uvažovat vkládání tras v libovolných časových polohách v sudém i lichém směru. Obecně by šlo vložit více tras, ale jelikož uvažujeme do listu grafikonu i limitující úsek Libeň – Uhřetěves, který je v převážné míře (přes Praha-Malešice jednokolejný úsek) s nemožností křížovat v Malešicích, nejsou tyto trasy vloženy. Prakticky vždy je možný průjezd nákladních vlaků bez požadavku na zastavení v celém řešeném traťovém úseku Děčín – Praha. V případě potřeby předjetí lze úspěšně využívat přejíždění v ŽST Lovosice s dostatečným počtem dopravních kolejí požadované délky. V úseku Praha-Hostivař – Praha-Libeň se tak jezdí ve svazku. Pokud bychom uvažovali, že budeme v úseku Praha-Libeň – Děčín provázet i vlaky, které by z Děčína mířily nikoliv do Uhřetěvesi, ale z Prahy-Libně jinam (např. Česká Třebová, Havířov, Paskov, Lípa, Dunajská Středá apod.), případně by do Prahy-Uhřetěvesi jely přes hlavní nádraží (v noci je tento stav možný a je zde výhoda bezúvratové jízdy), bylo by možné další trasy 740metrových vlaků vložit (odpadla by tak řada bílých míst v grafikonu).

Požadavky na infrastrukturu – opatření v pražském uzlu, který je limitujícím prvkem (nedostatečné délky dopravních kolejí v Praze-Malešicích, Praze-Hostivaři a jednokolejný úsek Praha-Libeň – Praha-Hostivař).

Tabulka č. 178: Počty tras

Praha-Uhřetěves – Děčín		
Směr	Den	Noc
Lichý	1 trasa / 1 h	2 trasy / 1 h
Sudý	1 trasa / 1 h	2 trasy / 1 h

Grafikon Praha-Uhřetěves – Děčín pro noční provoz je uveden v příloze č. 11.

5.5.2. Trať Česká Třebová - Pardubice

Denní doba:

Na základě snahy vkládat nákladní vlaky v odpolední špičce můžeme shrnout následující. V sudém směru jednotlivé trasy vložit lze, velmi výjimečně lze projet celý řešení úsek bez zastavení, většinou se musí zastavovat z důvodu předjíždění v Chocni, kde je k dispozici jediná kolej, bohužel s nástupištní hranou, která je využívána osobní dopravou (předjíždění Os vlaky vyšších kategorií). Naopak žst. Brandýs nad Orlicí, která disponuje vhodnou kolejí, využívána není. V lichém směru by bylo možné vložit trasy v úseku Pardubice – Choceň, kde by bylo nutno zastavovat (na 4. koleji, tedy navíc opakovaná jízda, jež obsadí obě zhlaví) a zejména vyčkávat na uvolnění vhodné vlakové trasy – časové polohy směr Česká Třebová, která však během odpolední špičky není. Podařilo se vložit jediný vlak, který odjíždí z Chocně již po 14. hodině, žádnou další trasu se nepodařilo vložit. Proto nejsou uvedeny další vlaky (resp. jeden), který by dojel do Chocně, kde by blokoval 4. kolej a čekal několik hodin na vhodnou trasu.

Požadavky na infrastrukturu – vybudování předjízdne kolej dostatečné délky uprostřed řešeného úseku (optimálně v žst. Choceň). Podmínkou pro odpolední špičku je kolej bez nástupištní hrany, aby nedocházelo k blokování kolejí pro osobní dopravu.

Grafikon Česká Třebová - Pardubice pro denní provoz je uveden v příloze č. 12.

Noční doba:

V nočním období je situace pro vložení tras nákladních vlaků délky 740 metrů příznivá. Vzhledem k minimálním počtům vlaků osobní dopravy lze uvažovat vkládání tras v libovolných časových polohách v sudém i lichém směru. Obecně více tras se daří vkládat v sudém směru (směrem do Pardubic). Prakticky vždy je možný průjezd nákladních vlaků bez požadavku na zastavení v celém řešeném traťovém úseku Česká Třebová – Pardubice, což se příznivě projevuje i na počtu tras. Pro předjíždění nákladních vlaků nočními rychlíky je využívána žst. Choceň ležící zhruba v polovině řešeného traťového úseku. Žst. Brandýs nad Orlicí disponující dostatečně dlouhými délkami dopravních kolejí není využívána. V žst. Choceň je nárokována kolej č. 4 s nástupištěm, které však v nočních hodinách neslouží pro vlaky osobní dopravy. Komplikací zůstává neexistence dostatečně dlouhé předjízdne koleje v lichém směru. Případné předjíždění ve směru do České Třebové tak musí být uskutečněno při dvojím obsazování zhlaví (při vjezdu i odjezdu).

Požadavky na infrastrukturu – vybudování předjízdne kolej dostatečné délky uprostřed řešeného úseku (optimálně v žst. Choceň). Podmínkou pro odpolední špičku je kolej bez nástupištní hrany, aby nedocházelo k blokování kolejí pro osobní dopravu.

Tabulka č. 179: Počty tras

Česká Třebová – Pardubice		
Směr	Den	Noc
Lichý	2 trasy / 5 h	3 trasy / 1 h
Sudý	7 tras / 5 h	5 tras / 1 h

Grafikon Česká Třebová - Pardubice pro noční provoz je uveden v příloze č. 13.

5.5.3. Trať Kolín – Havlíčkův Brod – Brno

Denní doba:

V úseku Brno – Kolín je obecněji situace lepší v lichém směru (směrem do Brna), kdy se daří vložit jednotlivé trasy nákladních vlaků. Prakticky ve všech případech lze zajistit průjezd po celém traťovém úseku. Opět je využíván Havlíčkův Brod, odkud lze projet bez zastavení až do brněnského uzlu. V případě, že by byla vhodná stanice (Vlkov nebo Tišnov na 740 metrů), podařilo by se vložit více vlakových tras – obdobný případ jako žst. Kralupy na trati Praha - Děčín, které umožní vyčkat s nákladním vlakem a poté zařadit jej do sledu sítě osobních vlaků intenzivní příměstské dopravy. Neexistence stanice mezi Havlíčkovým Brodem a Tišnovem, která by disponovala kolejemi potřebné délky, limituje počet vlakových tras ve směru do Brna. Není možné zajistit krátkodobé zastavení nákladního vlaku za účelem zařazení do sledu osobních vlaků intenzivní příměstské dopravy Tišnov – Brno. Situace v sudém směru (z Brna) je odpoledne velmi špatná, vzhledem k nutnosti postrků a jejich odstupování ve Vlkově a chybějící koleji potřebné délky v této stanici není možné zajistit, aby nákladní vlak nerušil za ním jedoucí vlaky osobní dopravy. Proto lze zajistit pouze jedinou

trasu, kdy vlak vyjíždí z Brna teprve v době, kdy nabíhá odpolední špička a počet příměstských vlaků není tak intenzivní. Zde by pomohlo zavedení postrkové služby nezavěšeně tak, aby vlak nemusel zastavit v žst. Vlkov nebo Tišnov a plynule pokračoval dále. V době plné špičky zde 740metrové trasy nevložíme. Pokud by byl kapacitní Tišnov, nebo nejlépe Vlkov, bylo by možné trasy vložit. Tato stanice by sloužila nejen pro potřeby řízení sledu, ale zejména odstupu postrku. Jistě by bylo možné uvažovat postrk až do Havlíčkova Brodu (s následným návratem do Brna jako Lv), ale bylo by nutné zajistit dopravci neúčtování poplatku za použití dopravní cesty za tento úsek, který by jel navíc z důvodu nekapacitní dopravní cesty. V opačném případě by dopravce tuto trasu zavrhl a preferoval by trasu přes Českou Třebovou.

Požadavky na infrastrukturu – nutnou podmínkou pro zavedení dlouhých nákladních vlaků je vybudování předjízdny kolej dostatečné délky v sudém směru v žst. Vlkov u Tišnova. V případě postrkové služby pouze v úseku Tišnov – Vlkov u Tišnova, pak nutná i kolej v sudé skupině žst. Tišnov. Pro směr do Brna kolej v liché kolejové skupině žst. Tišnov pro řízení sledu vlaků a tím možnost navýšení vlakových tras.

Grafikon Brno - Kolín pro denní provoz je uveden v příloze č. 14.

Noční doba:

V úseku Brno – Kolín – ve směru z Brna standardně uvažujeme 3 lokomotivy na vlaku (vlaková, přípravní a postrk ve formě řady 363 podle několika typových vlaků) s tím, že postrk končí ve Vlkově u Tišnova (stávající technologie – dnes některé vlaky mají postrk jen v úseku Tišnov – Vlkov). Nutný je tedy pobyt ve Vlkově (7 až 10 minut), stanice však nemá dostatečné délky dopravních kolejí. Souprava tak zůstává koncem vlaku stát na zhlaví/záhlaví a blokuje do doby odjezdu vlaku a přestavení postrkové lokomotivy celou sudou skupinu. Zde by pomohlo zavedení postrkové služby nezavěšeně tak, aby vlak nemusel zastavit v žst. Vlkov nebo Tišnov a plynule pokračoval dále. Další alternativou zůstává vedení postrků až do Havlíčkova Brodu, který je nejbližší stanicí s dostatečně dlouhými kolejemi, avšak znamená zbytečný závlek postrku o 70 km při cestě tam a o 70 km při návratu lokomotivy zpět (oproti Vlkovu u Tišnova). Všechny nákladní vlaky zastavují dnes i v Havlíčkově Brodě (dispoziční stanice – ale pouze dvě koleje pro vlaky 740 metrů, takže není zde možné dlouho stát), předpokládáme zastavování i vlaků délky 740 m. Limitujícím prvkem zůstává i stávající styková stanice Kutná Hora hl. n., která nedisponuje předjízdny kolejemi požadované délky. Jediná dopravní kolej vhodné délky je hlavní dopravní kolej s nástupištěm, nelze ji dlouhodobě obsazovat nákladními vlaky. Jako nutnou podmínku pro provoz dlouhých nákladních vlaků v relaci Brno – Kolín je tak výhradní nasazení vícesystémových lokomotiv, které nebudou nárokovat přeprahy v Kutné Hoře hl. n. Na postrky v úseku Brno – Vlkov u Tišnova lze uvažovat i vozidla jednosystémová. Proto jako důležitou podmínku vidíme i nasazení vícesystémových lokomotiv (bez nutných přeprahů v Kutné Hoře). Ve směru do Brna je situace jednodušší (dvojice spojených lokomotiv, bez postrků). Lze vložit dostatečný počet tras.

Požadavky na infrastrukturu – nutnou podmínkou pro zavedení dlouhých nákladních vlaků je vybudování předjízdny kolej dostatečné délky v sudém směru v žst. Vlkov u Tišnova. V případě postrkové služby pouze v úseku Tišnova – Vlkov u Tišnova, pak nutná i kolej v sudé skupině žst. Tišnov. Pro směr do Brna kolej v liché kolejové skupině žst. Tišnov pro řízení sledu vlaků a tím možnost navýšení vlakových tras.

Tabulka č. 180: Počty tras

Brno - Kolín		
Směr	Den	Noc
Lichý	1 trasa / 2 h	4 trasy / 1 h
Sudý	1 trasa / 1 h	3 trasy / 1 h

Grafikon Brno - Kolín pro noční provoz je uveden v příloze č. 15.

5.5.4. Trať Břeclav – Přerov

Denní doba:

V období odpolední špičky lze vložit jednotlivé trasy v sudém i v lichém směru, avšak s přihlédnutím k možnostem daných časovými polohami vlaků osobní dopravy. U části vlaků sudého směru lze uvažovat průjezd v celém traťovém úseku, u části zastavení za účelem předjetí. Liché vlaky jsou předjížděny ve vhodných stanicích vždy. Ve vztahu k uzlu Přerov lze třeba preferovat průjezd touto železniční stanicí. V případě nemožnosti průjezdu lze uvažovat dříve uvedené alternativy s tím, že pokud nemá dojít omezení dopravního programu ve vztahu k osobní dopravě, je třeba preferovat využívání kolejí pravého přednádraží, avšak se zásadním dopadem ve formě obsazení zhlaví skupiny kolejí č. 200 až 230. Vzhledem k nedostatku stanic s dlouhými kolejemi v úseku Přerov – Nedakonice jsou sudé vlaky přejížděny na 4. koleji této stanici ležící optimálně uprostřed traťového úseku, avšak disponující pouze jednou dlouhou kolejí. I pro liché vlaky by bylo optimální přejíždění v ŽST Nedakonice. Vzhledem k jediné zdejší koleji, je nutné liché vlaky předjíždět už v ŽST Bzenec Přívoz, která disponuje jednou dlouhou kolejí, avšak na sudé kolejové skupině. Při vjezdu i odjezdu vlaků jsou obsazována obě zhlaví, navíc kolej č. 4 je jedinou kolejí na sudé skupině, která disponuje nástupištní hranou. Řada stanic, které disponují dostatečně dlouhými kolejemi, je z hlediska praktického provozu v denním období nevyužitelná (Moravský Písek, Rohatec, Hodonín, Lužice). Důvodem je provedení pouhé poloperonizace stanic, kdy není možné obsazovat předjízdnu kolej ležící blíže výpravní budově nákladním vlakem. To by znamenalo nemožnost odbavení vlaků osobní dopravy na liché kolejové skupině a jejich jízdu na sudou skupinu, což je spojeno s dvojnásobným obsazením staničních zhlaví. Obdobně jako v nočním období může být limitující i nízký počet kolejí v ŽST Břeclav, kdy pobyty vlaků přecházejících z a na síť ÖBB budou nárokovat delší doby obsazení, než v případě běžných dopravních důvodů (předjíždění). Zcela jistě bude přibývat dopravců, kteří nebudou muset v bývalé pohraniční přechodové stanici zastavit za účelem výměny hnacího vozidla nebo komerčního odbavení.

Požadavky na infrastrukturu – zřízení dlouhých předjízdnych kolejí v rámci uzlu Přerov (optimálně koleje č. 103 a 108). Navýšení počtu dostatečně dlouhých kolejí v ŽST Nedakonice (včetně peronizace na liché kolejové skupině), plná peronizace stanic Hodonín nebo Rohatec (na liché kolejové skupině), Moravský Písek (na sudé kolejové skupině), případně plná peronizace stanice Bzenec přívoz. Prodloužení zhlaví výhybny Hrušky, aby byla kapacitní rezerva dlouhých kolejí pro případ přetížení PPS Břeclav (nyní disponuje 2 kolejemi).

Grafikon Břeclav - Přerov pro denní provoz je uveden v příloze č. 16.

Noční doba:

V nočním období je situace pro vložení tras dlouhých nákladních vlaků poměrně příznivá. Vzhledem k minimálním počtům vlaků osobní dopravy lze uvažovat vkládání tras libovolných časových polohách v sudém i lichém směru. Komplikací je neexistence kolejí dostatečné délky v obvodu uzlu Přerov. Do doby jejich realizace musí být snahou zajistit průjezd ŽST bez zastavení za účelem předjíždění vlaky vyšších kategorií.

Pokud by bylo nutno v ŽST Přerov zastavovat, přichází do úvahy dvě základní možnosti vlakových tras v rámci uzlu Přerov:

- V případě vedení ve směru z Břeclavi na koleje 1+102 (bez nástupištích hran) je omezen dopravní program stanice. Nešlo by odjíždět z kolejí 3, 5, 7 (s nástupištními hranami) ve směru Brno. Odjezd z těchto kolejí vlaky osobní dopravy ve směru Břeclav by byl možný, ale přechod na správnou traťovou kolej by byl uskutečněn nikoliv na středním zhlaví stanice, ale až na jižním zhlaví. Obdobné důsledky ve formě obsazení středního zhlaví by měla zastavení nákladních vlaků na kolejích 2+104 (bez nástupištích hran) ve směru do Břeclavi.
- Alternativně lze uvažovat vedení dlouhých nákladních vlaků na koleje č. 210 nebo 212 v obvodu pravého přednádraží s vazbou na koleje č. 18 a 20. Vzhledem k nedostatečné délce uvedených kolejí by zadní část soupravy obsazovala jižní zhlaví pravého přednádraží (při jízdě vlaků ve směru od Břeclavi), resp. severní zhlaví pravého přednádraží (při jízdě vlaků ve směru do Břeclavi) a omezovala, resp. přímo znemožňovala stavění vlakových a posunových cest v obvodu kolejí skupiny č. 200 až 230. Nedocházelo by k rušení vlaků osobní dopravy.
- Vzhledem k minimálnímu rozsahu osobní dopravy lze v nočním období preferovat využívání kolejí 1+102, resp. 2+104.

Jako částečně omezující prvek může být hodnocen i uzel Břeclav, který disponuje pouze dvěma dopravními kolejemi požadované délky v obvodu přednádraží. Vzhledem k tomu že ŽST Břeclav je pohraniční přechodovou stanicí ve směru na síť ÖBB, je nutno uvažovat delší pobyty vlaků nákladní dopravy, které jsou nutné na uskutečnění předepsaných prohlídek před přechodem na železniční síť sousedního státu. Vedle dopravy ve směru od Přerova jsou uvedené koleje v Břeclavi nárokovány i dopravou ve směru od Brna. Vyšší podíl počtu vlaků, které jsou provázeny přes PPS jedním dopravcem bez změn vlakových náležitostí a nutností provádění prohlídek, by naopak znamenal pokles času na pobyt v rámci PPS Břeclav. Zcela jistě tento trend nastane. Ostatně již dnes nákladní dopravci např. fi. Metrans, a.s. již disponují třísystémovými lokomotivami a žst. Břeclav mohou projet.

Požadavky na infrastrukturu – zřízení dlouhých předjízdných kolejí v rámci uzlu Přerov (optimálně koleje č. 103 a 108). Prodloužení zhlaví výhybny Hrušky, aby byla kapacitní rezerva dlouhých kolejí pro případ přetížení PPS Břeclav (nyní disponuje 2 kolejemi).

Tabulka č. 181: Počty tras

Břeclav - Přerov		
Směr	Den	Noc
Lichý	9 tras / 4 h	3 trasy / 1 h
Sudý	6 tras / 4 h	3 trasy / 1 h

Grafikon Břeclav - Přerov pro noční provoz je uveden v příloze č. 17.

5.5.5. Trať Olomouc – Česká Třebová

Denní doba:

V období odpolední špičky lze vložit jednotlivé trasy pouze v omezeném počtu, a to jeden vlak v sudém směru a tři v směru lichém, tedy celkem 4 trasy za 240 minut. Dlouhý nákladní vlak je ve směru Česká Třebová předjížděn v žst. Moravičany a Krasíkov. Vlak musí být v žst. Moravičany z důvodu nedostatečné délky sudé koleje veden na předjízdnou kolej v rámci liché kolejové skupiny, čímž opakovaně obsazuje staniční zhlaví. Vlaky směr Olomouc budou vždy předjížděny v žst. Rudoltice v Čechách a v některých případech i v žst. Mohelnice s tím, že osobní vlaky musí být vedeny v této stanici k ostrovnímu nástupišti (tj. na hlavní staniční kolej opačného směru, resp. předjízdnou kolej opačného směru), čímž může docházet k rušení pro vlaky sudého směru. Omezujícím prvkem pro vložení dalších tras je pravidelná jízda osobních proti správnému směru jízdy v úseku Lukavice na Moravě – Zábřeh na Moravě a Rudoltice v Čechách – Třebovice v Čechách. Tím je znemožněno vložení tras pro dlouhé nákladní vlaky, pro které by jinak byla vhodná trasa v celém úseku Česká Třebová – Olomouc. Z hlediska polohy stanic na dotčeném traťovém úseku by byl optimálně využitelný Zábřeh na Moravě ležící zhruba v polovině úseku. Jediná zdejší kolej dostatečné délky (č. 6) slouží intenzivní osobní dopravě ve směru Šumperk, proto její využití ve špičce není reálné.

Požadavky na infrastrukturu – z hlediska sestavy GVD se jeví optimální zajistit stanice s kolejemi potřebné délky pro oba směry ve třetinách traťového úseku. To znamená prodloužení koleje č. 4 ve ŽST Moravičany pro sudý směr (pro lichý směr kolej existuje). Obdobně by bylo přínosem posunutí návěstidel ve stanici Krasíkov, což by zvýšilo užitečnou délku koleje č. 3 pro směr Olomouc (pro sudý směr kolej existuje). Další navýšení počtu nákladních tras nad rámec výše uvedeného by bylo možné při existenci předjízdných kolejí bez nástupištních hran v ŽST Zábřeh na Moravě.

Grafikon Olomouc – Česká Třebová pro denní provoz je uveden v příloze č. 18.

Noční doba:

V nočním období je situace pro vložení tras dlouhých nákladních vlaků příznivá. Vzhledem k minimálním počtům vlaků osobní dopravy lze uvažovat vkládání tras v libovolných časových polohách v sudém i lichém směru. Prakticky vždy je možný průjezd nákladních vlaků bez požadavku na zastavení v celém řešeném traťovém úseku Olomouc – Česká Třebová. V případě potřeby předjetí v sudém směru lze úspěšně využívat přejíždění v žst. Krasíkov s dostatečnou dopravní kolejí požadované délky č. 4 a ve žst. Moravičany, kde je dopravní kolej č. 3 s dostatečnou délkou pro lichý směr. Uvedená kolej disponuje nástupištní hranou, avšak ta není v nočních hodinách využívána osobní dopravou, proto je plně k dispozici pro vlaky nákladní dopravy. V rámci uzlu Olomouc je pro zastavení dlouhých nákladních vlaků využíváno výhradně kolejí v obvodu přednádraží. V obvodu osobní ho nádraží se předpokládá výhradně průjezd, neboť jeho koleje nedisponují požadovanou užitečnou délkou.

Požadavky na infrastrukturu – prodloužení koleje č. 4 ve ŽST Moravičany pro sudý směr není nezbytné, ale přispělo by k možnosti vložit další trasy pro dlouhé nákladní vlaky. Posunutím návěstidel v ŽST Krasíkov by se zvýšila užitečná délka koleje č. 3 pro směr Hoštejn a tím i možnost pro vložení dalších tras.

Tabulka č. 182: Počty tras

Olomouc – Česká Třebová		
Směr	Den	Noc
Lichý	1 trasa / 2 h	4 trasy / 1 h
Sudý	1 trasa / 4 h	4 trasy / 1 h

Grafikon Olomouc – Česká Třebová pro noční provoz je uveden v příloze č. 19.

6. Ekonomické aspekty dlouhých vlaků

6.1. Metodika posouzení

Základním kritériem pro posouzení ekonomické přínosnosti dlouhých nákladních vlaků je porovnání všech relevantních nákladů a přínosů, které jsou s implementací opatření umožňující provozování nákladních vlaků o délce 740 m spojeny.

Efektivnost investice je zpravidla prokazována metodou analýzy nákladů a přínosů (CBA). Analýza nákladů a přínosů je jedním z komplexních modelů na ohodnocení investičních projektů. CBA, jako součást hodnocení projektů, by měla poskytnout důkaz, že je projekt žádoucí ze socioekonomického pohledu.

Analýza nákladů a přínosů se zpracovává metodou přírůstkových finančních toků. Jsou tak porovnávány toky v jednotlivých letech posuzování pro stav s projektem na jedné straně a stav bez projektu na straně druhé. Metodicky se skládá z následujících etap:

1. Vyčíslení nákladů a přínosů spojených s realizací projektu
2. Analýza nákladů a přínosů projektu z pohledu investora stavby (finanční analýza)
3. Analýza nákladů a přínosů projektu z celospolečenského pohledu (ekonomická analýza)
4. Analýza citlivosti

V souladu s platnými metodickými pokyny se ekonomické hodnocení zpracovává v cenové úrovni prvního roku realizace investice.

6.2. Vyčíslení nákladů a přínosů spojených s realizací projektu

Jedná se o tyto hlavní položky:

1. Investiční náklady
2. Náklady na opravy a údržbu
3. Náklady na řízení dopravy
4. Poplatky za použití dopravní cesty
5. Náklady na provozování dopravy
6. Společenské přínosy projektu

6.2.1. Investiční náklady

Jedná se o investiční akce, které zajistí prodloužení užitečné délky kolejí ve stanicích na potřebnou úroveň (740 m). Zde je třeba kromě skutečnosti, že investice do železniční infrastruktury jsou obecně poměrně nákladné, vzít v potaz také případné technické a procesní problémy, které mohou v rámci přípravy a realizace investiční výstavby nastat.

Sestavení rozpočtu celkových investičních nákladů spojených s uskutečněním a uvedením projektu do provozu je prvním krokem analýzy nákladů a přínosů. Při práci s investičními náklady je potřeba provést přepočet těchto nákladů na výchozí cenovou úroveň roku posouzení dle indexu cen stavebních prací.

Mezi hlavní složky investičních nákladů v případě takovýchto akcí spadají:

- náklady na vybudování nebo úpravy nástupišť a s nimi související opatření (nakládací a vykládací rampy apod.);
- náklady na úpravy užitečné délky kolejí a s nimi související opatření (úpravy a rekonstrukce výhybek, úpravy železničního svršku, popř. spodku);
- náklady na úpravy zabezpečovacího zařízení a související úpravy (přeložky kabelů apod.).

V rámci ekonomického hodnocení je proto třeba zvážit, zda jsou takovéto investice opodstatněné a zda stavba generuje dostatečné přínosy, díky nimž bude možné tyto náklady obhájit. Optimalizaci investičních nákladů lze provést následujícími způsoby:

- hledáním nákladově úsporných řešení (např. využitím typizovaných stavebních prvků)
- vypracováním podrobného harmonogramu přípravy a realizace, který bude v souladu s potřebami konečných uživatelů i jinými aspekty (mezinárodní dohody aj.) – takovýto harmonogram umožní časově sladit výstavbu jednotlivých investičních akcí tak, aby co nejvíce respektovala potenciál možného využití (je např. zbytečné prodlužovat nástupiště ve stanicích, u nichž není jistota budoucího dopravního využití apod.) nebo
- kombinací těchto dvou přístupů.

6.2.2. Náklady na opravy a údržbu infrastruktury

Náklady na opravy a údržbu jednotlivých infrastrukturních prvků úzce souvisejí s investičními náklady. V rámci analýzy nákladů a přínosů se posuzují srovnatelným způsobem mezi variantou bez projektu a variantou s projektem. V souladu s oceňováním nákladů na údržbu a opravy mezi projektovou variantou a variantou bez projektu musí být varianty popsány a zdokumentovány podrobně.

Potřeba údržby a oprav ve variantě bez projektu vychází z předpokládané životnosti (potřeby provedení cyklických oprav) jednotlivých prvků (objektů, provozních souborů) v posuzovaném období daného traťového úseku zjištěné na základě diagnostických měření správce. Nově budované prvky infrastruktury s sebou zpravidla přinášejí požadavky na zvýšení nákladů na opravy a údržbu těchto prvků. Výše těchto nákladů je řádově nižší než výše investičních nákladů, avšak i u těchto nákladů je třeba posoudit, zda jsou ve vztahu k přínosům, které realizace projektu generuje, obhájitelné.

Rekonstruovaná či nově budovaná nástupiště musejí vyhovovat současným legislativním a technickým požadavkům. To v praxi často znamená, že na jejich výstavbu je třeba použít takové materiály, které jsou z hlediska oprav a údržby náročnější, než je tomu u původních nástupišť z konstrukčně zastaralých prvků.

Rovněž modernizační úpravy zabezpečovacího zařízení a nově budované či rozšiřované staniční koleje představují z dlouhodobého hlediska zvýšení nákladů na údržbu.

6.2.3. Náklady na řízení dopravy

Náklady na řízení dopravy představují tu část nákladů provozovatele dopravy, která slouží k zajištění organizování drážní dopravy. Náklady na řízení dopravy jsou stanoveny dle mzdových, celkových personálních a celkových režijních nákladů na zaměstnance. Vzhledem k charakteru tohoto projektu se změny u těchto nákladů v důsledku realizace neočekávají.

6.2.4. Poplatek za použití dopravní cesty

Poplatek za použití dopravní cesty vyjadřuje opotřebení železniční infrastruktury v důsledku provozování drážní dopravy. Maximální výši tohoto poplatku stanovuje Ministerstvo financí ČR, přičemž jeho plátcem jsou provozovatelé drážní dopravy a příjemcem správci železniční infrastruktury. Pro jeho výši je směrodatný jednak rozsah provozovaných vlaků, jednak přepravní objem (vyjádřený v hrubých tunách).

První část poplatku se vypočte jako násobek sazby za vlakokilometr (u koridorových tratí ve výši 7,81 Kč/vlkm) a ujeté vzdálenosti v km. Jedná se o de facto „fixní“ část poplatku, která je nezávislá na výši přepravovaného objemu.

Druhá část poplatku se vypočte jako násobek sazby za tunokilometr (u koridorových tratí ve výši 44,77 Kč/hrtkm), ujeté vzdálenosti v km a hmotnosti vlaku v hrubých tunách (tedy včetně „mrtvé váhy“ vozidel). Jedná se o „variabilní“ část poplatku, jejíž výše se odvíjí od množství přepravovaného objemu.

Vzhledem ke způsobu výpočtu poplatku za dopravní cestu nelze dopad zavedení nákladních vlaků o délce 740 m na výši tohoto poplatku jednoznačně určit:

- vyšší přepravní zatížení jednotlivých vlaků umožní provézt stejný přepravní objem za pomoci nižšího počtu vlaků, což v důsledku povede k nižšímu počtu celkových vlakových kilometrů a projeví se snížením účtované výše poplatků
- na druhou stranu nabídka vlaků s vyšší dopravní kapacitou může vyvolat zvýšení poptávky po tomto druhu přepravy; v důsledku takového zvýšení pak může dojít k nárůstu výše účtovaných poplatků.

6.2.5. Náklady na provozování dopravy

Další položkou, která vstupuje do ekonomického hodnocení, jsou náklady spojené s provozováním drážní dopravy (provozní náklady vlaků). Jedná se o náklady:

- na vlakový personál (vlakové čety);
- na vlaky samotné
 - výstroj a výzbroj vlakových souprav;
 - náklady na provoz (zejména pohonné hmoty/trakční energie);
 - náklady na pravidelné prohlídky, údržbu apod.).

V ekonomickém hodnocení se tyto náklady zpravidla uvádějí pomocí jednotkových sazeb na vlakový kilometr, popř. nápravový kilometr. Současná metodická úprava výpočtu nákladů na provozování vlakové dopravy je nejednoznačná, proto se v některých případech i nadále používají staré sazby těchto nákladů, tak jak byly stanoveny v metodických pokynech z roku 2005. Hlavní nevýhoda tohoto postupu je zřejmá – jedná se o zastaralé a již neaktuální údaje, které mohou být ve výsledku zkreslující.

Nicméně i bez ohledu na míru relevantnosti těchto nákladových sazeb je jisté, že v případě provozování delších vlakových souprav nebo nasazení dodatečných vlakových spojů (za předpokladu zvýšené poptávky) dojde k zvýšení nákladů na provozování vlakové dopravy. Také tento aspekt je v rámci ekonomického hodnocení třeba zohlednit – přínosy z realizace staveb tak musejí pokrýt i tyto dodatečné náklady.

6.2.6. Společenské přínosy projektu

Jedním z kritérií investičních akcí do železniční infrastruktury je jejich společenská přínosnost pro koncové uživatele. Základem socioekonomických nákladů a přínosů jsou netrhové vlivy. Typické netrhové vlivy relevantní pro železniční projekty jsou především:

- úspory času
- změny v míře nehodovosti
- změny v znečištění životního prostředí
- změny v míře hluku
- změny v komfortu / spolehlivosti cestování
- změny v dostupnosti / přístupnosti infrastruktury

Jelikož se jedná o náklady a přínosy, s nimiž nejsou spojeny reálné peněžní toky, jsou oceněny na úrovni nákladů obětovaných příležitostí:

- tyto náklady odpovídají hodnotě (ceně) nejhodnotnějšího statku (činnosti), které se subjekt musí vzdát ve prospěch jiného statku (činnosti);
- příklady – cena za rychlejší a pohodlnější cestování, cena volného času;
- představují základní ekonomický koncept, který se používá pro oceňování nepeněžních nákladů a přínosů.

Společenské přínosy zpravidla představují určitý druh pozitivních externalit, neboť:

- představují „vnější účinek“ nějaké činnosti, kterému je vystaven jiný subjekt než původce;
- jedná se o pozitivní nezasloužený přínos;
- negativní – nezpůsobené náklady (např. emise);

V ekonomické analýze jsou pak externality (resp. změna jejich výše v důsledku realizace projektu) internalizovány pomocí tzv. stínových cen.

Společenské přínosy plynoucí z provozování dlouhých nákladních vlaků

Úspory času v nákladní přepravě

V případě provozování delších nákladních vlakových souprav lze předpokládat zejména časové úspory v důsledku nižšího počtu vlaků (menší časové prostoje spojené vypravováním vlaků, kontrolou vlakových souprav apod.).

Při hodnocení časových úspor se přepravní proud rozděluje na tři samostatné složky:

Stávající doprava

- představuje již existující přepravní proud, který je svým objemem a charakterem exogenní, tedy nezávislý na realizaci projektu. Jeho kvantitativní a kvalitativní vlastnosti jsou dány vnějšími i vnitřními parametry systému (makroekonomické aspekty, dopravní politika, stav železniční infrastruktury apod.). Ve většině infrastrukturních projektů představuje dominantní složku přepravního objemu;
- u dopravních projektů lze tuto složku přepravního proudu poměrně dobře vymezit; v případě projektů zaměřených na nákladní dopravu však může být problematické identifikovat konkrétní přínosy, neboť proces nákladní přepravy je poměrně složitý a součástí přepravní trasy bývá často i jedna nebo více překládek.

Nově vytvořená (indukovaná/generovaná) doprava

- jedná se o nově vzniklé přepravní proudy, které jsou „generovány“ realizací projektu; je to tedy před realizací projektu „neexistující“ poptávka po přepravě, která vyvstala teprve v důsledku změn v dopravní infrastruktuře; z metodického hlediska je nejdůležitějším faktorem určit, zda se skutečně jedná o nárůst v důsledku realizace projektu (tedy zda jde o endogenní, tj. závislou proměnnou), nebo zda jde o nárůst nezávisle na projektu (exogenní);
- pokud se jedná o nárůst závislý na projektu, je důležité určit, problémem správně rozlišit, jak velká část tohoto zvýšeného přepravního objemu je skutečně nově vytvořená a jak velkou část tohoto objemu představuje nárůst na úkor jiných způsobů přepravy v důsledku konkurenční výhody železnice.

Převedená doprava

- představuje poslední ze tří základních složek přepravního objemu, znamená nárůst přepravy získaný na úkor konkurenčních dopravních systémů; z hlediska metodického vymezení se jedná o komplement nově generované dopravy;
- u dopravních projektů je převedená doprava nejdůležitější a nejvíce žádoucí složkou časových přínosů, neboť:
 - z makroekonomického pohledu se nejedná se o nárůst přepravy, neboť nárůst objemu přepravovaného po železnici je kompenzován poklesem objemu přepravovaného ostatními způsoby přepravy;
 - železniční doprava (zejména nákladní) představuje ve srovnání s jinými druhy dopravy (např. silniční) ekologicky šetrnější variantu, s níž jsou spojeny nižší externí environmentální náklady;
 - v případě optimálně vybudovaného dopravního systému a vhodně nastavených parametrů tohoto systému lze převedením nákladní dopravy ze silnice na železnici dosáhnout kromě snížení zátěže životního prostředí z dopravy též nižšího zatížení silniční sítě, která je v dnešní době často zatěžována nad rámec dlouhodobé únosnosti;

Dalším z možných společenských přínosů je úspora externích nákladů z dopravy. V případě zvýšeného zájmu o využívání železnice pro nákladní dopravu, který se projeví zejména převedením části stávajícího přepravního objemu z jiných druhů dopravy (zejména silniční) na železnici, dojde k úspoře externích nákladů z dopravy (železniční doprava představuje ekologicky šetrnější druh dopravy, s jejímž provozováním jsou spojeny nižší environmentální náklady).

V rámci tohoto projektu, který posuzuje možnost provázení nákladních vlaků o délce až 740 m, je proto třeba provést komplexní posouzení vlivu na dopravní síť; prodloužení možné délky nákladních vlaků představuje důležitou systémovou změnu, která může mít vliv na celkový způsob oběhu přepravních zásilek v rámci vnitrostátní a mezinárodní dopravy (včetně tranzitních spojů).

Možnost provázení delších nákladních vlaků se tak může projevit např. zvýšeným zájmem o tranzitní dopravu nebo zájmem o nyní málo využívané přepravní trasy. Dalším aspektem, který je třeba zvážit, je dopad nových délkových parametrů vlakových souprav na celkovou dobu přepravy (díky vyšší kapacitě souprav bude možné zvýšit rychlost vyřizování jednotlivých přepravních požadavků).

Analýza nákladů a přínosů

Do **finanční analýzy** vstupují tyto finanční toky:

- investiční náklady stavby;
- náklady na opravy a údržbu infrastruktury;
- náklady na řízení železniční dopravy
- příjmy z poplatku za použití dopravní cesty
- zůstatková hodnota projektu na konci referenčního období

Do **ekonomické analýzy** vstupují:

- investiční náklady stavby;
- náklady na opravy a údržbu infrastruktury;
- náklady na řízení železniční dopravy
- zůstatková hodnota projektu na konci referenčního období
- společenské přínosy stavby.

Pro účely ekonomické analýzy jsou jednotlivé náklady a přínosy vyčísleny v ekonomických cenách:

- náklady a přínosy, s nimiž jsou spojeny reálné peněžní toky, jsou převedeny na ekonomické ceny pomocí tzv. konverzního faktoru, který slouží k fiskálním korekcím, odstranění duplicit a nepřímých daní z celkových peněžních toků;
- náklady a přínosy nepeněžního charakteru jsou oceněny ve výši tzv. nákladů obětovaných příležitosti.

7. Shrnutí časového rámce opatření na vybrané síti

Studie prokazuje, že dopravní infrastruktura v současné době není připravena na plnou aplikaci provozu dlouhých vlaků dle Nařízení 1315/2013 EU. Infrastruktura byla připravována na nejdelší vlaky 650 m, z toho také vychází úpravy I, - IV. TŽK. Z výše uvedeného je patrné, že hlavní nápravu přinesou až investiční počiny na dopravní infrastrukturu. Je nutné si uvědomit, že investiční počiny na dopravní infrastrukturu jsou nákladné na přípravu jak finančně, tak i časově. Proto autoři studie doporučují provoz dlouhých nákladních vlaků rozdělit na několik časových období:

Časové horizonty:

- a) 2016 – opatření pouze administrativní a dopravně-technologická
- b) 2020 – viz opatření dle a + drobná zlepšení dopravní infrastruktury
- c) 2030+ – viz opatření a + b + investiční opatření v souladu s Nařízením 1315/2013/EU

Za další studie analyzuje všechny změny, které jsou potřebné k zavedení možnosti provázení dlouhých vlaků o délce až 740 m. Zejména se jedná o předpisy a směrnice manažera infrastruktury a dopravců. Změny jsou podrobně popsány v předchozích kapitolách.

Důležité poselství celé studie je, že provázení dlouhých vlaků dle Nařízení č. 1315/2013 EU je možné za určitých podmínek již dnes. Tyto podmínky jsou podrobně popsány a definovány v předchozích kapitolách, zejména v kapitolách taktické a operativní řízení.

B. Homogenizace traťových rychlostí pro nákladní dopravu

Tato kapitola se týká analýzy hlavních směrů z hlediska možností homogenizace traťových rychlostí v oblasti $V \leq 120$ km/h ve vazbě jak na požadavky nařízení 1315/2013/EU, tak ve vazbě na požadavky TSI pro subsystém infrastruktura.

8. Využití vyšších hodnot nedostatku převýšení pro nákladní dopravu

8.1. Stavební část

Parametrem rozhodným o využitelné traťové rychlosti v obloucích je nedostatek převýšení. Podle mezních hladin nedostatku převýšení jsou rozlišeny jednotlivé rychlostní profily. V rámci evropských železničních správ se využívá cca dvě desítky různých mezí pro nedostatek převýšení, avšak na základě sjednocování pravidel pro provozování drah a drážních vozidel byly vydefinovány cílové hladiny nedostatků převýšení 130 mm pro nákladní dopravu a 150 mm pro osobní dopravu.

V ČR se využívá ve smyslu normy ČSN 736360-1 resp. Pokynu GŘ SŽDC č.16/2013 čtyři rychlostní profily:

- Základní – V – odpovídající mezní hodnota nedostatku převýšení 100 mm – odpovídá provozu historických hnacích a osobních vozidel a obecně nákladní dopravě.
- V_{130} – odpovídající mezní hodnota nedostatku převýšení 130 mm – odpovídá provozu stanovených hnacích a osobních vozidel.
- V_{150} – odpovídající mezní hodnota nedostatku převýšení 150 mm – odpovídá provozu moderních hnacích a osobních vozidel vybavených mobilní částí ETCS.
- V_k – odpovídající mezní hodnota nedostatku převýšení 270 mm – odpovídá provozu osobních jednotek s aktivním naklápěním vozové skříně.

Zásady pro návštěvení jednotlivých rychlostních profilů a jejich využívání jsou popsány v předpisu SŽDC D1 a ve směrnici SŽDC č. 83.

Navrhovaná opatření

Systém navrhování staveb je v souladu s TSI INF (resp. TSI WAG a TSI LOCPASS). Pro zvýšení efektivity nákladní dopravy by bylo žádoucí dokončit harmonizaci v oblasti provozu nákladních vlaků, tedy vlaky složené z vozů odpovídající konstrukce by měly využívat rychlostní profil V_{130} .

Podstatou efektivity využívání rychlostí V_{130} vlaky nákladní dopravy není krácení JD, které není při rozdílu V a V_{130} zcela zásadní, ale v přibližování rychlosti nákladní dopravy rychlosti regionální osobní dopravy, a tím snižování rozdílu rychlostí na kapacitu dráhy.

Po technické stránce bude třeba vyřešit způsob kategorizace stávajících nákladních vozů, neboť vozy starších konstrukcí využívání rychlosti V_{130} neumožňují. Zřejmě by se

ve střednědobém období jednalo pouze o ucelené vlaky se zaručeným složením z vozů podobných konstrukčních vlastností.

8.2. Dopravně-legislativní část

Pro umožnění využívání rychlostního profilu V130 nákladní dopravou podle výše uvedeného by bylo třeba zajistit úpravu směrnice SŽDC č. 83 Tvorba a používání tabulek traťových poměrů, která možnost využívání rychlosti V_{130} omezuje pouze na vlaky osobní dopravy. Dále by bylo třeba stanovit systém kategorizace nákladních vozů na vyhovující a nevyhovující provozu s nedostatkem převýšení $l = 130$ mm včetně přenášení informace o složení vlaku strojvedoucímu, podobně tak jak to funguje u osobní dopravy.

9. Homogenizace traťových rychlostí v pásmu do 120 km/h včetně

Ing. Burian, náměstek ředitele státních drah v Hradci Králové, ve své příručce „Stavba a udržování železničního svršku“ (1924) o traťových rychlostech uvádí: „*Na československých drahách jezdí vlaky osoby dopravující až 90, výjimečně 100 a 110 km/h, nákladní vlaky 40 km/h, nákladní rychlovlaky až 60 km/h. Místní dráhy se staví pro rychlosti 45, 30 až i jen 25 km/h rychlosti.*“

Traťová rychlost 120 km/h byla zavedena v období před 2. světovou válkou. V letech 1936 až 1939 motorový vůz M 290.0 (Slovenská strela) ve vybraných úsecích (např. Brno - Břeclav) dosahoval rychlosti 130 km/h.

V příručce od Ing. Erbeny z roku 1947 se již uvádí možnost využívání rychlosti větší než 120 km/h „...*pro vlaky s osobní dopravou a průběžnou brzdou 135 km/h (na vedlejších dráhách 50 km/h, při zvláštním přizpůsobení na hlavní dráhy 60 km/h), přičemž větší rychlost než 120 km/h předpokládá zvláštní vystrojení trati a vozidel a souhlas MD.*“

Již v letech 1972 až 1975 řešila VŠDS Žilina úkol "Zvyšování rychlosti dopravy ČSSR". Na základě této studie byla v roce 1976 vydána směrnice ministra dopravy, která ukládala v rámci generálních oprav zvyšovat traťovou rychlost. K systematickému zvyšování traťových rychlostí ale nedošlo z důvodu extrémního provozního zatížení tratí. Nebylo totiž možné dodržet přísné provozní tolerance v geometrické poloze koleje. V roce 1989 se v úvodu Zásad SUDOP 1989 uvádělo: „*Na dnešních tratích určených k modernizaci je rychlost $V = 100$ km/h zavedena na 17 % délky, rychlost $V = 120$ km/h je zavedena asi na 5 % délky tratí.*“

V průběhu sedmdesátých let došlo k omezení rychlosti v oblasti železničních stanic ze 120 na 100 km/h z důvodu malé příčné tuhosti jazyků výhybek R65 ze srdcovkového profilu tvaru T. Po zavedení jazykového profilu R65 se rychlost obvykle nezvyšovala s ohledem na udržovací stav srdcovek z kolejnic a opětovné zvýšení na 120 km/h bylo provedeno jen v omezeném rozsahu.

Určitým dalším mezistupněm bylo zavedení rychlosti 140 km/h na vybraných mezistaničních úsecích tratí Brno – Břeclav a Olomouc – Zábřeh nad Moravou v letech 1988 až 1991, nicméně tyto úseky prakticky provoz neovlivnily. Celkem se jednalo o 57 km kolejí.

Traťové rychlosti vždy souvisely se zásadami projektování GPK. Z tohoto úhlu pohledu je zajímavé, že se zásadami projektování GPK pro traťové rychlosti 160 km/h pracuje již předpis ČSD S61 z roku 1956 (předchozí verze předpisu z roku 1947 s těmito rychlostmi zřejmě nepracovala, neboť v „Příručce železniční služby technické – železniční svršek z roku“ ing. Erben 1947 se uvádí maximální rychlost 135 km/h). Naproti tomu praktické zavedení rychlosti 160 km/h se datuje až do druhé poloviny devadesátých let minulého století v souvislosti s uváděním do provozu prvních rekonstruovaných částí koridorů (např. modernizace úseku Uhersko – Choceň z roku 1996), tedy s odstupem 40 let.

V Zásadách SUDOP 1989 se uvažovala největší traťová rychlost na modernizovaných tratích 140 km/h a jen ve vybraných úsecích s vhodnými směrovými poměry se navrhovalo zvýšení až na 160 km/h. V Zásadách ČSD 1992 a Zásadách ČD 1993 i v Dodatcích č.1 1994 a č.2 1997 se požadovalo pro stávající tratě zavedení vyšší traťové rychlosti až do 160 km/h včetně na dostatečně dlouhých úsecích tak, aby bylo možné zvýšenou rychlost efektivně využít. Požadavek na umožnění provozu jednotek s naklápěcími skříněmi byl nově obsažen v obou Dodatcích k č.1 1994 a č.2 1997 a samozřejmě i v současnosti platných Zásadách SŽDC 2006 TEN-T. V tomto dokumentu byla navíc uvedena možnost stavební připravenosti pro rychlosti vyšší než 160 km/h. Požadavek na zvýšení traťové rychlosti na tratích mimo vybranou síť se uvádí i v Zásadách SŽDC REG 2008 a Zásadách SŽDC mimo TEN 2008, avšak pouze v obecné rovině bez uvedení konkrétních hodnot.

V roce 2008 byly do ČSN 73 6360-1 zavedeny principy navrhování GPK pro rychlosti 160 až 300 km/h. V současné době není zcela jasný horizont praktického zavedení vyšší rychlosti než 160 km/h v rámci běžného provozu, neboť bude záviset na harmonogramu staveb tratí rychlých spojení. Zvýšení rychlosti nad 160 km/h v rámci stávajícího stavu tratí se ukazuje jako komplikované, minimálně by znamenalo provedení stavby remodelizace takových úseků (implementace nového zabezpečovacího zařízení, odstranění úrovnových křížení, doplnění odvrátů ve stanicích, úpravy nástupišť a jiné). Záměr staveb tratí rychlých spojení, kde se s rychlostmi $V > 160$ km/h uvažuje, je již nad rámec tohoto příspěvku.

Nicméně lze konstatovat, že základní legislativní předpoklady pro zavedení rychlosti až do 200 km/h jsou již splněny, neboť novelizací vyhlášky 177/1995 Sb. z 1. 4. 2013 (č. 58/2013 Sb.) byl právě na tuto rychlost rozsah působnosti vyhlášky změněn, a to úpravou § 88, odst. (3). Velká většina ČSN a předpisů SŽDC je již pro zavedení rychlosti 200 km/h rovněž připravena.

A jaké požadavky pro porovnání vyplývají z evropských dokumentů? V Dohodě AGC se pro modernizaci a rekonstrukci stávajících tratí požadovala rychlost min. 160 km/h. V Dohodě AGTC se pro modernizaci a rekonstrukci stávajících tratí požadovala rychlost pro vlaky kombinované dopravy min. 120 km/h.

V TSI CR INF jsou pro modernizované hlavní a jiné tratě TEN dány následující výkonnostní parametry: trať kategorie V-M 160 km/h, V-F 100 km/h, VII-M 120 km/h a VII-F 100 km/h. Zároveň je povoleno, aby specifická místa trati byla navrhována na traťovou rychlost menší, pokud jsou takové případy zdůvodněny geografickými nebo environmentálními omezeními nebo omezeními vyplývajícími z městské zástavby.

V návrhu TSI INF 2015 verzi 08/57-ST26 se pro kategorii trati F1a F2 uvádí rychlost 100 až 120 km/h, pro kategorii F3 rychlost 60 až 100 km/h, pro kategorii P4 rychlost 120 až 200 km/h a pro kategorii P5 80 až 120 km/h. Pro parametr traťové rychlosti má opět platit shodné úlevové ustanovení jako v současnosti platných TSI INF.

V Nařízení 1315/2013 je v čl. 39 požadována traťová rychlost 100 km/h u nákladních tratí na hlavní síti tratí TEN-T, aniž se uvádějí možné úlevy. Výklad konkrétních postupů při nedodržení tohoto požadavku zatím není k dispozici.

Souhrnně se k dodržování požadavků stanovených pro parametr rychlosti při modernizaci koridorů postupovalo různě podle místních možností. Tam, kde to směrové poměry stávajícího trasování umožňovaly, byla téměř od počátků modernizací koridoru uplatněna max. rychlost 160 km/h. Toto se týká části úseků I. koridoru (např. Poříčany - Choceň a Brno – Břeclav – Lanžhot). Dále v zásadě příznivé směrové poměry jsou v celé jižní části II. koridoru od Přerova po Břeclav a dále v úsecích Přerov – Zábřeh n. M. a Suchdol. n. O. - Ostrava. Úseky, které disponovaly náročnými směrovými poměry, byly pouze optimalizovány podle možností stávajícího trasování. Pokud pomineme specifický případ úseku Brno – Česká Třebová, pak by mezi takové úseky bylo možné zahrnout např. Praha – Kralupy, Lovosice – Ústí nad Labem – Děčín a Praha – Benešov. Přelomovým úsekem z hlediska zvýšení traťové rychlosti s četnými přeložkami včetně úseků v tunelech byla modernizace úseku Zábřeh na Moravě – Česká Třebová. Od realizace této stavby se začalo při navrhování ve větší míře uvažovat s přeložkami řešícími místa s omezeními traťové rychlosti. Příkladem je příprava a realizace staveb IV. TŽK, kdy se v úseku Bystřice u Benešova – České Budějovice sleduje v převážné míře trať pro rychlost 160 km/h s velmi četnými úseky v novém trasování.

Metodika posuzování

Ve smyslu zadání této studie má být posouzena homogenita traťových rychlostí využitelných nákladní dopravou. Nákladní doprava využívá nejběžněji rychlosti v rozsahu 80 km/h – 120 km/h podle typu vlaků a způsobu brždění. Ve smyslu TSI INF a TSI WAG je cílovou mezí využitelných hodnot nedostatek převýšení 130 mm, za směrodatnou tedy bude uvažována rychlost V_{130} .

Podle upřesnění požadavků zadavatele budou zohledněny i požadavky osobní dopravy a tím identifikovány propady rychlostí se zásadním vlivem na traťové rychlosti využívající osobní dopravu.

A. RFC

A.1 RFC 5 Baltsko – Jadranský (Baltic - Adriatic)

A.1.1 Hlavní směr: st.hr. CZ/PL – Petrovice u Karviné – Bohumín – Ostrava hl.n. – Přerov – Břeclav – sh.hr. CZ/AT

Podobně jako v případě posouzení průjezdu vlaků délek 740 m lze rozdělit II. TŽK na část severní a jižní. Jižní část Břeclav – Přerov se vyznačuje velmi homogenním rychlostním profilem v rychlostech do 120 km/h, kdy je tato rychlost udržena v celé délce tohoto úseku. Průjezdy klíčovými uzly žst. Břeclav a žst. Přerov jsou uzpůsobeny pro rychlost 80 km/h, která

je charakteristická pro rychlosti v kolejových spojkách hlavních dopravních směrů. V obou uzlech dochází k větvení hlavních tratí. Stav traťových rychlostí lze považovat pro účely nákladní dopravy za zcela vyhovující.

Severní část Přerov – Ostrava – Petrovice u Karviné se vyznačuje byť ne již tak příznivými směrovými poměry, přesto pro rychlost 120 km/h ve velké většině délce trati vyhovující. Pro železniční uzly, kde dochází k větvení tratí (Ostrava, Dětmárovice) jsou opět typické nižší rychlosti (80 – 100 km/h), které odpovídají rychlostem odbočení ve výhybkách.

Propady v traťových rychlostech $V_{130} = 120$ km/h jsou mimo uzlové železniční stanice a jejich spojovací koleje zaznamenány pouze v případě:

Petrovice u Karviné km 291,870 – km 290,340 dl. 1,53 km rychlost 90 km/h navazuje rychlost 65 km/h a 120 km/h. Důvodem omezení rychlosti je oblouk v hlavních kolejích mezi jednotlivými zhlavími.

Petrovice u Karviné km 290,125 – km 290,340 dl. 0,215 km rychlost 65 km/h navazují rychlosti 120 km/h a 90 km/h; důvodem omezení rychlosti je zhlaví bez převýšení (kolejové spojky 3 kolejného úseku).

Km 285,120 – km 286,800 dl. 1,68 km rychlost 110 km/h navazují rychlost 120 km/h a 100 km/h. (mezistaniční úsek Petrovice u K. - Dětmárovice)

Dětmárovice km 283,600 – km 284,280 dl. 0,68 km rychlost 100 km/h navazuje rychlost 140 km/ a 110 km/h. Důvodem je kolejové rozvětvení tratí ve směru Petrovice u Karviné a Karviná.

Průjezd Ostrava – řešeno v samostatné studii proveditelnosti – uzel Ostrava.

Hranice na Moravě km 211,060 – km 212,255 dl. 1,195 km rychlost 110 km/h navazuje rychlost 120 km/h (oba směry)

Lipník nad Bečvou km 197,959 – km 198,589 dl. 0,630 km rychlost 100 km/h navazuje rychlost 120 km/h (oba směry) omezujícím místem je obloukové zhlaví.

Žel. uzel Přerov km 182,291 - km 184,345 dl. 2,054 km rychlost 80 km/h navazuje rychlost 110 km/h a 160 km/h.

Žel. uzel Břeclav km 86,610 – km 80,93 dl. 5,68 km rychlost 80 km/h, navazující rychlosti 120 km/h.

Z míry poklesu rychlosti lze vyvodit, že vliv na nákladní dopravu je poměrně marginální. Podstatnější vliv má pouze propad rychlosti na zhlaví žst. Petrovice u Karviné. V osobní dopravě je situace obdobná.

Navržené úpravy žst. Petrovice u Karviné

Po předchozí optimalizaci je v km 290,125 až km 290,340 propad rychlosti z $V=120$ km/hod na $V=65$ km/hod v oblouku o poloměru 608 na dětmarovickém zhlaví a v km 290,340 až km 291,870 propad na $V=90$ km/hod v obloucích o poloměrech 791 a 2250 na zebrzydowickém zhlaví.

Dětmarovické zhlaví

Varianta $V=80$ km/hod, $V_{130}=90$ km/hod, $V_{150}=100$ km/hod – zvýšení rychlosti dá se provést v ose, spojky se vysunou za oblouk, ze sudé kolejové skupiny není propojení směr Karviná.

Varianta $V=100$ km/hod, $V_{130}=110$ km/hod, $V_{150}=120$ km/hod - dá se provést téměř v ose, spojky se vysunou za oblouk, omezené propojení směr Karviná, mírné úpravy na zhlaví v sudé skupině

Varianta $V=120$ km/hod, $V_{130}=130$ km/hod, $V_{150}=140$ km/hod – posun osy do 3 metrů, spojky se vysunou za oblouk, omezené propojení směr Karviná, zkrácení užitečných délek v obou skupinách.

Zebrzydowické zhlaví

Oblouk o poloměru 2250 m se dá pojíždět rychlostí 120 km/hod bez převýšení při nedostatku $l=76$ mm, což je hodnota postačující. Oblouk o poloměru 792 m je možno pojíždět rychlostmi $V=110$ km/hod, $V_{130}=115$ km/hod a $V_{150}=120$ km/hod. Další zlepšení parametrů už přináší posuny mnoha výhybek, které by bylo nutno posoudit z hlediska kapacity.

Ve výsledku se v této studii navrhuje postupovat dle variant, které umožňují kontinuální jízdu rychlostí 120 km/hod pro nákladní vlaky. Současně s tím se i odstraňuje propad rychlosti pro všechny osobní vlaky.

Odhadované náklady: 78 mil. Kč.

Orientační zakres úprav obou zhlaví v příloze č. 9.

A.1.2 Alternativní směr: st.hr. CZ/PL – Lichkov – Ústí nad Orlicí – Česká Třebová – Brno – Břeclav

Úsek st.hr. CZ/PL – Lichkov – Letohrad (mimo) již celkovou rekonstrukcí prošel, směrové poměry jsou nepříznivé, dosažení rychlosti 120 km/h není reálné i s ohledem na zhoršení sklonových poměrů. V úseku Letohrad – Ústí nad Orlicí (mimo) je připravována celková rekonstrukce. Směrové poměry jsou proměnlivé, nicméně vzhledem k významu této trati nelze předpokládat realizaci přeložek významně měnící traťové rychlosti. Popis úseku Ústí nad Orlicí – Břeclav viz čl. A.2.1.

A.2 RFC 7 Orientální/Východo – středomořský (Orient Corridor)

A.2.1 Hlavní směr: Praha Libeň – Praha Běchovice – Česká Třebová – Brno – Břeclav – st.hr. CZ/SK (– st.hr. CZ/AT)

Úsek Praha – Česká Třebová disponuje v rozsahu do rychlosti $V_{130} = 120$ km/h poměrně homogenním průběhem traťových rychlostí. Přirozeně není zajištěn průjezd uzlem Praha rychlostí 120 km/h, což je však vzhledem ke konfiguraci terénu, hustotě zástavby a kolejových propojení plně odůvodnitelné.

Průjezd uzlem Pardubice rychlostí 120 km/h bude po rekonstrukci uzlu zajištěn. Současně průjezd úsekem Choceň – Ústí nad Orlicí bude po jeho celkové modernizaci zajištěn.

I po rekonstrukci uzlu Česká Třebová bude zajištěn průjezd maximální rychlostí 80 km/h. Zvýšení rychlosti při průjezdu na 100 km/h (resp. 120 km/h) by vedlo k neúměrným zásahům do stávající zástavby města a také k neúměrným nákladům.

Úsek Brno – Česká Třebová disponuje značně proměnlivými směrovými poměry. Střídají se úseky s pro účely nákladní dopravy vyhovujícím

Uzel Praha do km 400,3 (cca. zast. Kyje)

Uzel Pardubice km 304,320 – 306,680 dl. 2,36 km/h rychlost 100 km/h navazuje rychlost 160 km/h (oba směry), zvýšení rychlosti pro průjezd uzlem Pardubice je řešen v samostatné SP.

Ústí nad Orlicí (mimo) – Choceň (mimo) km 259,254 – 269,730 dl. 10,476 km, navazující rychlosti 130 km/h a 160 km/h. Modernizace tohoto úseku je řešena samostatnou stavbou.

Uzel Česká Třebová km 245,000 – 246,946 dl. 1,946 km rychlost 80 km/h, navazující rychlosti 125 km/h a 120 km/h. Zvýšení rychlosti pro průjezd žst. Česká Třebová je řešena samostatnou SP (nicméně z územně technických důvodů nebude plné odstranění propadu traťové rychlosti řešeno).

Žst. Opatov km 234,800 – km 235,210 dl. 0,400 km rychlost 105 km/h, navazující rychlosti 140 km/h a 130 km/h. Možnost odstranění propadu traťové rychlosti bude prověřeno v rámci peronizace této žst.

Březová n.S. – Hradec nad Svitavou km 211,093 – km 222,755 dl. 11,662 km rychlosti 110 km/h – 115km/h)

Skalice n. S. – km 190,469 – km 194,922 dl. 4,45 km

Brno (mimo) – Blansko km 159,0 – km 180,75 dl. 21,75 km

Uzel Brno km 139,900 – 159,0 (Heršpice - Židenice) 8,7 km (žst. Brno hl.n. skok staničení 143,496 = 155,770), žel. uzel Brno je řešen v samostatné SP.

Žel. uzel Břeclav km 86,056 – km 80,93 dl. 5,125 km rychlost 80 km/h, navazující rychlosti 120 km/h.

Shrnutí:

Vzhledem k délce úseků s omezenou rychlostí z důvodů směrových poměrů a územně technickými možnostmi uzlových stanic se doporučuje prověřit odstranění propadu traťové rychlosti v žst. Opatov v rámci stavby řešící peronizaci této žst.

Návrh úprav žst. Opatov

Po předchozí optimalizaci je v km 234,700 až km 235,280 propad rychlosti z $V=140$ km/hod na $V=100$ km/hod ($V_{130}=105$ km/hod) a v km 235,280 až km 235,435 propad na $V=110$ km/hod ($V_{130}=120$ km/hod) ve třech směrových obloucích s poloměrem před výhybkami 507m, 487m a za výhybkami 1100m.

V rámci studie se navrhuje odstranění propadu rychlosti při dodržení stop oblouků v hlavních kolejích ve stanici a posunů oblouků o 13m včetně železničního přejezdu na Svitavském zhlaví. Dvojitou kolejovou spojku je nutno vysunout o 800m směrem na Svitavy. Na základě těchto úprav je možno dosáhnout pro $n=7v$ rychlosti $V=120$ km/hod, $V_{130}=130$ km/hod a $V_{150}=135$ km/hod.

Variantně je možno nahradit tři směrové oblouky obloukem jedním o poloměru 1000m pro $V=120$ km/hod. Převýšení $D=70$ mm a nedostatek převýšení $I=100$ mm musí být v hodnotách vyhovujících umístění výhybek, protože v tomto oblouku je nutno provést vjezdové výhybky. V rámci takové úpravy je nutno přestavět celé svitavské zhlaví.

Ve výsledku se v této studii navrhuje postupovat dle varianty první, protože z hlediska jízdy nákladní vlaků je propad rychlosti odstraněn zcela a územní nároky jsou nižší. Současně má tato úprava význam i pro osobní vlaky vyšší kategorie, protože bude propad rychlosti snížen na minimum.

Odhadované náklady: 104 mil. Kč.

A.2.2 Alternativní směr: Kolín – Havlíčkův Brod – Brno

Úsek Kolín – Havlíčkův Brod – Brno je charakteristický náročnými sklonovými poměry, což ovlivňuje využitelnost nákladní dopravou více než traťové rychlosti. Z hlediska nákladní dopravy je až na výjimky rychlostní profil trati Brno – Havlíčkův Brod – Kolín vyhovující. Odstraňování propadů traťových rychlostí bude realizováno v rámci postupné optimalizace trati v návaznosti na potřeby osobní dopravy.

A.3 RFC 8 Severomořsko – baltský (North see - Baltic)

A.3.1 Hlavní směr: St.hr. CZ/DE – Děčín, hl.n. – Ústí nad Labem, hl.n. – Kralupy n.V. – Praha Libeň

Tato trať disponuje značně proměnlivými směrovými poměry, okrajové části jsou charakteristické náročnými směrovými poměry, a tím rychlostmi s rozsahy 80 – 110 km/h. Odstraňování propadů traťových rychlostí by bylo velmi náročné. Střední část úseku naopak disponuje příznivými směrovými poměry s propady traťových rychlostí v oblastech žst. Dolní Beřkovice, Hněvice a Roudnice nad Labem. Tyto propady však ovlivňují především osobní dopravu, jelikož se jedná o propady v relacích 160 km/h – 110 (130) km/h – 160 km/h.

Povrly km 525 – sthr.	25 km
-----------------------	-------

Lovosice km 495,704 – Ústí nad Labem sever km 520	25 km
---	-------

Roudnice nad Labem km 475 – 476,3	(110-115)	1,3 km
-----------------------------------	-----------	--------

(osobní doprava – navazující úseky 160 km/h)

Hněvice – propad 130 km/h délka cca 2 km, navazující rychlosti 160 km/h

Dolní Beřkovice propad 125 km/h – dl. 1 km navazující úseky 160 km/h

Praha Bubeneč 415 – zast. Nelahozeves km 440	25 km
--	-------

Vzhledem ke konzistenci rychlostí pro potřeby nákladní dopravy a zároveň k plánu výstavby nového rychlého spojení Praha – Lovosice – Drážďany nebude odstraňování propadů traťových rychlostí v lokalitách žst. Dolní Beřkovice, žst. Hněvice a žst. Roudnice n.L. prioritou.

A.3.2 Alternativní směr: St.hr. CZ/DE – Děčín, Východ – Ústí nad Labem, Střekov – Mělník – Lysá n.L. – Praha Libeň

Traťové rychlosti jsou v úseku Kolín – Mělník pro účely nákladní dopravy zcela vyhovující, pro úsek Mělník – Děčín sice nejsou tak příznivé, přesto jsou ale konzistentní. Úpravy traťových rychlostí jsou předmětem zpracovávání studie proveditelnosti, která přesně vyhodnocuje efektivitu zvyšování traťových rychlostí v různých úsecích. Z dosavadních poznatků z průběhu zpracování této studie proveditelnosti je zřejmé, že úpravy traťových rychlostí ve vztahu k potřebám nákladní dopravy na této trati nejsou ekonomicky odůvodnitelné.

A.4 RFC 9 Česko – Slovenský (Czech - Slovak)

A.4.1 Hlavní směr č.1: Praha Libeň – Česká Třebová – Přerov – Hranice na Moravě – Polanka n. Odrou – Bohumín – Český Těšín – Mosty u Jablunkova - st.hr. CZ/SK

Traťové rychlosti v úseku Česká Třebová – Přerov jsou pro účely nákladní dopravy plně vyhovující. Propad traťové rychlosti v žst. Hoštejn je z pohledu nákladní dopravy marginální. Z pohledu osobní dopravy je významnější, přesto vyrovnání propadu za cenu remodelizace žst. Hoštejn včetně přeložek nebude dosahovat efektivity úměrné nákladům na realizaci,

proto se realizace v současných ekonomických poměrech spíše nedoporučuje. (Hoštejn km 30,135 – km 31,892 rychlost: 100-110 a 110- 120 délka: 1,8 km navazuje 130 a 120).

Pro rekonstrukci spojovací koleje Dluhonice – Prosenice byla zpracována samostatná SP, kdy schválená varianta předpokládá ponechání propadu rychlosti 105 km/h.

Traťové rychlosti jsou v úseku Dětmárovice – Třinec pro účely nákladní dopravy zcela vyhovující, pro úsek Třinec – Mosty u Jablunkova sice nejsou tak příznivé, přesto jsou ale konzistentní. Úpravy traťových rychlostí jsou předmětem zpracovávání studie proveditelnosti, která přesně vyhodnocuje efektivitu zvyšování traťových rychlostí v různých úsecích.

Spojovací větev: Polanka n. O. – Havířov – Český Těšín

V současné době se jedná o traťové úseky s převážnou rychlostí 80 km/h. Zvýšení traťové rychlosti bude prověřeno v rámci přípravy jednotlivých staveb charakteru celkové rekonstrukce.

A.4.2 Hlavní směr č.2: Praha Libeň – Česká Třebová – Přerov – Hranice na Moravě – Horní Lideč – st.hr.CZ/SK

Traťové rychlosti jsou v úseku Hranice na Moravě – Valašské Meziříčí pro účely nákladní dopravy zcela vyhovující, pro úsek Valašské Meziříčí – Horní Lideč sice nejsou tak příznivé, přesto jsou ale konzistentní. Úpravy traťových rychlostí jsou předmětem zpracovávání studie proveditelnosti, která přesně vyhodnocuje efektivitu zvyšování traťových rychlostí v různých úsecích.

B. Ostatní tratě hlavní sítě nákladní dopravy podle nařízení 1315

B.1 Praha Radotín – Plzeň

Modernizace resp. optimalizace jednotlivých úseků trati Praha – Plzeň probíhá v současném době v zásadě ve 3 dílčích celcích:

Praha – Beroun : fáze přípravy staveb, dosažení rychlosti 120 km/h je velmi problematické z důvodů územně technických možností. Konkrétní rychlosti vyplývají z jednotlivých přípravných dokumentací. Nad to se připravuje výstavba zcela nové trati Praha – Beroun s výrazně vyššími užitnými vlastnostmi.

Beroun – Rokycany – modernizace trati je dokončena. Ve velké části úseku je dosažena rychlost 120 km/h, což je pro účely nákladní dopravy zcela dostačující. Propady rychlostí lze zaznamenat v žst. Rokycany, propad rychlosti je způsoben možnostmi průchodnosti území.

Rokycany – Plzeň: v tomto úseku probíhá stavba modernizace, rychlost 120 km/h a vyšší bude zajištěna. Stav po modernizaci je z pohledu nákladní dopravy vyhovující.

B.2 Plzeň – Cheb – st.hr. CZ/DE

Při optimalizaci trati byly respektovány stávající směrové poměry s omezenými možnostmi zvýšení traťových rychlostí. Další úpravy trati se v dlouhodobém horizontu nepředpokládají.

B.3 Plzeň – Česká Kubice – st.hr. CZ/DE

Traťové rychlosti budou po modernizaci trati, pro kterou je v současné době zpracovávána SP, v úseku Plzeň – Stod pro účely nákladní dopravy zcela vyhovující, pro úsek Stod – Česká Kubice sice nejsou tak příznivé, přesto jsou ale konzistentní. Úpravy traťových rychlostí jsou předmětem zpracovávání studie proveditelnosti, která přesně vyhodnocuje efektivitu zvyšování traťových rychlostí v různých úsecích.

C. Ostatní tratě globální sítě nákladní dopravy podle nařízení 1315

C.1 Plzeň – České Budějovice

Traťové rychlosti budou po modernizaci trati, pro kterou je v současné době zpracovávána SP, v převážné délce trati pro účely nákladní dopravy vyhovující. Úpravy traťových rychlostí jsou předmětem zpracovávání studie proveditelnosti, která přesně vyhodnocuje efektivitu zvyšování traťových rychlostí v různých úsecích.

C.2 České Budějovice – České Velenice – st.hr.CZ/AT

Rekonstrukce tohoto úseku je rozdělena do 3 staveb, přičemž první – elektrizace již byla realizována, druhá – obnova části mezistaničních úseků má být realizována v roce 2015. Traťové rychlosti jsou vzhledem k významu této trati pro nákladní dopravu dostatečné.

C.3 Praha, Uhřetěves – České Budějovice – Horní Dvořiště – st.hr.CZ/AT

IV. TŽK lze rozdělit z hlediska traťových rychlostí na 3 úseky: Praha – Bystřice u Benešova, Bystřice u Benešova – České Budějovice a České Budějovice – Horní Dvořiště. Střední část Bystřice u Benešova – České Budějovice bude po modernizaci splňovat požadavek na $V_{\min} = 120 \text{ km/h}$ (traťová rychlost bude převážně 160 km/h). Okrajové části Praha – Bystřice u Benešova a České Budějovice – Horní Dvořiště byly rekonstruovány ve stávajících stopách s rychlostmi nižšími než 120 km/h. V úseku Praha – Bystřice u Benešova se připravuje výstavba nové trati rychlého spojení, po jejíž dokončení dojde k uvolnění části kapacity stávající trati. V dlouhodobém horizontu lze předpokládat i přestavbu trati úseku České Budějovice – Horní Dvořiště.

C.4 Ústí nad Labem – Úpořiny/Teplice – Cheb

Trať Ústí nad Labem – Cheb je charakteristická častými přeložkami z důvodu uvolňování dobývacích prostor hnědouhelných lomů. Traťové rychlosti se tak různí. Ve střední části úseku Kadaň – Karlovy Vary trasa trati sleduje řeku Ohři, přičemž zachovává poměrně

nepříznivé směrové poměry. Optimalizace traťových rychlostí v úseku Karlovy Vary – Cheb již byla předmětem souboru opravných prací realizovaných mezi roky 2013-2015. Dále se připravuje obnova úseku Chomutov – Most, která má zajistit rychlost 120 km/h. Další zvyšování traťových rychlostí bude předmětem v navazujícím období řešení studie proveditelnosti.

C.5 Přerov – Brno

Trať Přerov – Brno je v současné době v rozhodující části jednokolejnou s rychlostmi do 100 km/h. V současné době je dokončována studie proveditelnosti řešící komplexní přestavbu trati, které zahrnuje jak zdvojkolejnění, tak zvýšení traťových rychlostí.

D. Ostatní důležité tratě (i ve výhledu)

D.1 Velký Osek – Hradec Králové – Choceň

Trať Velký Osek – Hradec Králové - Choceň je v současné době jednokolejnou s rychlostmi do 100 km/h. V současné době je dokončována studie proveditelnosti řešící komplexní přestavbu trati, které zahrnuje jak zdvojkolejnění dílčích úseků, tak zvýšení traťových rychlostí.

D.2 Poříčany – Nymburk

Trať Poříčany - Nymburk je jednokolejnou s rychlostmi do 100 km/h. Vzhledem k významu tratě jsou tyto parametry dostatečné.

E. Uzel Praha

Železniční uzly jsou charakteristické složitými územně technickými podmínkami. Zvyšování rychlostí je buď extrémně finančně náročné, nebo z územně technických důvodů nereálné, takže pro účely nákladní dopravy neobhajitelné. Z tohoto důvodu nebude analýza zvyšování rychlosti v rámci železničního uzlu Praha podrobněji rozváděna.

10. Energetické úspory

V rámci technického řešení vybraných železničních stanic se rámcově jedná o tuto úpravu stávajícího stavu:

- Žst. Opatov – na úseku dl. 580m je propad rychlosti z původní hodnoty 140km/h na současnou $v=100\text{km/h}$, v rámci studie možnost variantního zvýšení rychlosti o 20, 30 a 35km/h.
- Žst. Petrovice u Karviné
- Dětmarovické zhlaví - na úseku dl. 210m je propad rychlosti z původní hodnoty 120km/h na současnou $v=65\text{km/h}$, v rámci studie možnost variantního zvýšení rychlosti o 15, 25 a 35km/h.
- Zebrzydowické zhlaví - na úseku dl. 1.530m je propad rychlosti z původní hodnoty 120km/h na současnou $v=90\text{km/h}$, v rámci studie možnost zvýšení rychlosti o 30km/h.

Odstranění propadu rychlosti znamená jednak obecně zkrácení jízdní doby a vytvoření plynulé jízdy všech typů vlaků, ale současně úsporu trakční energie snížením energetické náročnosti jízdy vlaků. Tato úspora je přímo úměrná zvýšení rychlosti vlaku, neboť se vyloučí stávající nutnost brzdění vlaků a následné zvyšování rychlosti.

Vzhledem k tomu, že technický stav trakčních napájecích stanic a elektrických hnacích vozidel nevyhovuje podmínkám rekuperace energie při brzdění, nebyla tato povolena (i s ohledem na technický stav státní energetiky). Elektrická energie vyprodukovaná při elektrodynamickém brzdění vlaku je tak dosud mařena v brzdových odporech přeměnou na teplo.

Při vyšší rychlosti je obecně výsledná spotřeba za jednu trasu nižší. To je dáno jednak tím, že při vyšší rychlosti vlak překonává větší odporové síly, ale jízdní doba je nižší než při malé rychlosti, a proto vlak překonává odporové síly kratší dobu. Při vyšší rychlosti je menší počet zastavení, a proto menší spotřeby při rozjezdech vlaku.

Obecný výpočet úspory energie

Pro zjednodušený výpočet úspory energie bylo uvažováno s modelovým vlakem R 500t a NEx 1 600t. Při výpočtu se vycházelo ze základních trakčně-energetických vzorců, kdy byly spočítány výkony pro jednotlivé varianty. Celková úspora energie byla dále řešena na základě časové úspory spočítané v dynamickém posouzení.

Žst. Opatov

Tabulka č. 183: Celková předpokládaná úspora energie v kWh na jeden projíždějící vlak – ŽST Opatov

Vlak	Směr Svitavy	Směr Opatov
R	9,1	0,2
NEx	31,1	0,3

Žst. Petrovice

Tabulka č. 184: Celková předpokládaná úspora energie v kWh na jeden projíždějící vlak – ŽST Petrovice

Vlak	Směr Polsko	Směr Dětmarovice
R	13,0	4,3
NEx	65,5	4,6

11. Obecné informace a komentář k dynamickému posouzení zvýšení traťových rychlostí

- Orientační dynamické posouzení bylo provedeno za účelem získání poznatků o možnostech časové úspory pro vlaky dálkové osobní a nákladní dopravy v posuzovaných úsecích.
- Jako stávající stav byly uvedeny hodnoty traťových rychlostí pro $I = 130$ mm pro osobní vlaky, resp. $I = 100$ mm pro nákladní vlaky dle platných TTP.
- Jako návrhový stav byly uvedeny hodnoty traťových rychlostí pro $I = 150$ mm pro osobní vlaky, resp. $I = 100$ mm pro nákladní vlaky dle podkladů zpracovaných zpracovatelem technického kolejového řešení.
- Vzhledem k požadavku na orientační posouzení a stupni dokumentace byl zohledněn pouze průměrný sklon na daných traťových úsecích, v lokalitě „Petrovice“ ve výši 2 ‰ (stoupá směrem k polské hranici), v lokalitě Opatov ve výši 4 ‰ (stoupá směrem k České Třebové); směrové poměry byly z hlediska výpočtu zanedbány; tunely se na dotčených úsecích nenachází.
- Jako typový vlak dálkové osobní dopravy byl uváděn vlak EC, lokomotiva řady 380 ČD, normativ R 500 t, 200 m, stanovená rychlost 160 km/h, průjezd všemi stanicemi a zastávkami na dotčeném traťovém úseku (tedy Zebrzydowice, Petrovice a Dětmárovice, resp. Opatov a Svitavy).
- Jako typový vlak dálkové nákladní dopravy byl uváděn vlak NEx, lokomotiva řady 1216 ÖBB, normativ S 1 600 t, 600 m, stanovená rychlost 120 km/h¹⁾, průjezd všemi stanicemi na dotčeném traťovém úseku (tedy Zebrzydowice, Petrovice, Dětmárovice, resp. Opatov a Svitavy).

Komentář k lokalitě „Petrovice“ – vlaky osobní dopravy:

- V současné době je ŽST Petrovice u Karviné pro všechny vlaky dálkové osobní dopravy tranzitní stanicí, kterou projíždějí bez zastavení z dopravních i přepravních důvodů.
- Propad traťové rychlosti z hodnoty 120 km/h na hodnotu 90 (od km 291,870), resp. 65 km/h (od km 290,340), je z hlediska jízdních dob vlaků dálkové osobní dopravy zásadní a omezující.

¹⁾ Nákladní vlaky brzděné II. způsobem brzdění mají v současné době základní rychlost nanejvýš 100 km/h, výhledově lze očekávat legislativní možnost navýšení základních rychlostí u nákladních vlaků splňujících požadované technické náležitosti až na 120 km/h, což je uplatněno v posudku u lokality „Opatov“.

- Z pohledu výpočtu jízdních dob je nutné zohlednit nejen vlastní úsporu rychlostí na úseku s propadem rychlosti (cca 1,6 km), ale zejména nutnost snižování rychlosti vlaku již před tímto místem, aby v příslušném staničení (počátku propadu rychlosti) již bylo dosaženo požadované rychlosti jízdy. Obdobně zvyšování rychlosti je možné teprve po průjezdu celé soupravy omezujícím úsekem.
- Na základě výpočtu provedeného softwarem VlaDyka lze konstatovat, že odstranění propadu rychlosti na průjezdu ŽST Petrovice u Karviné a zajištění konstantní traťové rychlosti na 120 km/h od česko-polské hranice po ŽST Dětmárovice (mimo) může znamenat průměrnou úsporu cca 43 sekund jízdních dob pro každý směr.
- Konkrétní hodnoty pro typové vlaky a oba směry jsou uvedeny v následující tabulce. Využití traťových rychlostí dokumentují tachogramy zpracované pro oba směry.

Tabulka č. 185: Tabulka úspor jízdních dob v lokalitě „Petrovice“ – vlaky osobní dopravy

Typový vlak	EC
Hnací vozidlo	380
Normativ zátěže a jízdní odpor	R 500 t
Délka vlaku	200 m
Stanovená rychlost	160 km/h
Směr	Úspora jízdních dob (s)
Dětmárovice - Petrovice	42,6
Petrovice - Dětmárovice	44,4

Tachogramy pro typové vlaky jsou uvedeny v přílohách č. 20 a 21.

Komentář k lokalitě „Petrovice“ – vlaky nákladní dopravy:

- Pro vlaky nákladní dopravy je ŽST Petrovice u Karviné pohraniční přechodové stanicí, prakticky všechny vlaky zde zastavují z dopravních důvodů, přepřahu hnacích vozidel a předepsaných prohlídek při předání vlaků ze sítě SŽDC na PKP PLK (a naopak). Z hlediska stávajícího stavu a organizace práce v PPS tak není propad rychlosti zásadním problémem pro nákladní vlaky.
- V souladu s rostoucím trendem počtu vlaků vedených jediným dopravcem mezi několika státy interoperabilním jediným hnacím vozidlem a jediným strojvedoucím, je možné pobyty v PPS postupně redukovat s tím, že počet vlaků, u kterých bude potřeba zastavovat v ŽST Petrovice u Karviné z dopravních a přepravních důvodů, bude nadále klesat. Pro tento případ je proveden výpočet. Pro uvedené nákladní vlaky se pak propad rychlosti na 90, resp. 65 km/h stává omezujícím prvkem z hlediska jízdních dob.
- Přestože je pro hodnotu nedostatku převýšení $I = 100$ mm, které využívají nákladní vlaky, navrženo zvýšení traťové rychlosti pouze na 100 km/h, lze i u nákladních vlaků nalézt přínosy na jízdních dobách.

- Zde se opět projevuje dopad délky soupravy (standardně 600 až 650 metrů, výhledově až 740 metrů). Zvýšení rychlosti nákladního vlaku je za stávajícího stavu možné až po uvolnění omezujícího úseku při průjezdu posledním vozem soupravy.
- Na základě výpočtu provedeného softwarem VlaDyka lze konstatovat, že odstranění propadu rychlosti na průjezdu ŽST Petrovice u Karviné a zvýšení traťové rychlosti v omezujícím úseku na 100 km/h může znamenat průměrnou úsporu cca 68 sekund jízdních dob pro každý směr.
- Konkrétní hodnoty pro typové vlaky a oba směry jsou uvedeny v následující tabulce. Využití traťových rychlostí dokumentují tachogramy zpracované pro oba směry.

Tabulka č. 186: Tabulka úspor jízdních dob v lokalitě „Petrovice“ – vlaky nákladní dopravy

Typový vlak	Nex
Hnací vozidlo	1216
Normativ zátěže a jízdní odpor	S 1600 t
Délka vlaku	600 m
Stanovená rychlost	100 km/h
Směr	Úspora jízdních dob (s)
Dětmarovice - Petrovice	81,6
Petrovice - Dětmarovice	55,2

Tachogramy pro typové vlaky jsou uvedeny v přílohách č. 22 a 23.

Komentář k lokalitě „Opatov“ – vlaky osobní dopravy:

- V současné době je ŽST Opatov pro všechny vlaky dálkové osobní dopravy tranzitní stanicí, kterou projíždějí bez zastavení z dopravních i přepravních důvodů.
- Propad traťové rychlosti z hodnoty 140/130 km/h na hodnotu 105 (od km 234,800), resp. 120 km/h (od km 235,280), není z hlediska jízdních dob tak zásadní a omezující jako u druhé řešené lokality, kde hodnoty traťové rychlosti klesaly na cca polovinu.
- I zde je z hlediska jízdních dob nutné zohlednit nejen vlastní úsporu rychlostí na úseku s propadem rychlosti (cca 1,8 km), ale zejména nutnost snižování rychlosti vlaku již před tímto místem, aby v příslušném staničení (počátku propadu rychlosti) bylo dosaženo požadované rychlosti jízdy. Obdobně zvyšování rychlosti je možné teprve po průjezdu celé soupravy omezujícím úsekem.
- Na základě výpočtu provedeného softwarem VlaDyka lze konstatovat, že odstranění propadu rychlosti na průjezdu Opatovem a zvýšení traťové rychlosti na 135 km/h může znamenat průměrnou úsporu cca 15 sekund jízdních dob pro každý směr.
- Konkrétní hodnoty pro typové vlaky a oba směry jsou uvedeny v následující tabulce. Využití traťových rychlostí dokumentují tachogramy zpracované pro oba směry.

Tabulka č. 187: Tabulka úspor jízdních dob v lokalitě „Opatov“ – vlaky osobní dopravy

Typový vlak	EC
Hnací vozidlo	380
Normativ zátěže a jízdní odpor	R 500 t
Délka vlaku	200 m
Stanovená rychlost	160 km/h
Směr	Úspora jízdních dob (s)
Opatov - Svitavy	15,6
Svitavy - Opatov	14,4

Tachogramy pro typové vlaky jsou uvedeny v přílohách č. 24 a 25.

Komentář k lokalitě „Opatov“ – vlaky nákladní dopravy:

- Pro stávající nákladní vlaky, které mají stanovenou rychlost nanejvýš 100 km/h, není propad traťových rychlostí pro nedostatek převýšení $I = 100$ mm limitující. Avšak u vybraných spojů nákladní dopravy lze v budoucnu očekávat navýšení základních rychlostí až na hodnotu 120 km/h, kdy by se propad na hodnoty 100, resp. 105 km/h stal omezujícím prvkem. Pro nákladní vlaky jedoucí rychlostí 120 km/h je proveden výpočet.
- Na základě výpočtu provedeného softwarem VlaDyka lze konstatovat, že odstranění propadu rychlosti na průjezdu ŽST Opatov a v mezistaničním úseku Opatov – Svitavy a zvýšení traťové rychlosti v omezujícím úseku na 120 km/h pro $I = 100$ mm může znamenat průměrnou úsporu cca 18 sekund jízdních dob pro každý směr, přičemž vyšších úspor je dosaženo ve směru do Svitav, kde jsou příznivější sklonové poměry; v opačném směru nelze traťové rychlosti plně využít.
- Konkrétní hodnoty pro typové vlaky a oba směry jsou uvedeny v následující tabulce. Využití traťových rychlostí dokumentují tachogramy zpracované pro oba směry.

Tabulka č. 188: Tabulka úspor jízdních dob v lokalitě „Opatov“ – vlaky nákladní dopravy

Typový vlak	Nex
Hnací vozidlo	1216
Normativ zátěže a jízdní odpor	S 1600 t
Délka vlaku	600 m
Stanovená rychlost	120 km/h
Směr	Úspora jízdních dob (s)
Opatov - Svitavy	23,4
Svitavy - Opatov	13,2

Tachogramy pro typové vlaky jsou uvedeny v přílohách č. 26 a 27.

Závěr:

Studie určila tři časová období:

- a) aplikace Nařízení 1315/2013 EU pro okamžitou aplikaci. Opatření jsou výhradně na straně dopravní technologie. Smyslem je umožnit okamžitý provoz dlouhých vlaků.
- b) Drobná opatření na straně dopravní infrastruktury časový horizont 2020. Cílem je zvýšení počtu tras pro dlouhé vlaky a minimalizace dopadu na vlaky ostatní.
- c) Rok 2030+ opatření na dopravní infrastrukturu budou již obsažena v projekční přípravě. Cílem je systematické zlepšování podmínek pro provoz dlouhých vlaků.

Studie předpokládá dopravní technologická opatření na straně přidělování kapacity, vlastního přidělu kapacity a v oblasti tvorby jízdních řádů pro dlouhé nákladní vlaky. Studie navrhuje zavedení nové kategorie nákladních vlaků – tzv. „Zelené trasy“. Zelené trasy již plně respektují specifika dlouhých nákladních vlaků (odbrždění, křižovací místa, normativ hmotnosti atd.). Z listu GVD bude tak patrné, zda dlouhé nákladní vlaky je možné provážet na konkrétním traťovém úseku, za jakých podmínek a v jakém počtu. Dále studie navrhuje nutná opatření v předpisech a Směrnících na straně manažera dopravní infrastruktury. Současně určuje nutné podmínky pro přidělování kapacity v režimu ad-hoc pro operativní a taktické řízení železničního provozu. Praktické prověření bylo provedeno na úsecích jak ve dne, kdy je silné zatížení osobní dopravou, tak i v noci, kdy zatížení osobní dopravou je minimální.

Z analýzy traťových rychlostí vyplývá, že v oblasti rychlostí využívaných nákladní dopravou (tj. do 120 km/h) je síť SŽDC v posuzovaném rozsahu vyhovující. Nehomogenity rychlostí se projevují až pro rychlosti nad 120 km/h. Úseky s nižšími rychlostmi jsou takového rozsahu svou délkou a územně technickými možnostmi pro zvýšení rychlosti, že je zvyšování rychlosti nereálné (Brno – Blansko, Praha – Kralupy atp.). Zlepšení podmínek pro jízdy nákladních vlaků a tvorby jejich tras v GVD by přispělo využívání rychlostí odpovídajících nedostatku převýšení 130 mm.

V rámci zpracování studie byly vzaty v úvahu i obdobné dokumenty vznikající v rámci projektů EU. Jejich společným cílem je zvyšování kapacity a růst konkurenceschopnosti železniční nákladní dopravy cestou prodlužování délky vlaků až na 1500m. Nicméně na základě detailní analýzy je nutné konstatovat, že projekty jsou zaměřeny na specifické podmínky regionální infrastruktury (např. projekt Marathon (<http://www.marathon-project.eu>), podrobnější informace viz příloha č. 28) vychází se specifik infrastruktury severovýchodních států, které se vyznačují nízkou hustotou sídel a následně i nízkou hustotou zejména osobní dopravy. Je tak možné vytvořit v zásadě rovnoběžný grafikon a řešit pouze specifika nakládky či vykládky v terminálech. Infrastruktura zde nepředstavuje kritické omezení. Situaci v zemích střední Evropy se může limitně blížit v nočních hodinách, nicméně neumožňuje systematické řešení s ohledem na velmi omezené možnosti provozu v rámci dne. To predikuje velmi omezené možnosti dojezdu těchto vlaků. Budování terminálů

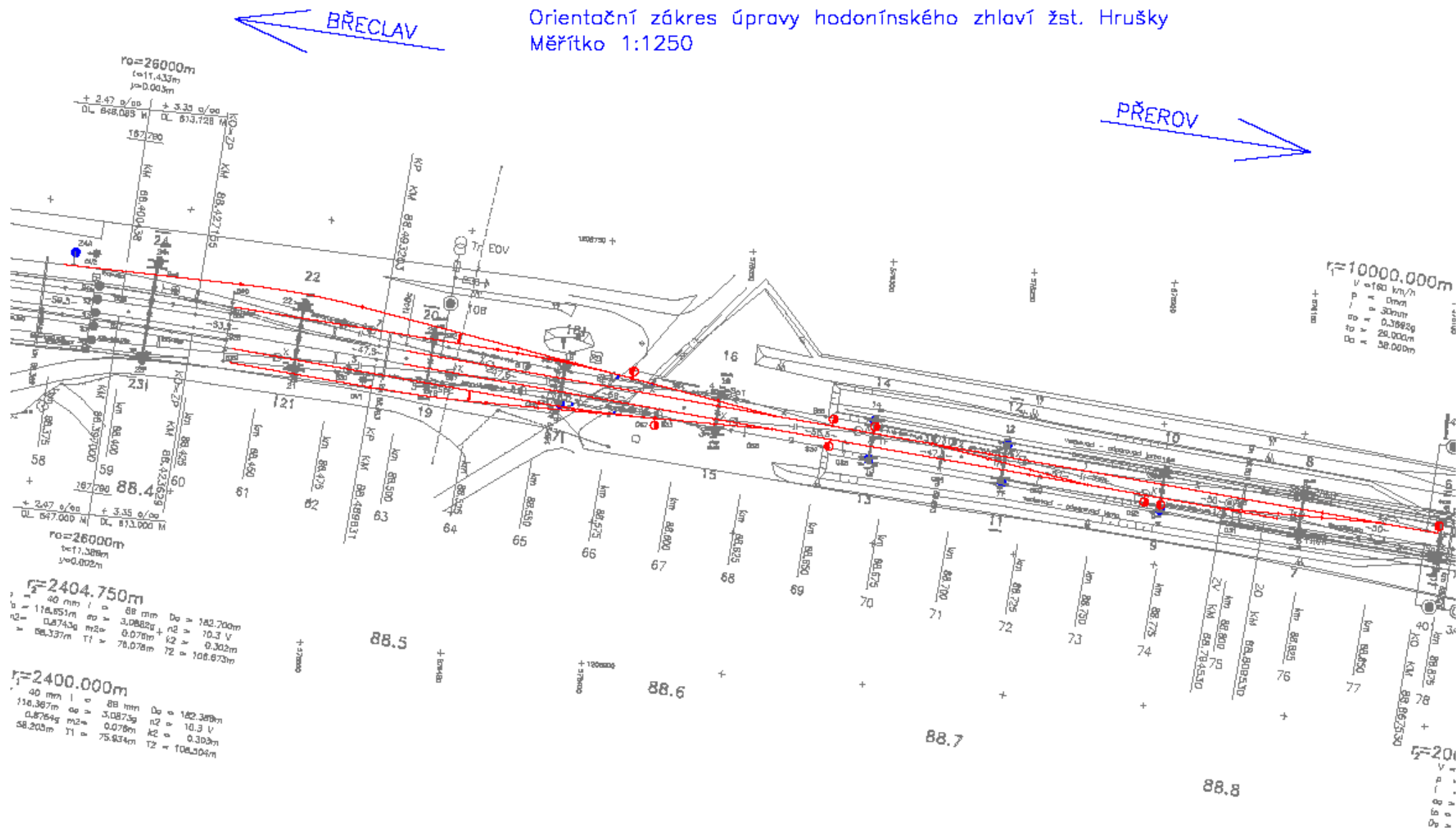
pro takto dlouhé flaky by s ohledem na velmi omezené možnosti provozu nemohlo být komerčně odůvodnitelné z pohledu komerčních terminálů.

Přílohy:

- Příloha č. 1: Orientační zákres – Hrušky
- Příloha č. 2: Orientační zákres – Přerov
- Příloha č. 3: Orientační zákres – Říkovice
- Příloha č. 4: Orientační zákres – Podivín
- Příloha č. 5: Orientační zákres – Ústí nad Labem
- Příloha č. 6: Orientační zákres – Krasíkov
- Příloha č. 7: Orientační zákres – Moravičany
- Příloha č. 8: Orientační zákres – Sadská
- Příloha č. 9: Orientační zákres – Petrovice u Karviné
- Příloha č. 10: Grafikon Praha-Uhřetěves – Děčín den
- Příloha č. 11: Grafikon Praha-Uhřetěves – Děčín noc
- Příloha č. 12: Grafikon Česká Třebová - Pardubice den
- Příloha č. 13: Grafikon Česká Třebová - Pardubice noc
- Příloha č. 14: Grafikon Brno - Kolín den
- Příloha č. 15: Grafikon Brno - Kolín noc
- Příloha č. 16: Grafikon Břeclav - Přerov den
- Příloha č. 17: Grafikon Břeclav - Přerov noc
- Příloha č. 18: Grafikon Olomouc – Česká Třebová den
- Příloha č. 19: Grafikon Olomouc – Česká Třebová noc
- Příloha č. 20: Tachogram pro rychlík (EC) v lokalitě „Petrovice“ směr Dětmorovice – Petrovice u Karviné
- Příloha č. 21: Tachogram pro rychlík (EC) v lokalitě „Petrovice“ směr Petrovice u Karviné – Dětmorovice
- Příloha č. 22: Tachogram pro nákladní vlak v lokalitě „Petrovice“ směr Dětmorovice – Petrovice u Karviné
- Příloha č. 23: Tachogram pro nákladní vlak v lokalitě „Petrovice“ směr Petrovice u Karviné - Dětmorovice
- Příloha č. 24: Tachogram pro rychlík (EC) v lokalitě „Opatov“ směr Opatov – Svitavy
- Příloha č. 25: Tachogram pro rychlík (EC) v lokalitě „Opatov“ směr Svitavy – Opatov
- Příloha č. 26: Tachogram pro nákladní vlak v lokalitě „Opatov“ směr Opatov – Svitavy
- Příloha č. 27: Tachogram pro nákladní vlak v lokalitě „Opatov“ směr Svitavy – Opatov
- Příloha č. 28: Projekt Marathon

Príloha č. 1: Orientační zákres - Hrušky

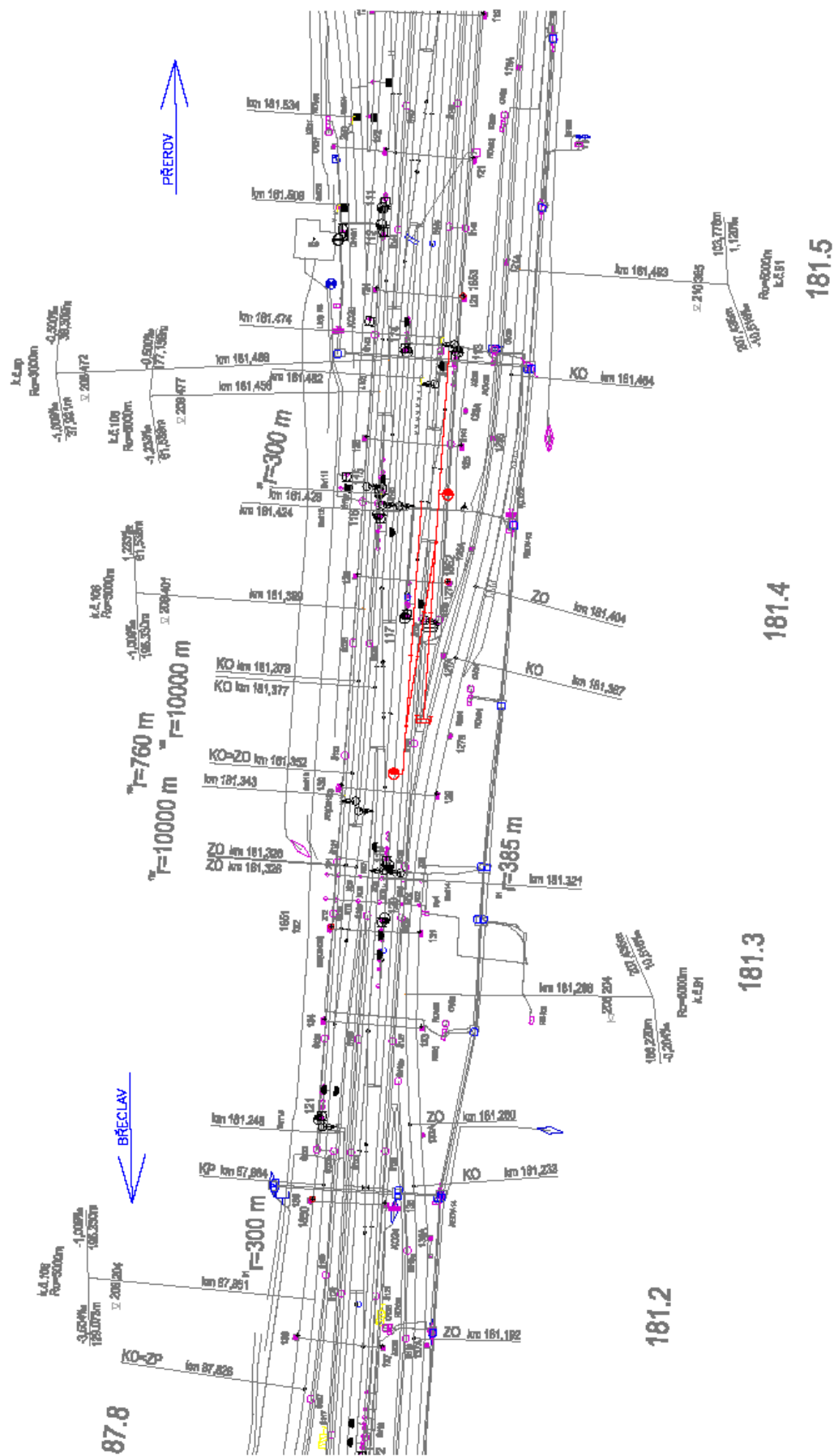
Orientační zákres úpravy hodonínského zhlaví žst. Hrušky
Měřítko 1:1250



Příloha č. 2: Orientační zakres - Přerov

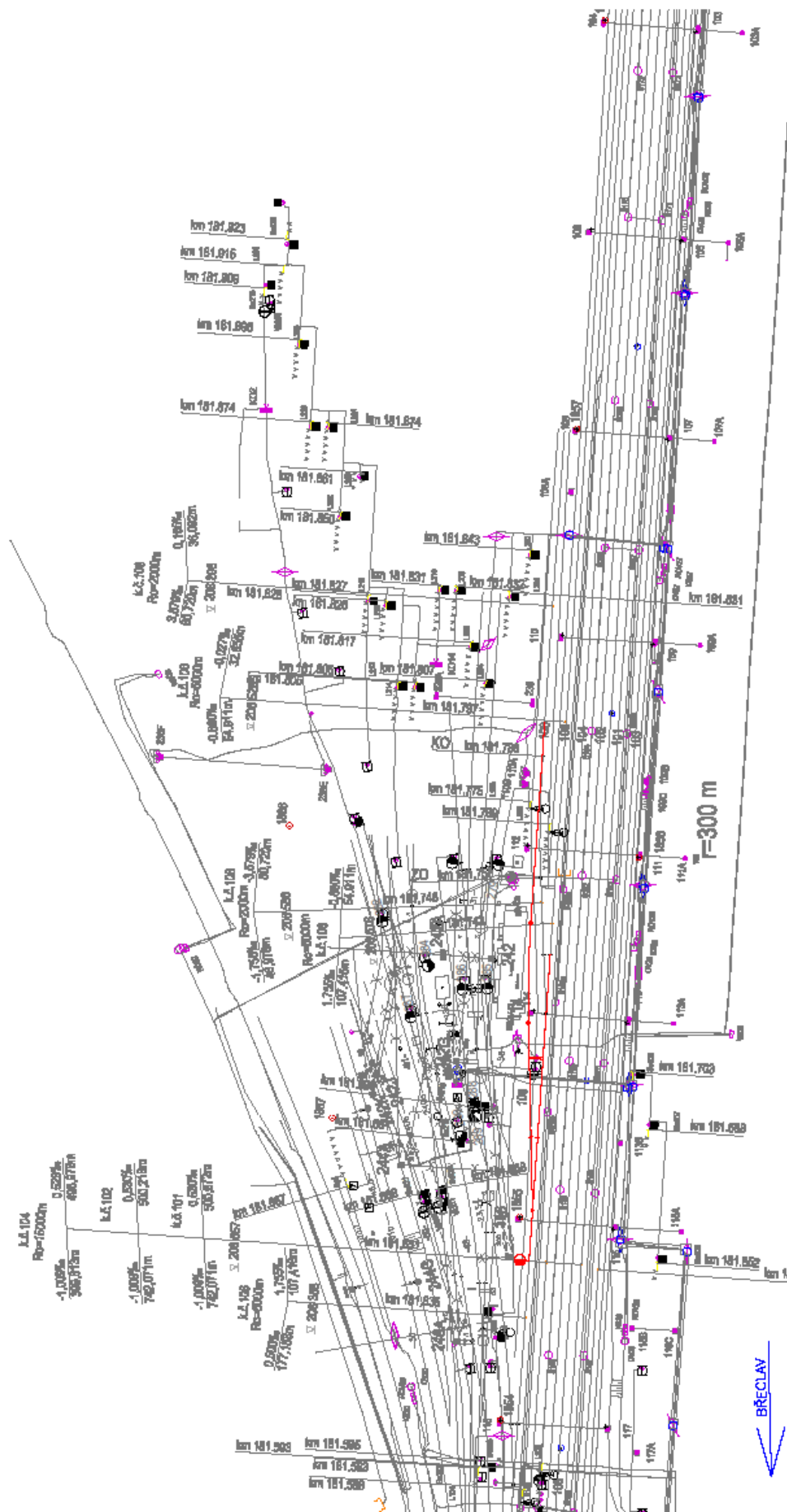
Orientační zakres úpravy břeclavského zhlaví žst. Přerov – lichá skupina

Měřítko 1:1000



Orientační záznam úpravy břeclovského zhlaví žst. Přerov – sudá skupina

Měřítko 1:1000



PŘEROV

181.6

181.7

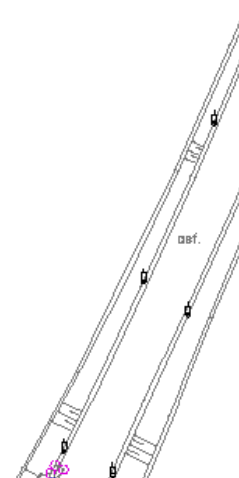
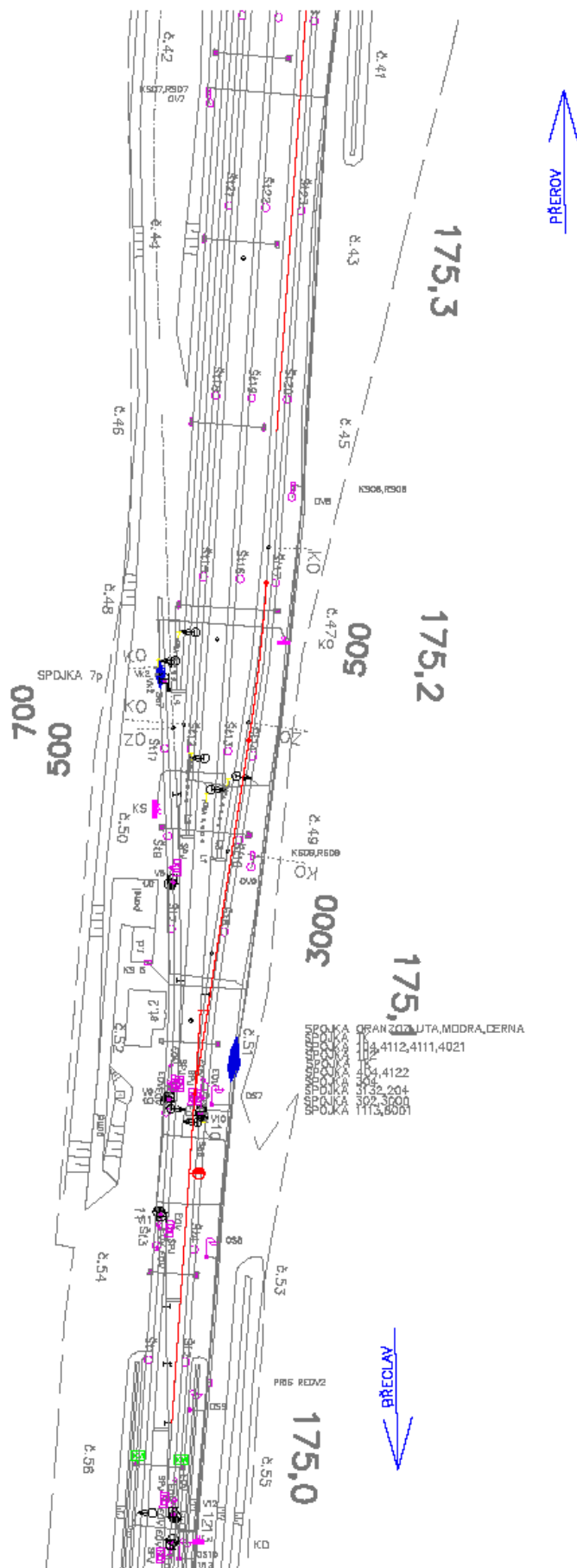
181.8

404

Příloha č. 3: Orientační záznam - Říkovice

Orientační záznam úpravy hlučného zhlaví žst. Říkovice

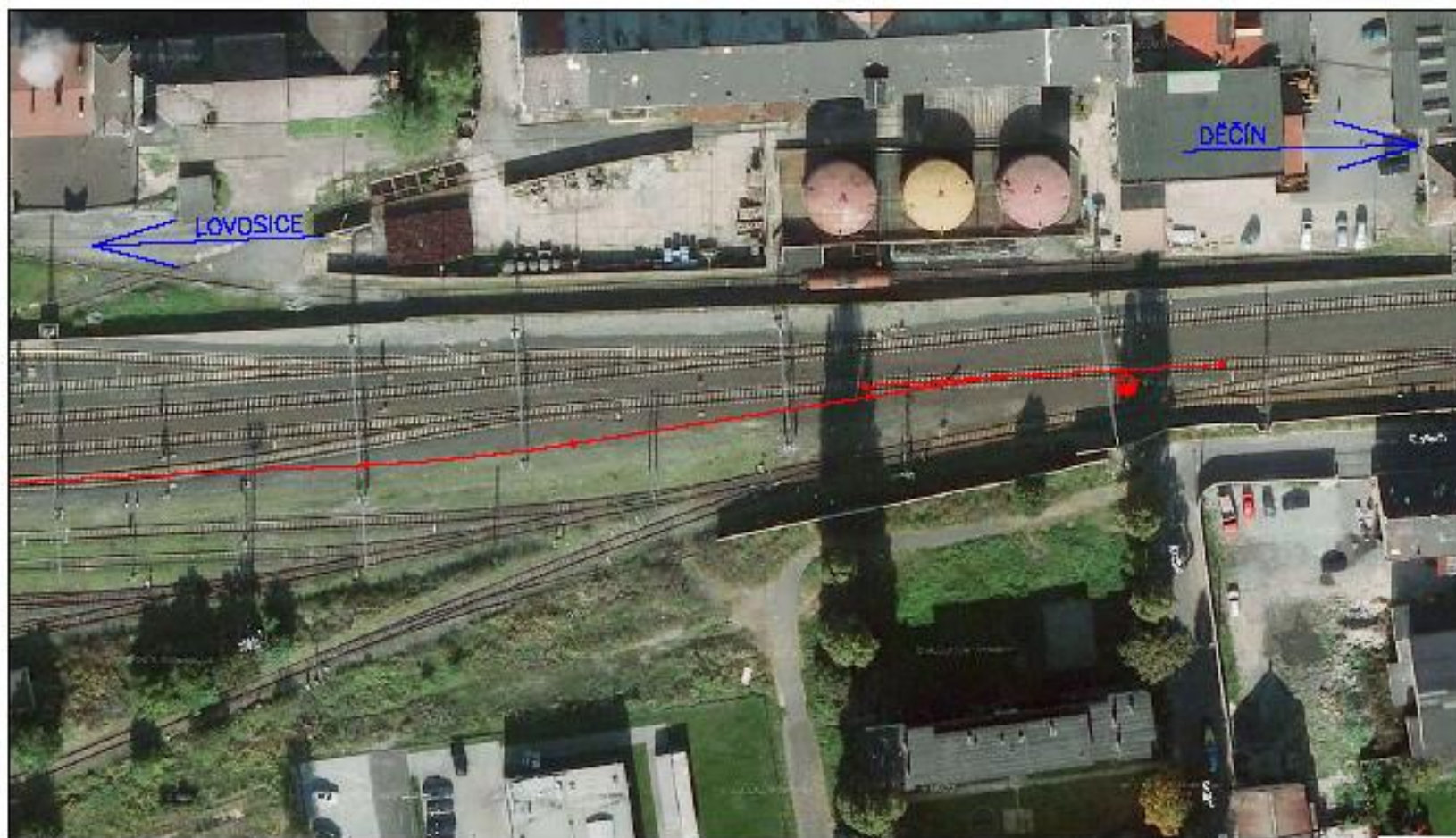
Měřítko 1:1000



Příloha č. 5: Orientační zákres – Ústí nad Labem

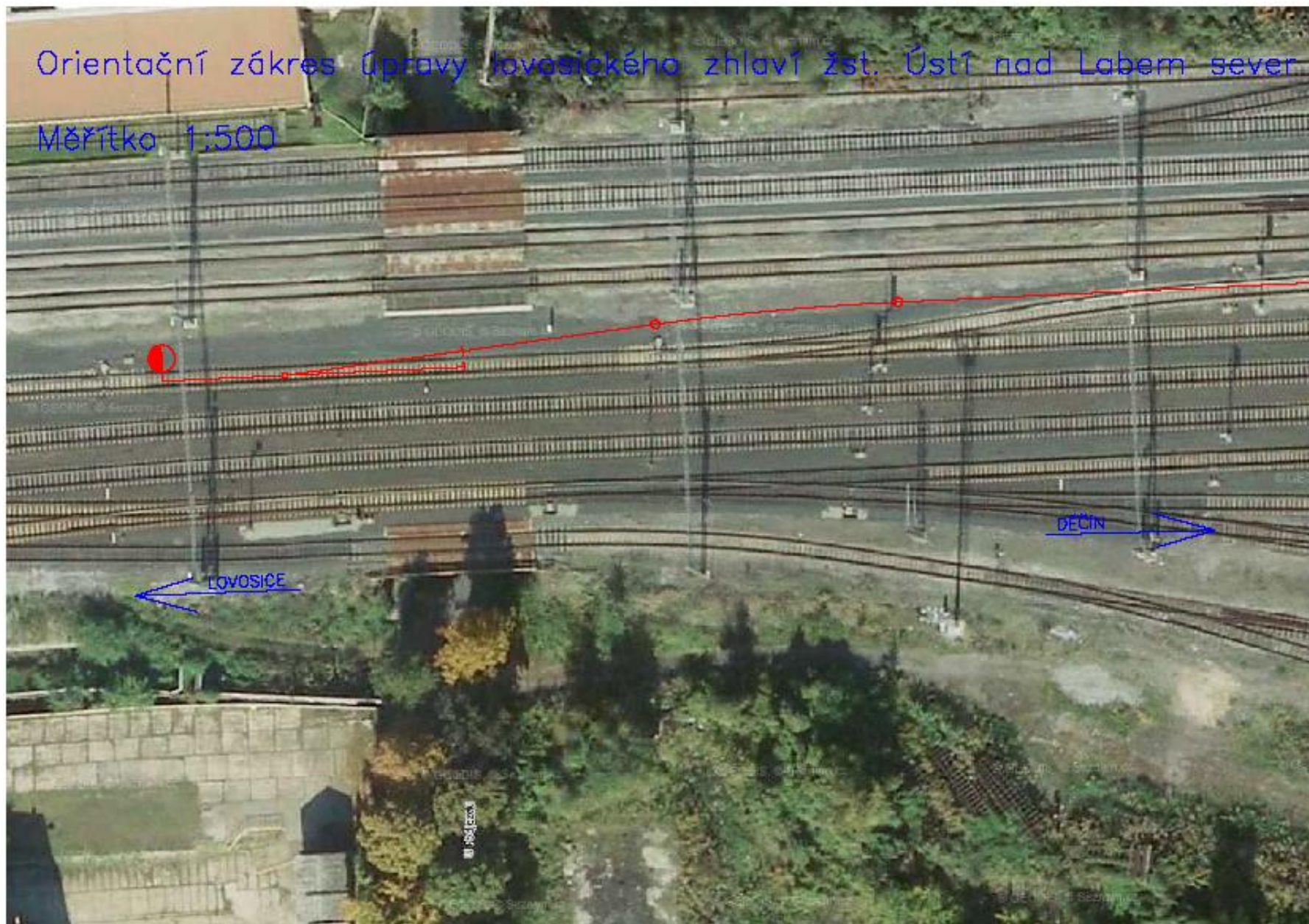
Orientační zákres úpravy děčínského zhlaví žst. Ústí nad Labem sever

Měřítko 1:1000



Orientační záznam úpravy lovosického zhlaví žst. Ústí nad Labem sever

Měřítko 1:500



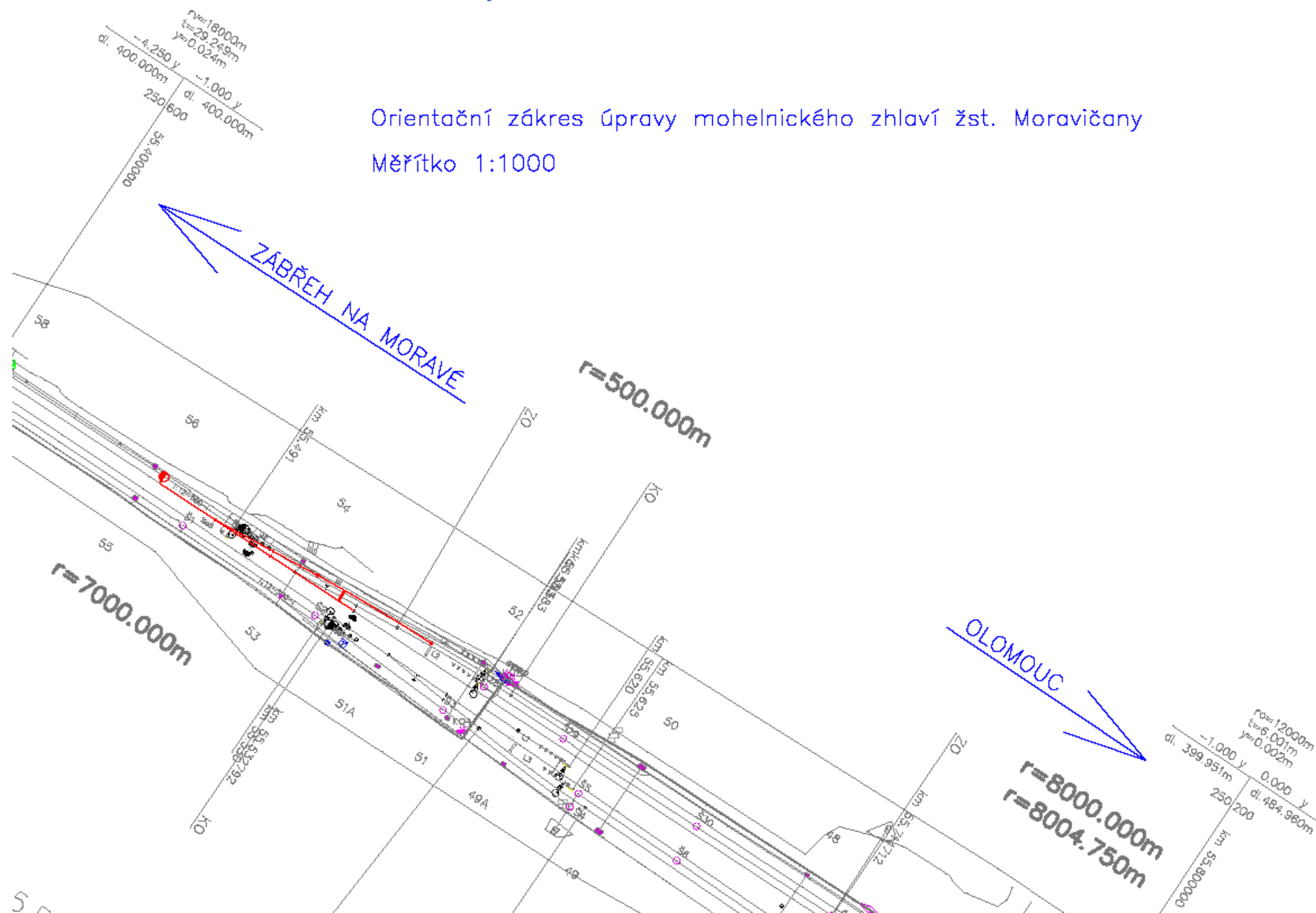
$r_2 = 2050,00\text{m}$
 $r_1 = 2054,75\text{m}$

Měřítko 1:1000



Příloha č. 7: Orientační zákres – Moravičany

Orientační zákres úpravy mohelnického zhlaví žst. Moravičany
Měřítko 1:1000



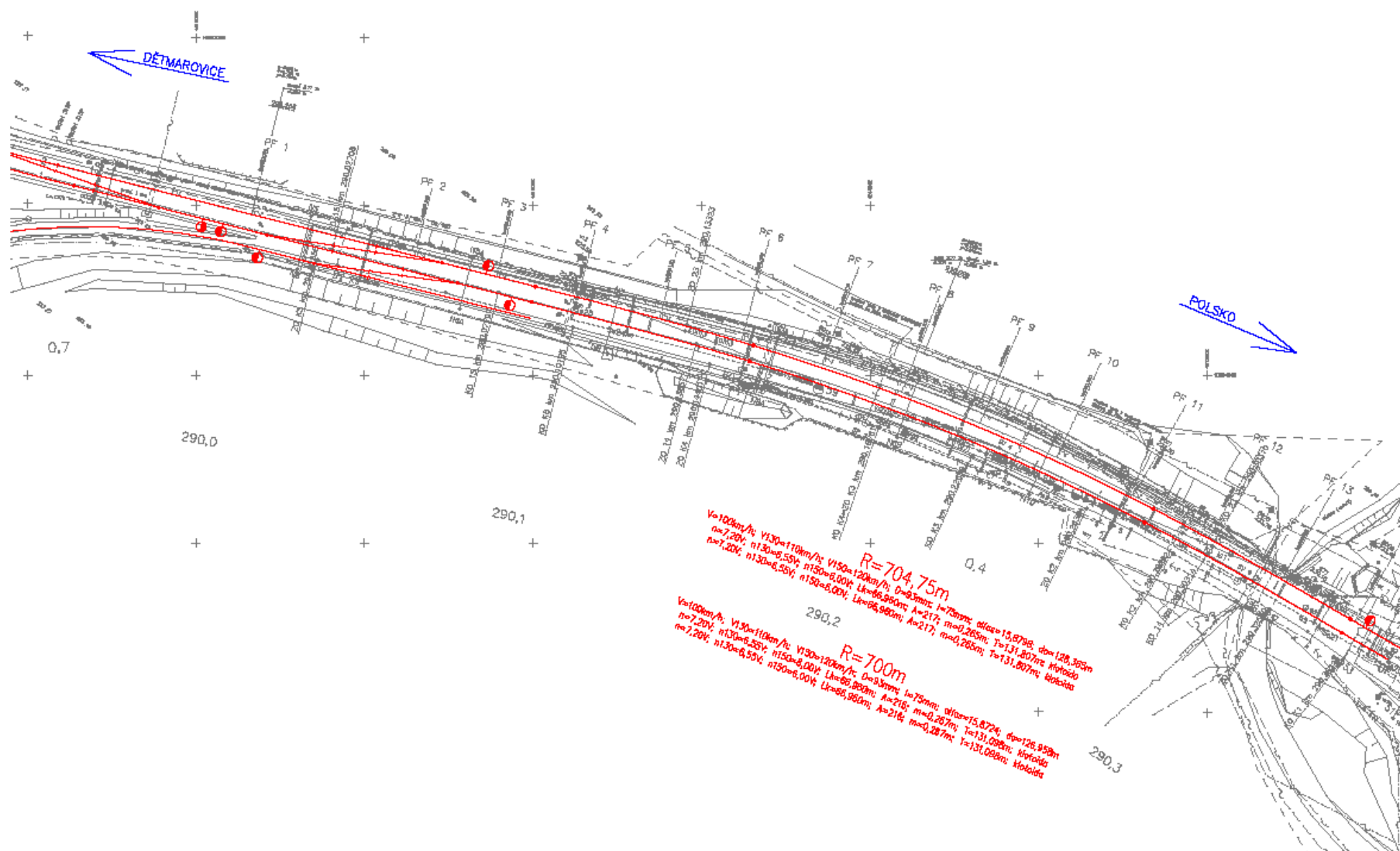
Příloha č. 8: Orientační zákres – Sadská



Příloha č. 9: Orientační zákres – Petrovice u Karviné

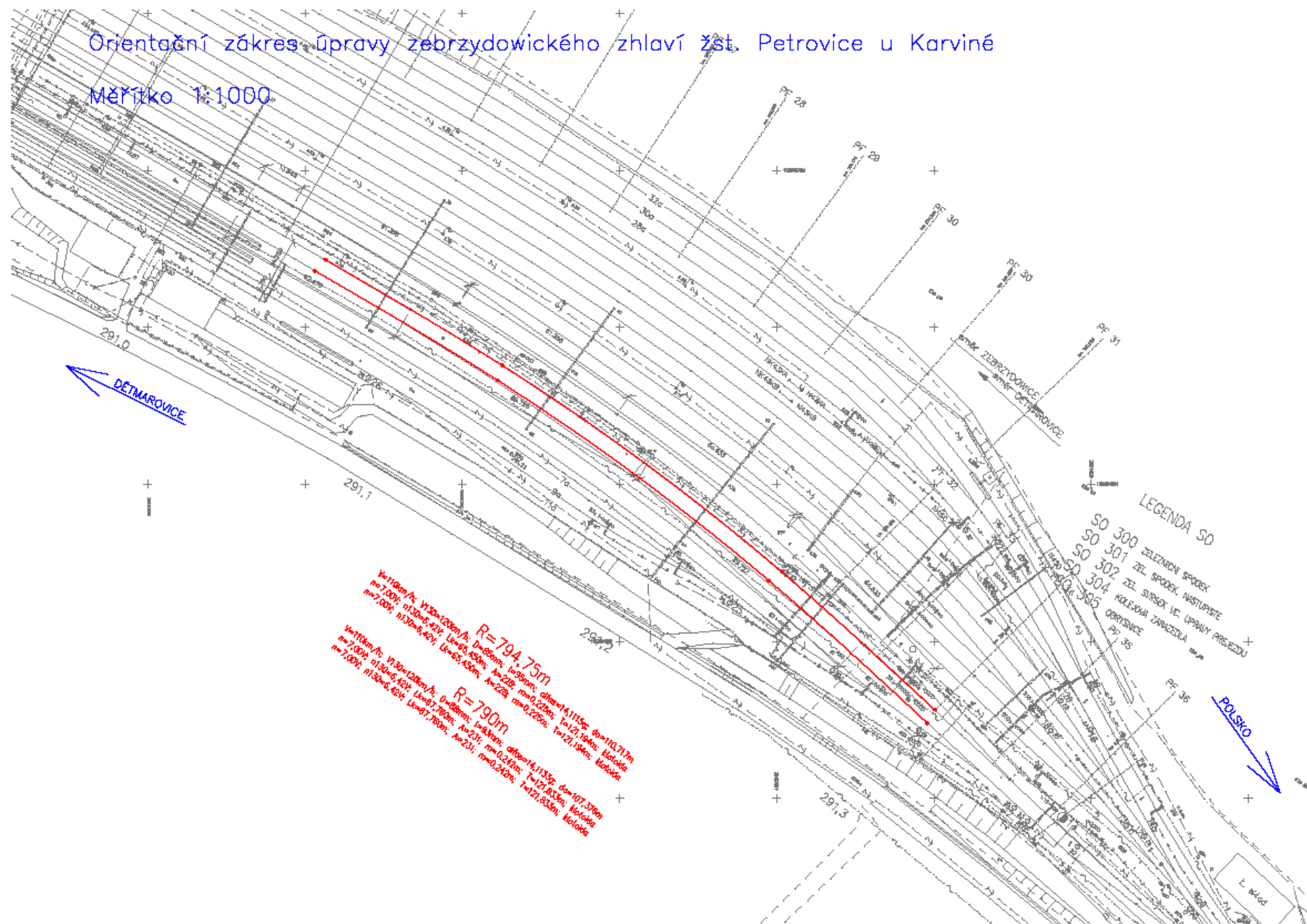
Orientační zákres úpravy dětmarovického zhlaví žst. Petrovice u Karviné

Měřítko 1:1000

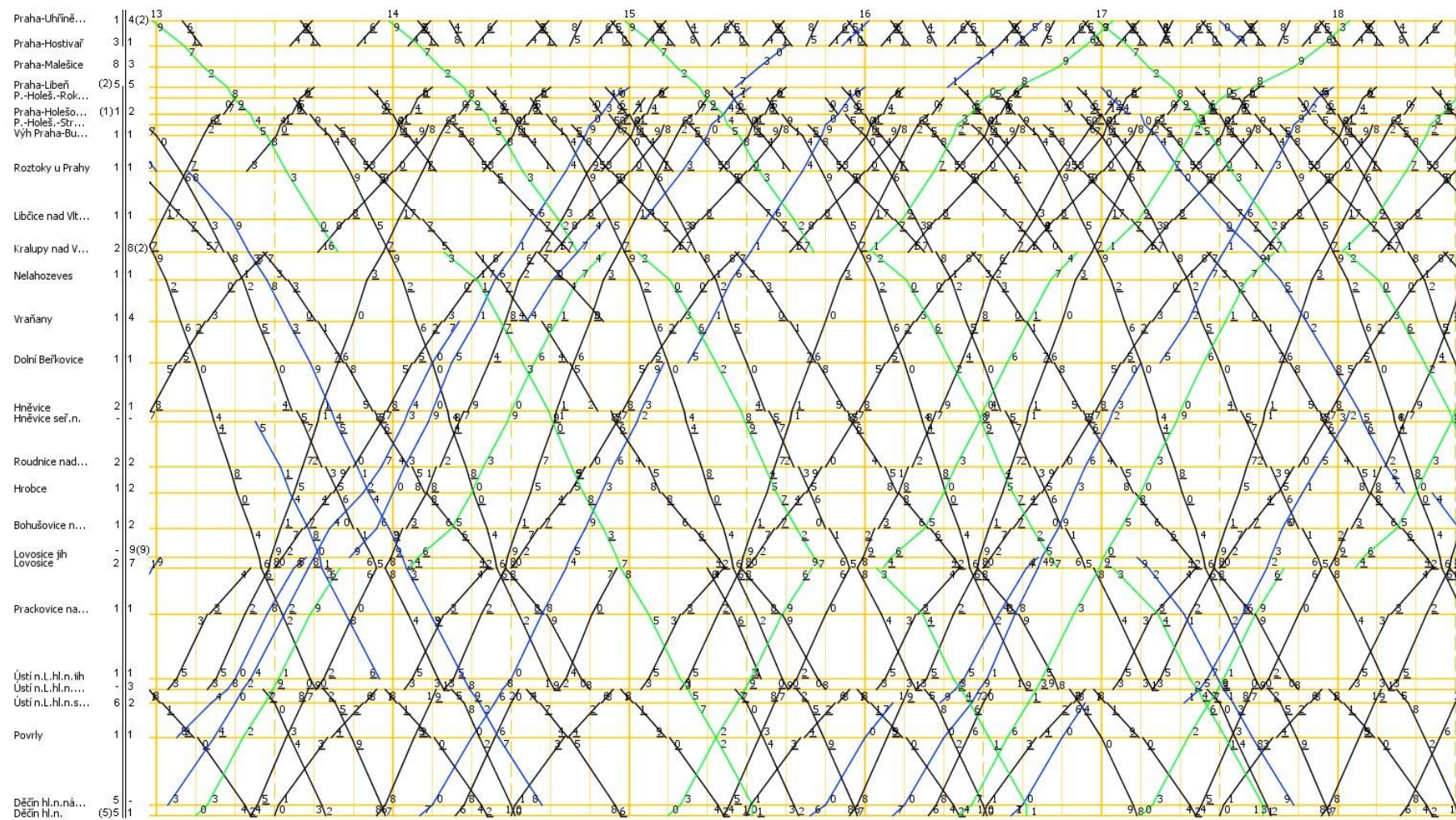


Orientační zakres úpravy zezrydowického zhlaví žst. Petrovice u Karviné

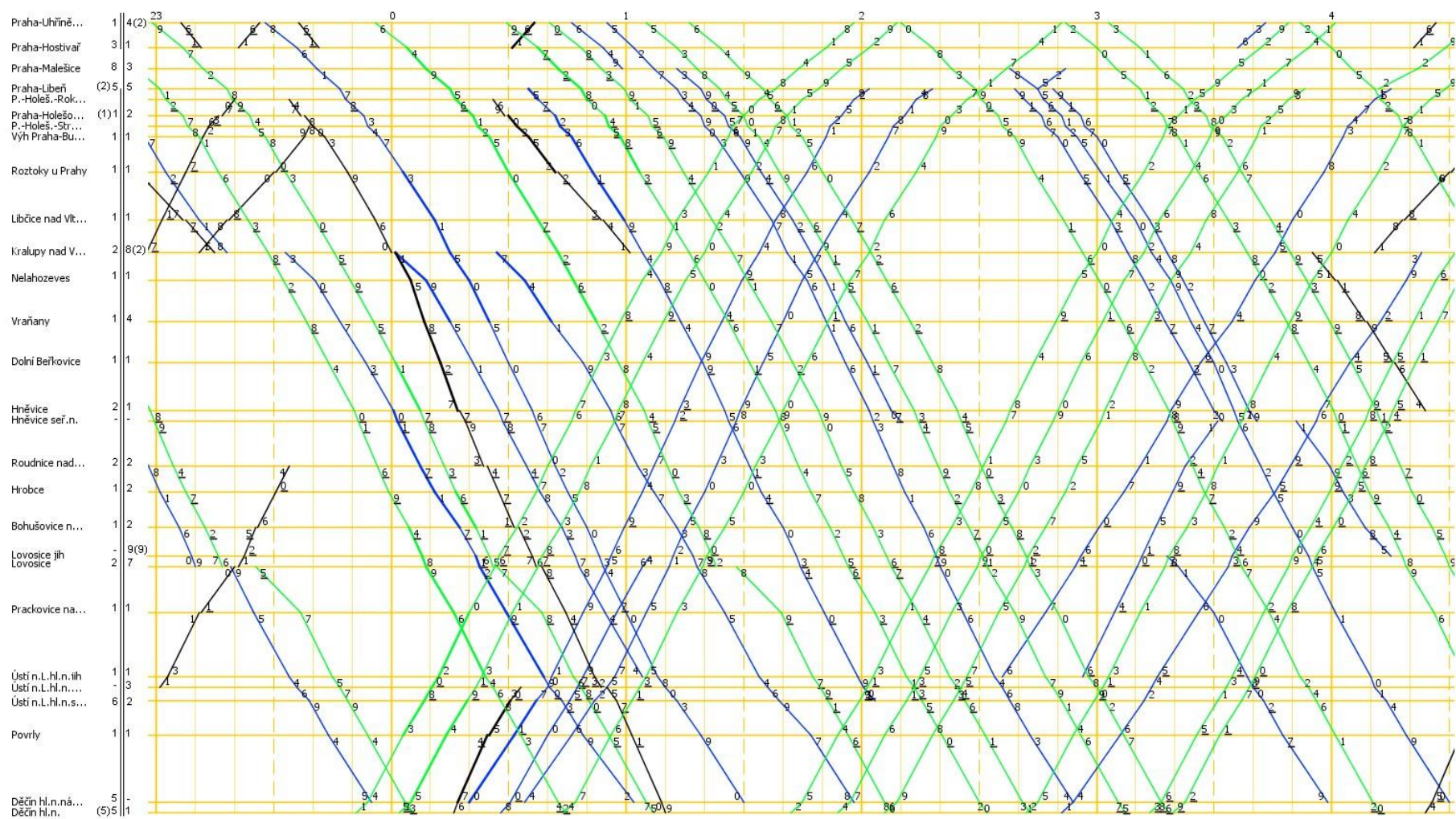
Měřítko 1:1000



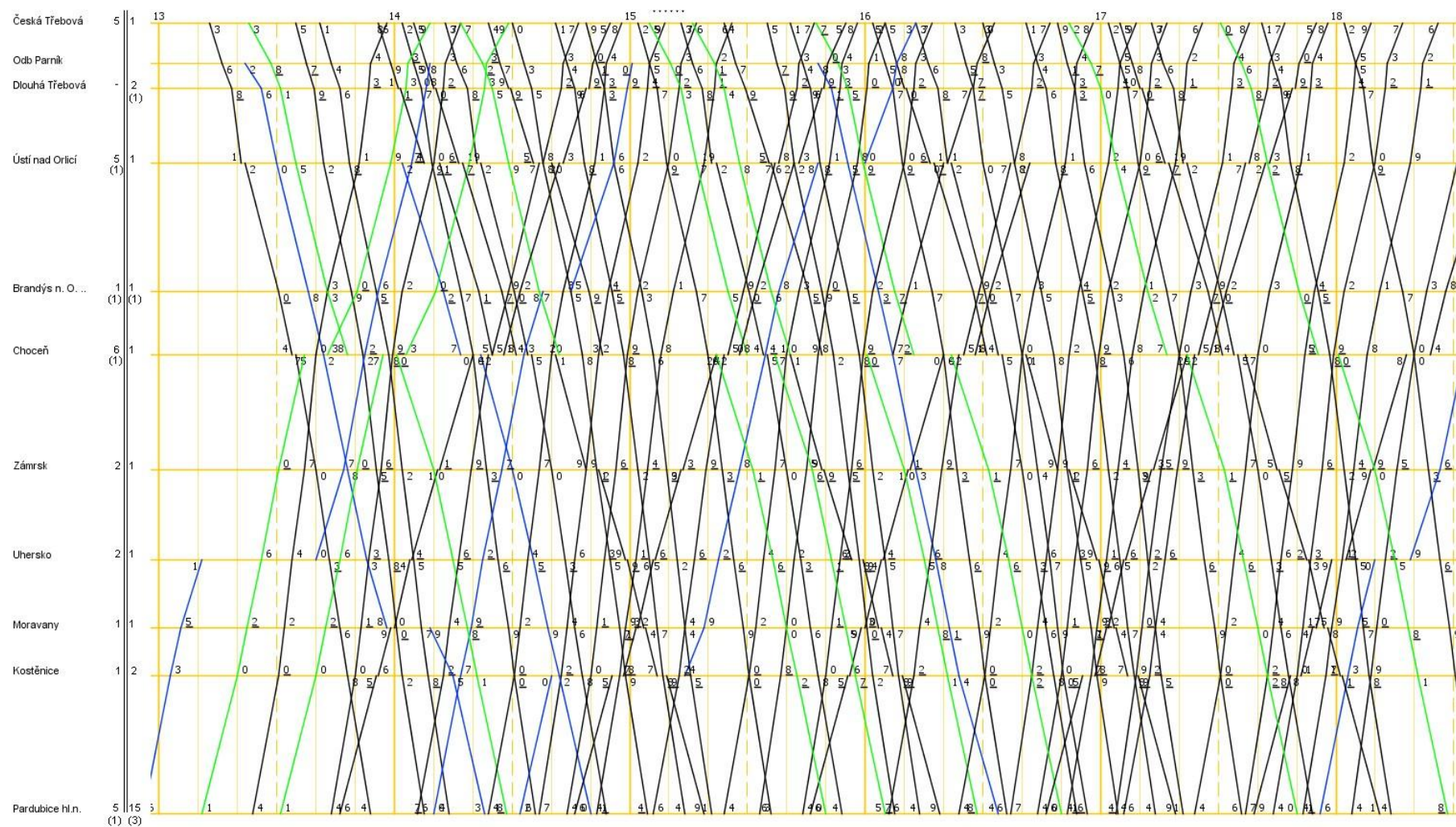
Příloha č. 10: Grafikon Praha-Uhríněves – Děčín den



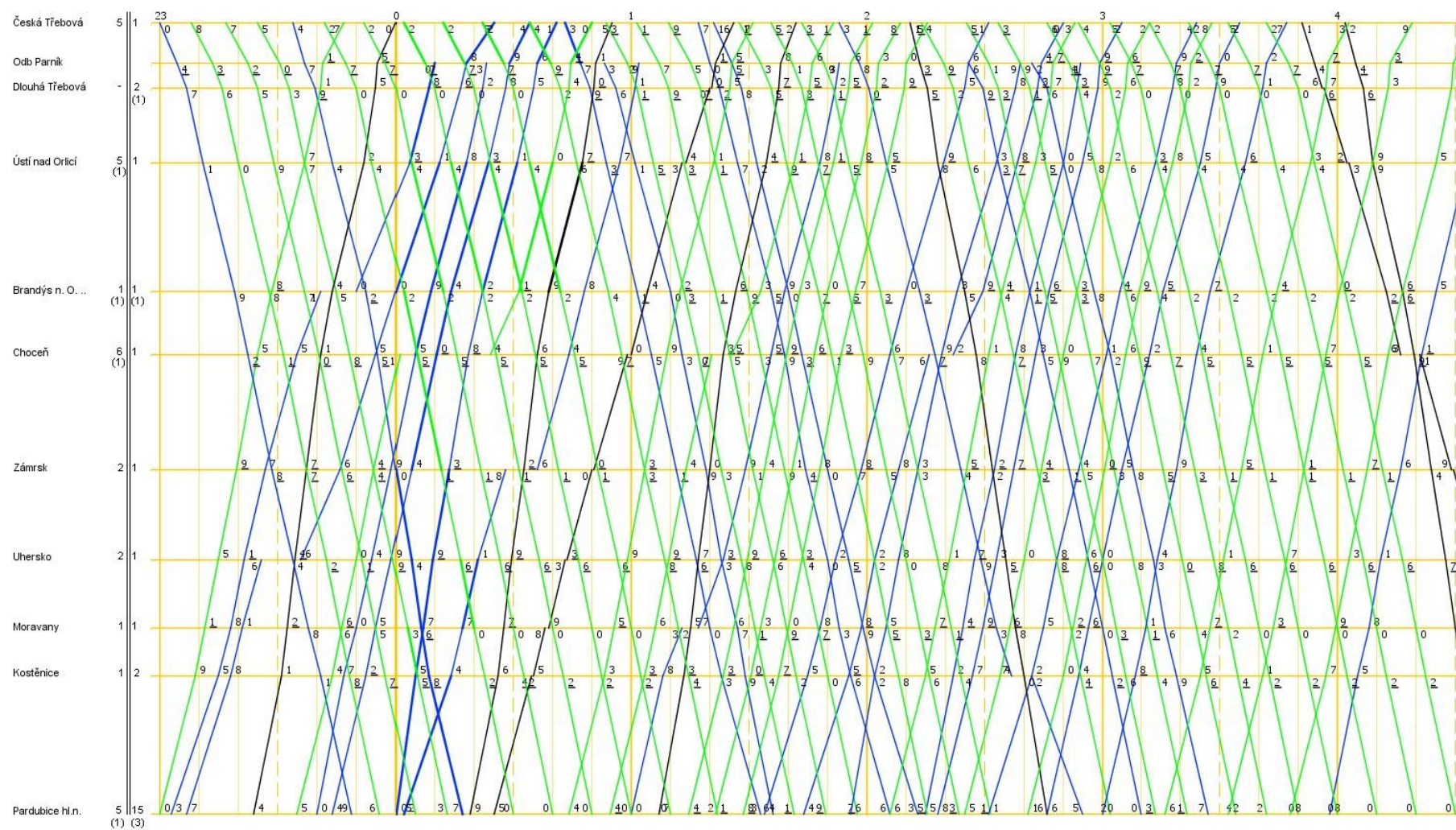
Příloha č. 11: Grafikon Praha-Uhřetěves – Děčín noc



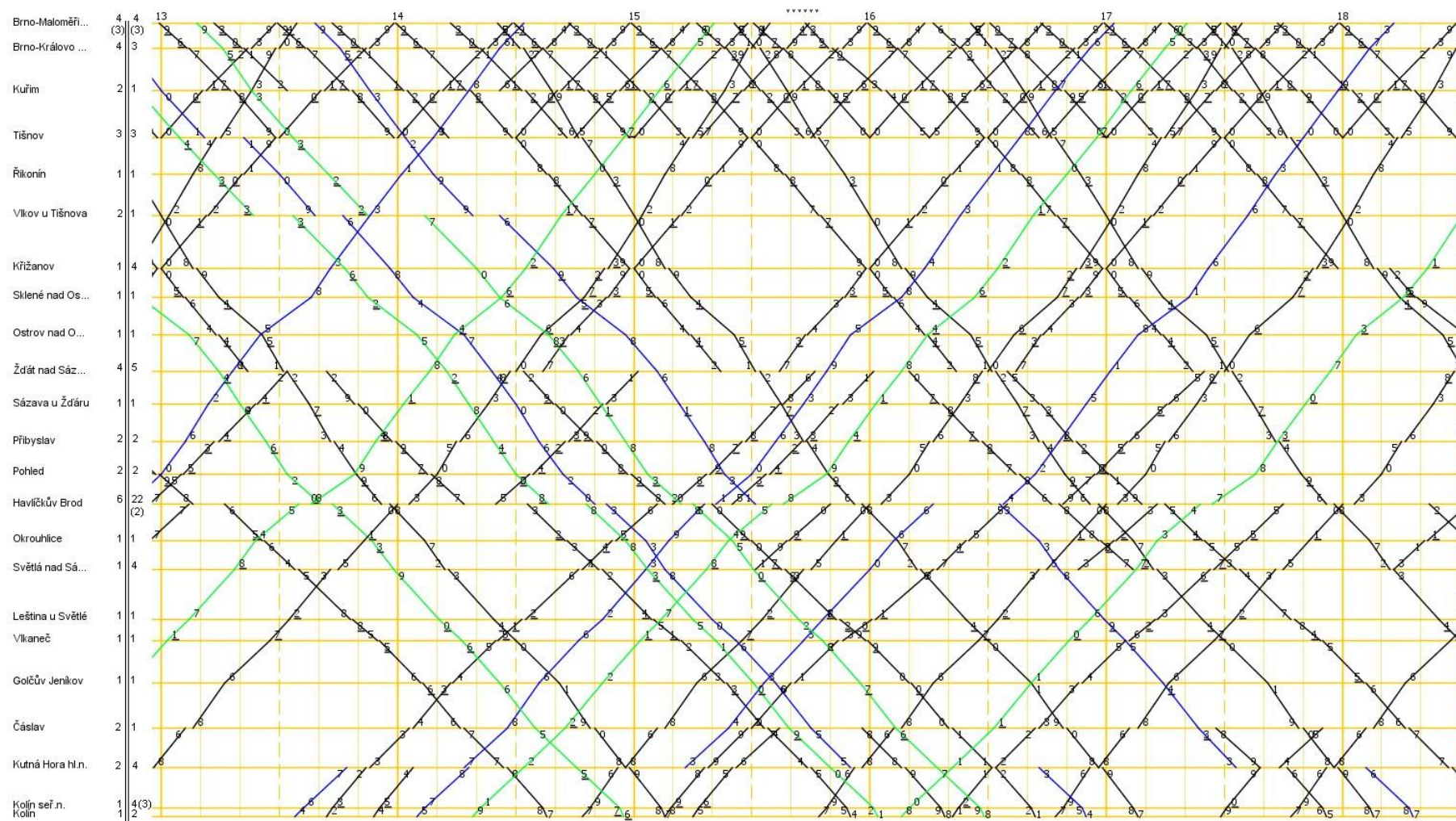
Príloha č. 12: Grafikon Česká Třebová - Pardubice den



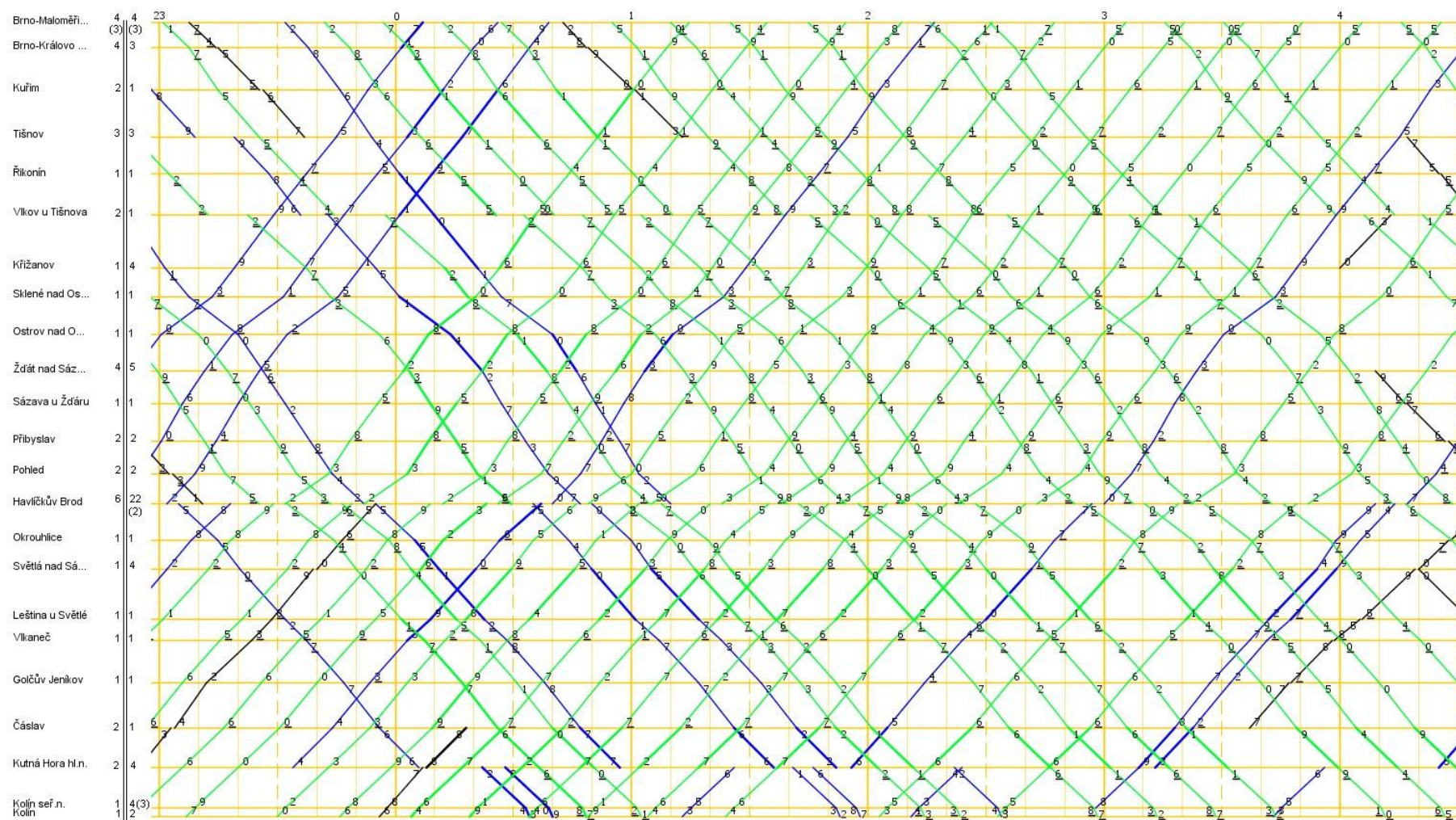
Príloha č. 13: Grafikon Česká Třebová - Pardubice noc



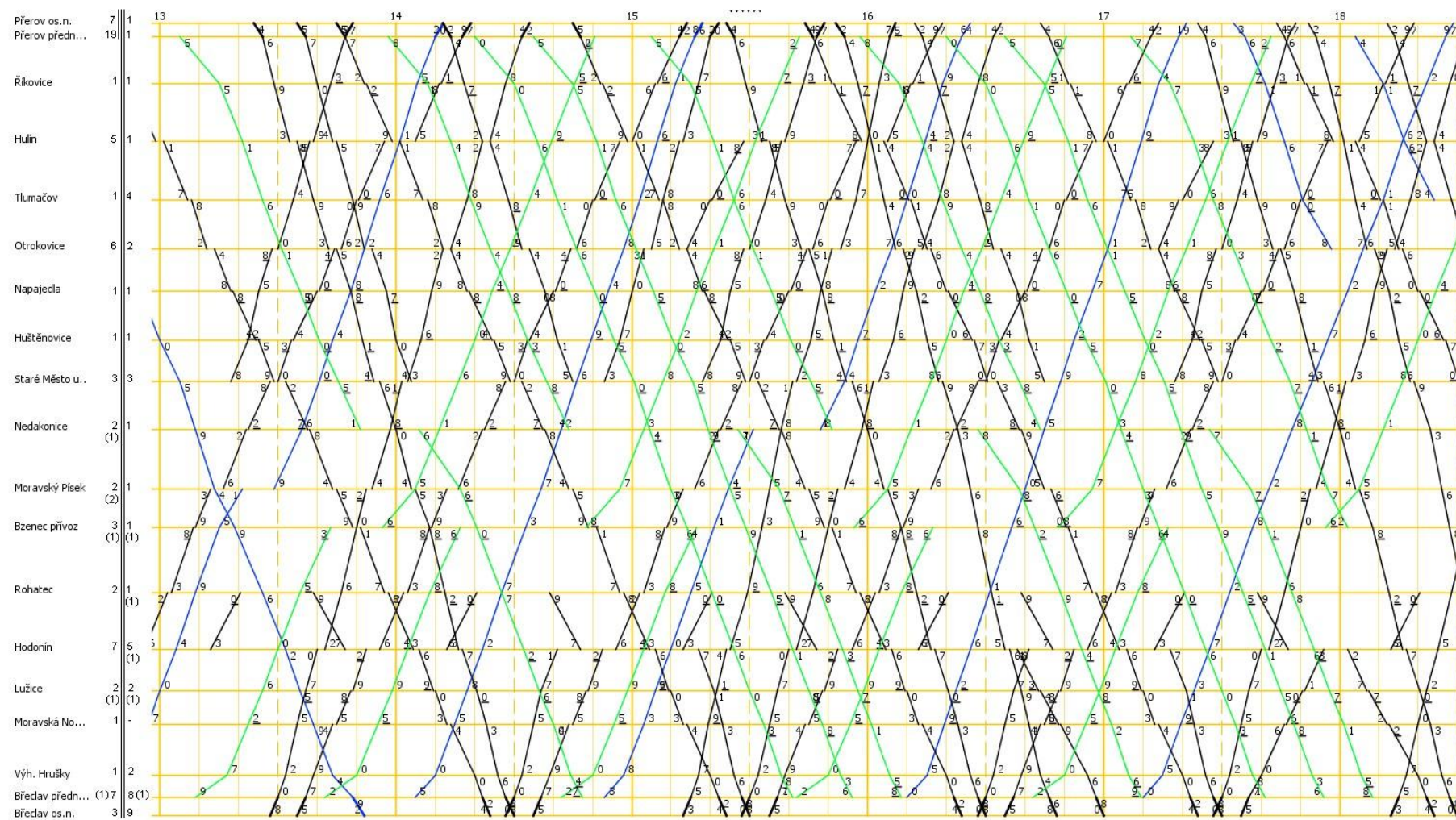
Příloha č. 14: Grafikon Brno - Kolín den



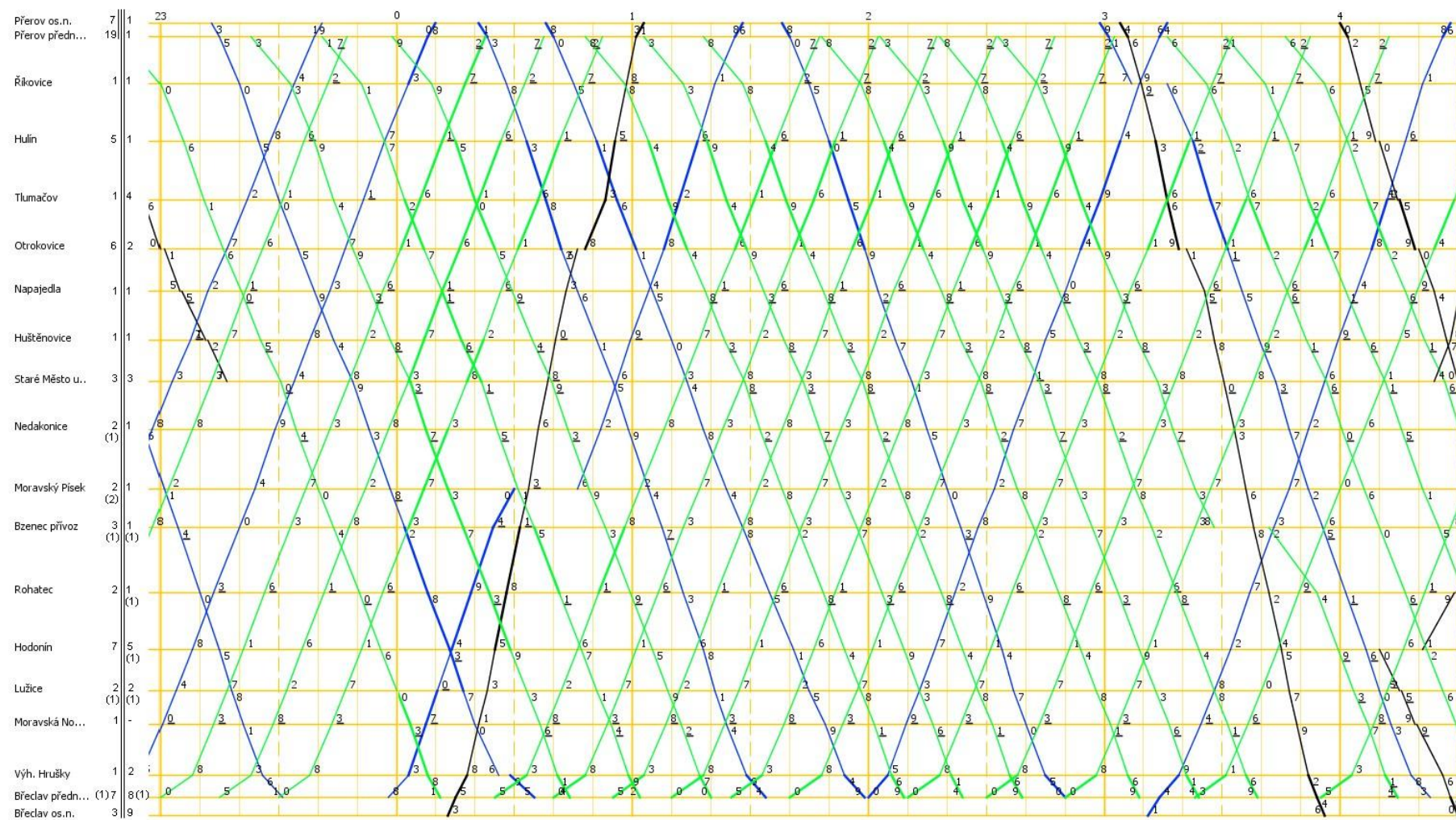
Příloha č. 15: Grafikon Brno - Kolín noc



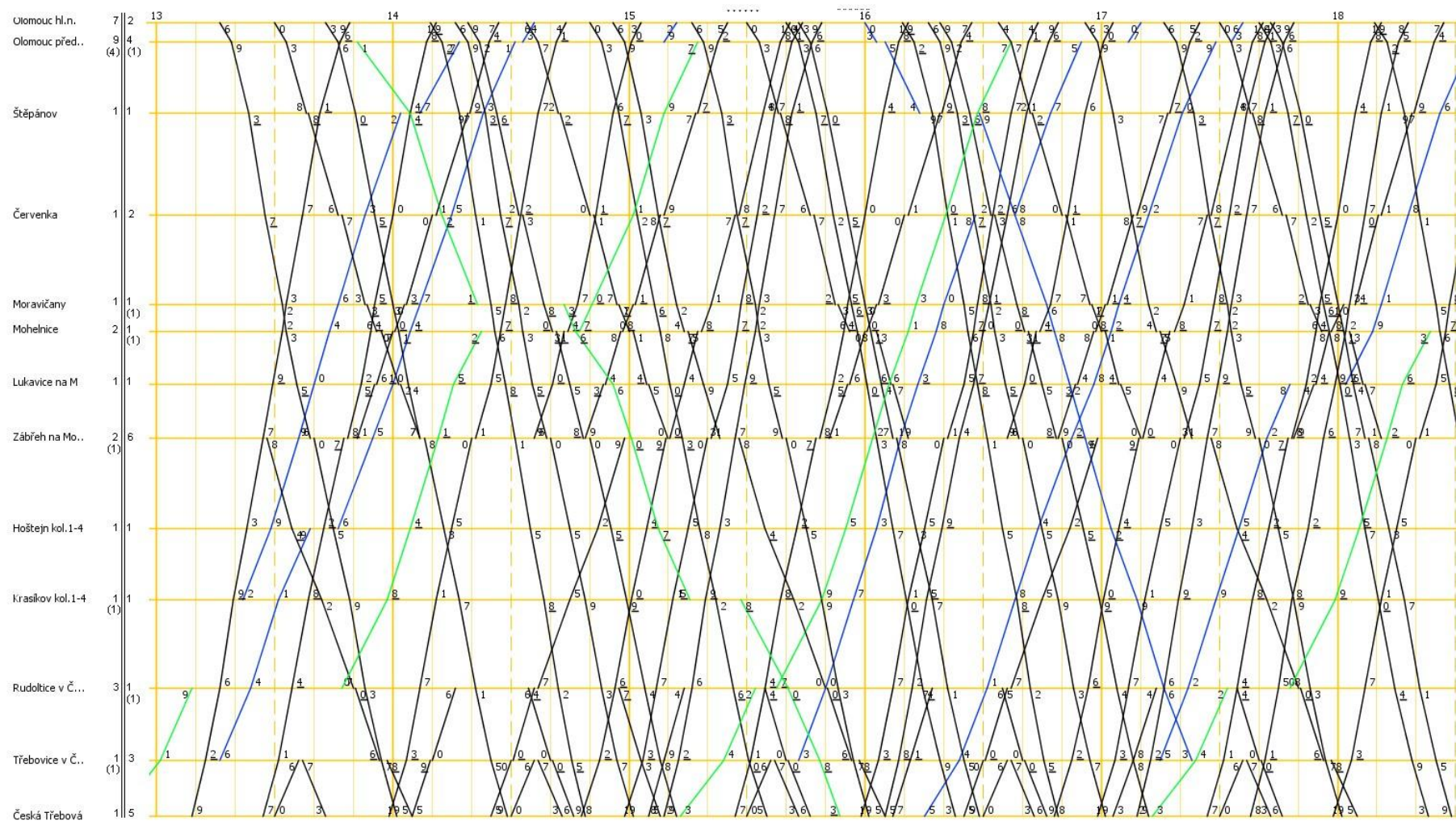
Příloha č. 16: Grafikon Břeclav - Přerov den



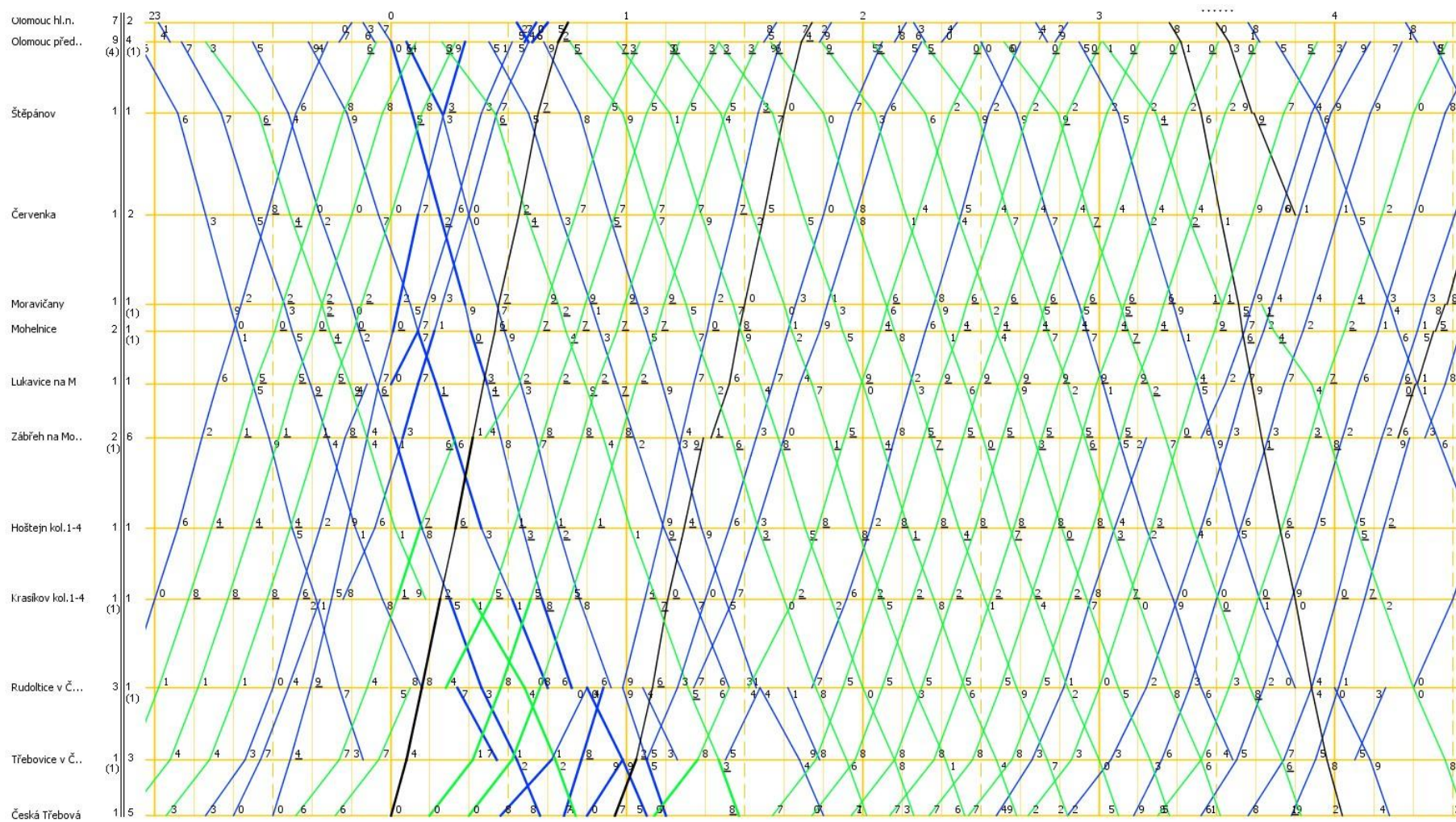
Príloha č. 17: Grafikon Břeclav - Přerov noc



Příloha č. 18: Grafikon Olomouc – Česká Třebová den



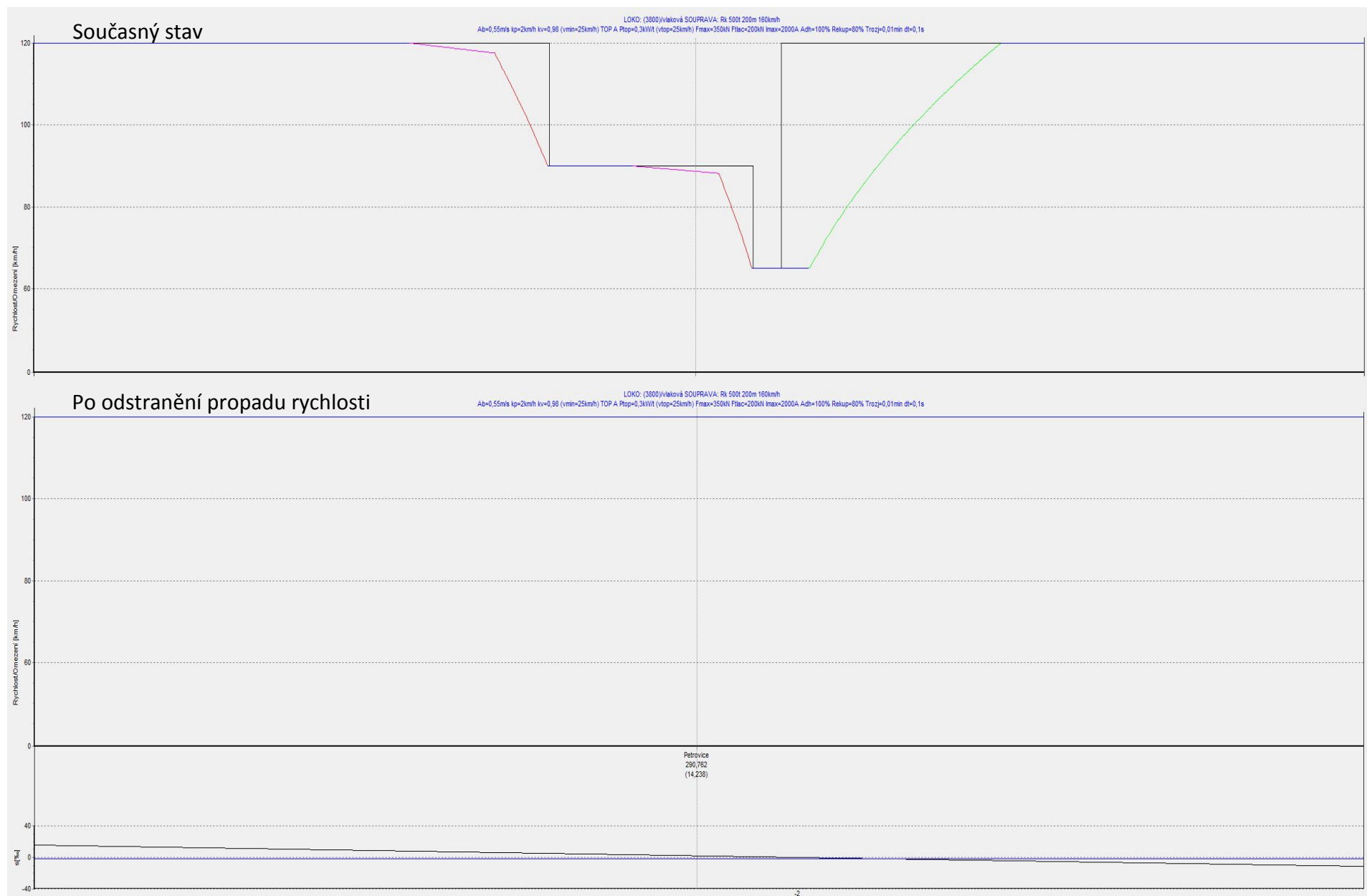
Příloha č. 19: Grafikon Olomouc – Česká Třebová noc



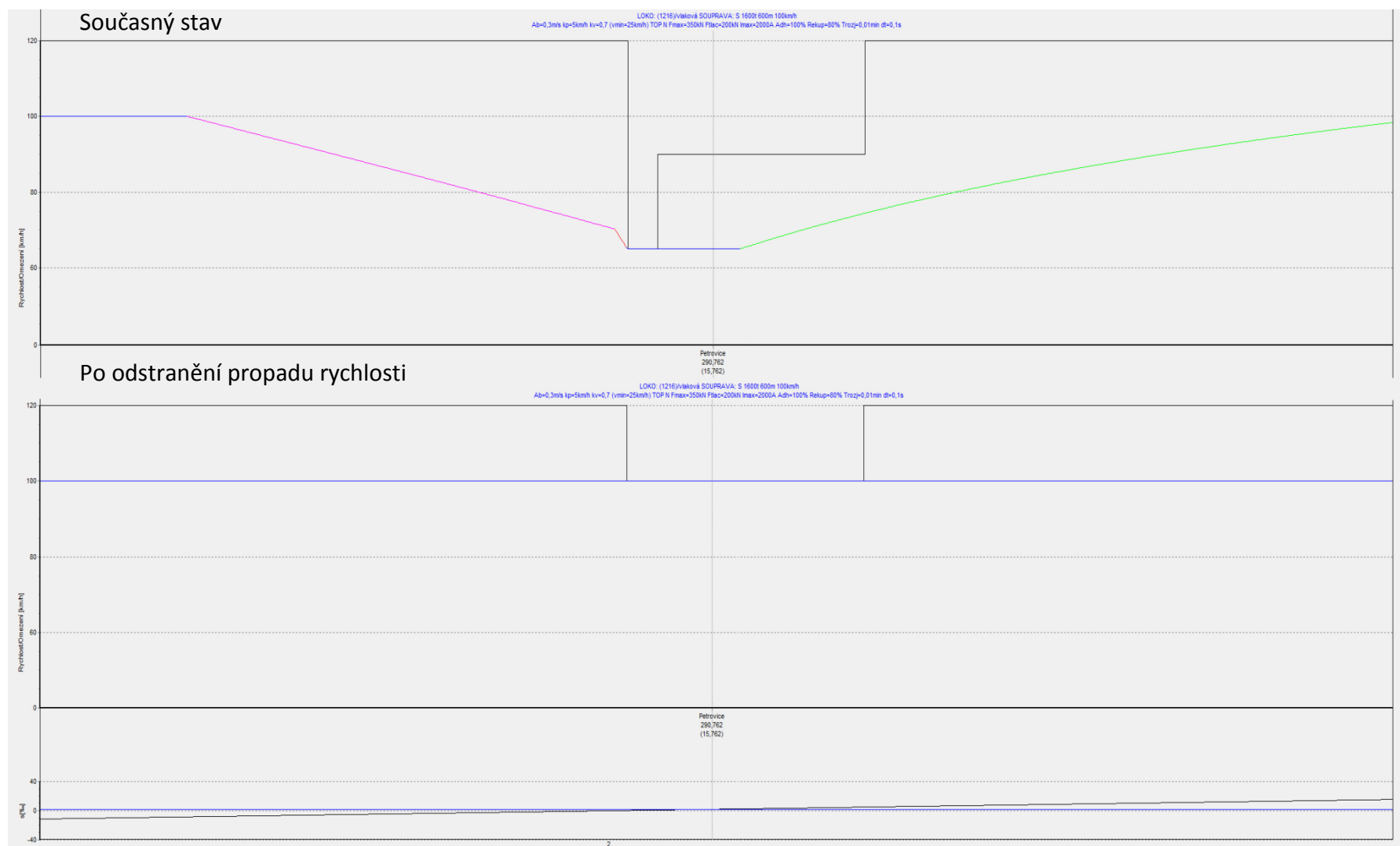
Příloha č. 20: Tachogram pro rychlík (EC) v lokalitě „Petrovice“ směr Dětmárovice – Petrovice u Karviné



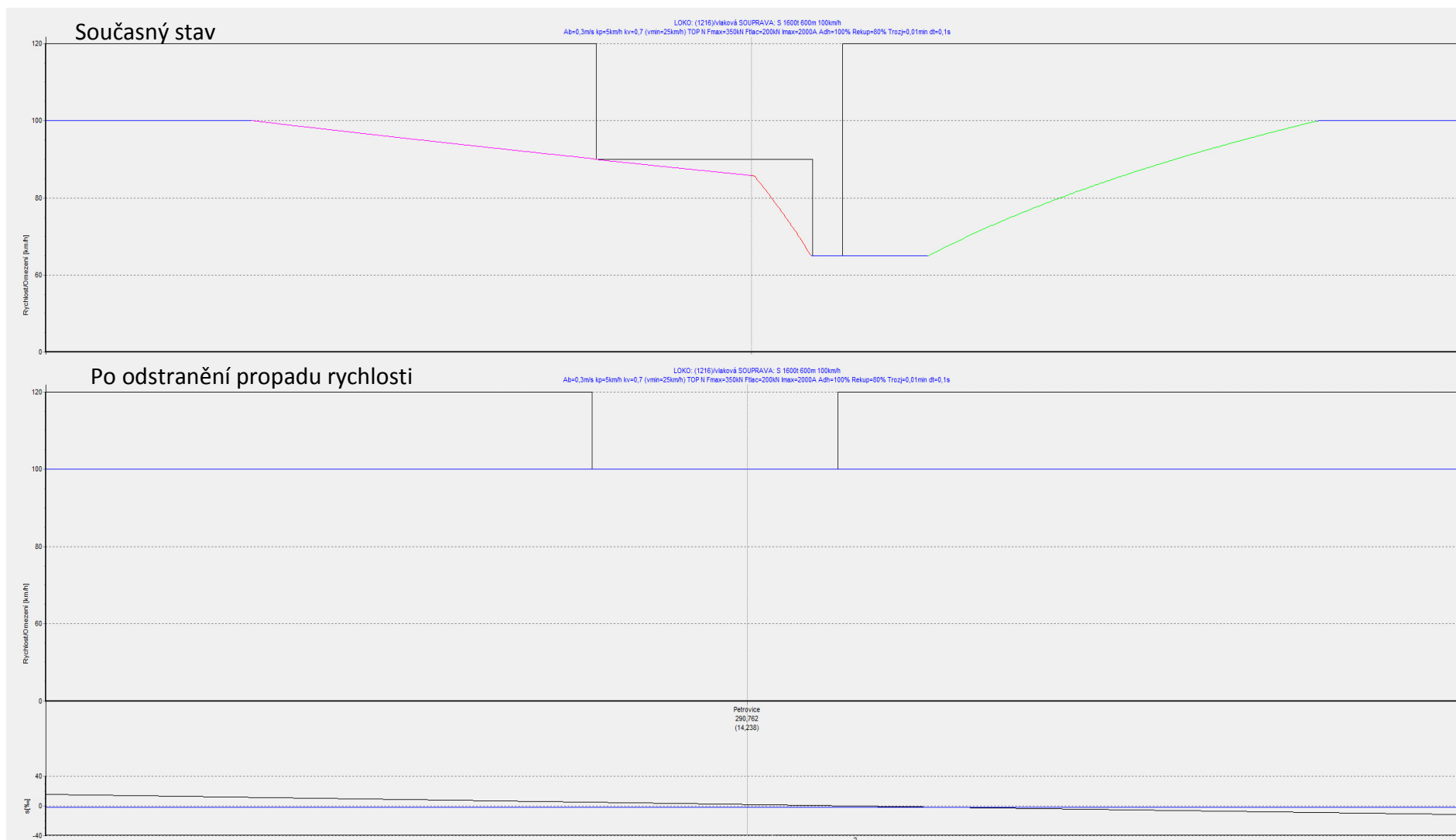
Příloha č. 21: Tachogram pro rychlík (EC) v lokalitě „Petrovice“ směr Petrovice u Karviné – Dětmarovice



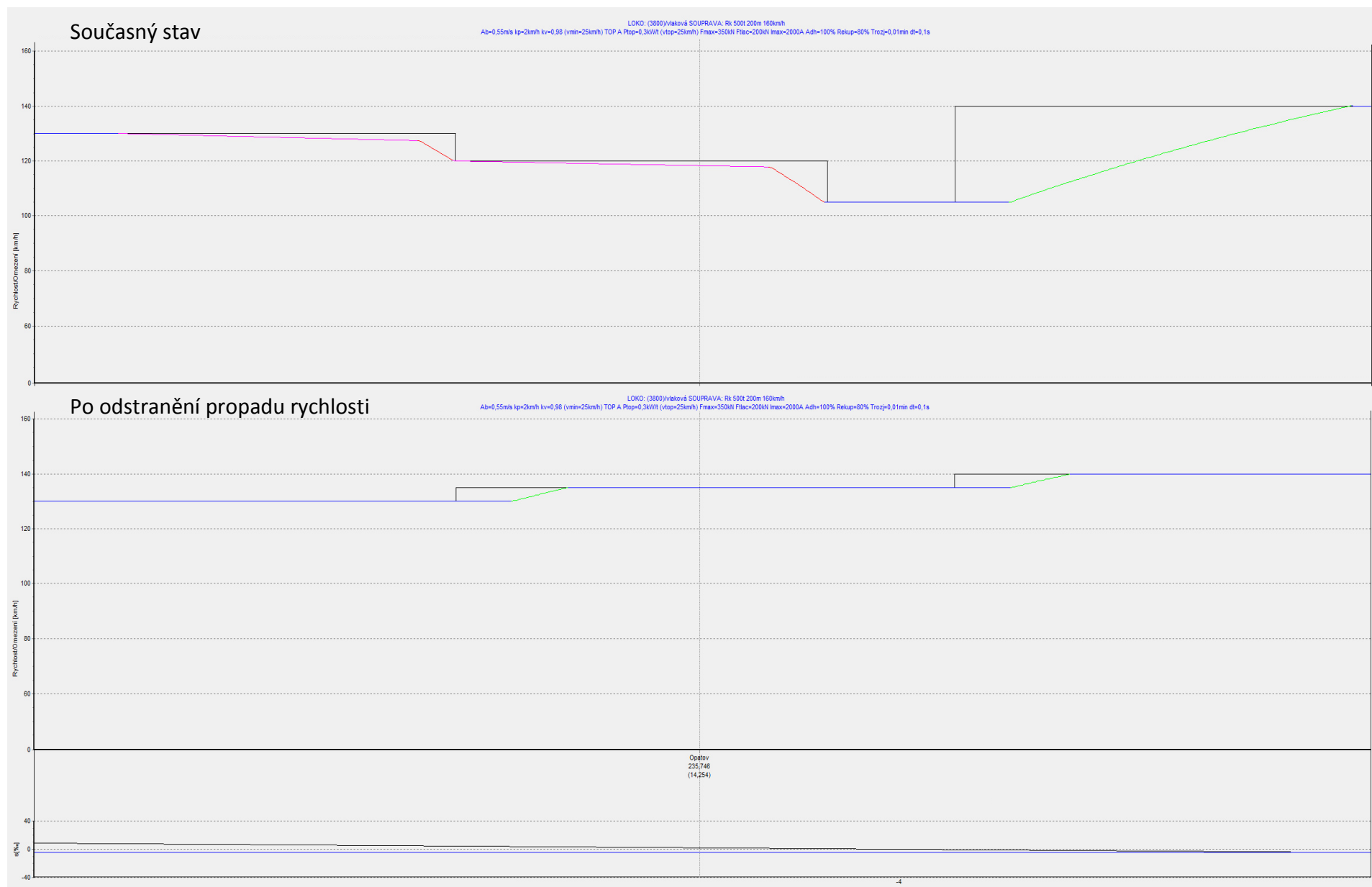
Příloha č. 22: Tachogram pro nákladní vlak v lokalitě „Petrovice“ směr Dětmárovice – Petrovice u Karviné



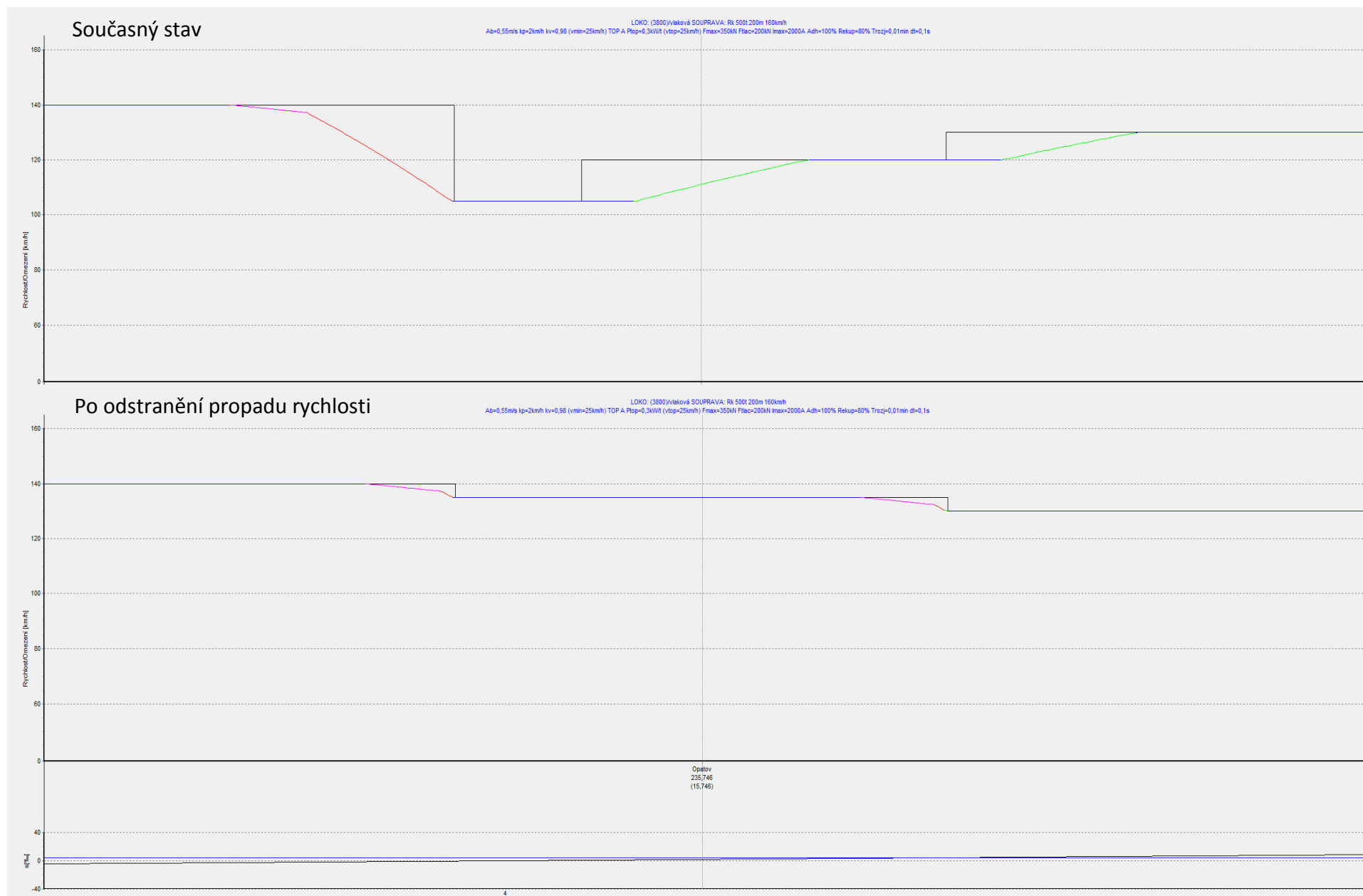
Příloha č. 23: Tachogram pro nákladní vlak v lokalitě „Petrovice“ směr Petrovice u Karviné - Dětmorovice



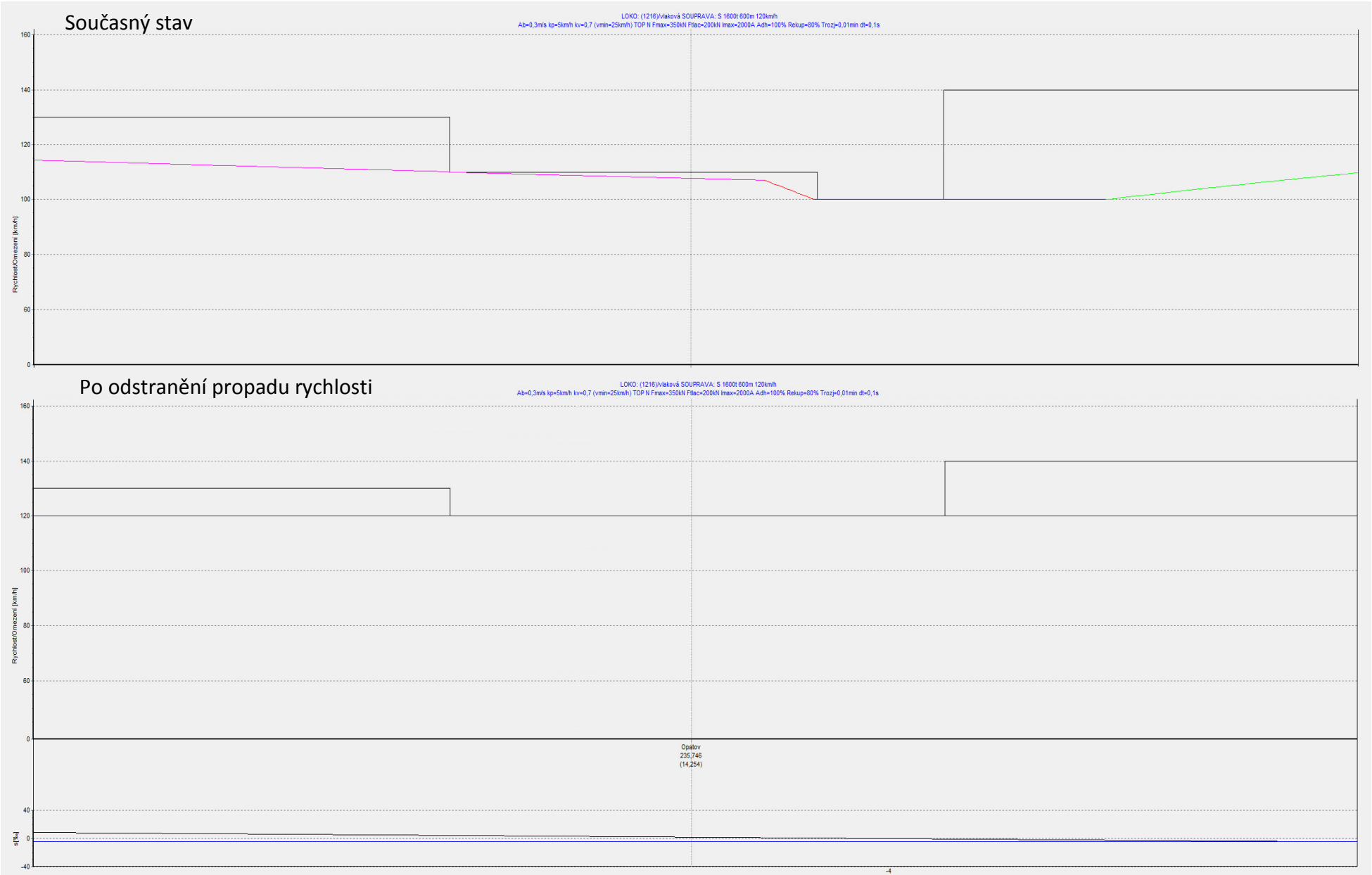
Příloha č. 24: Tachogram pro rychlík (EC) v lokalitě „Opatov“ směr Opatov – Svitavy



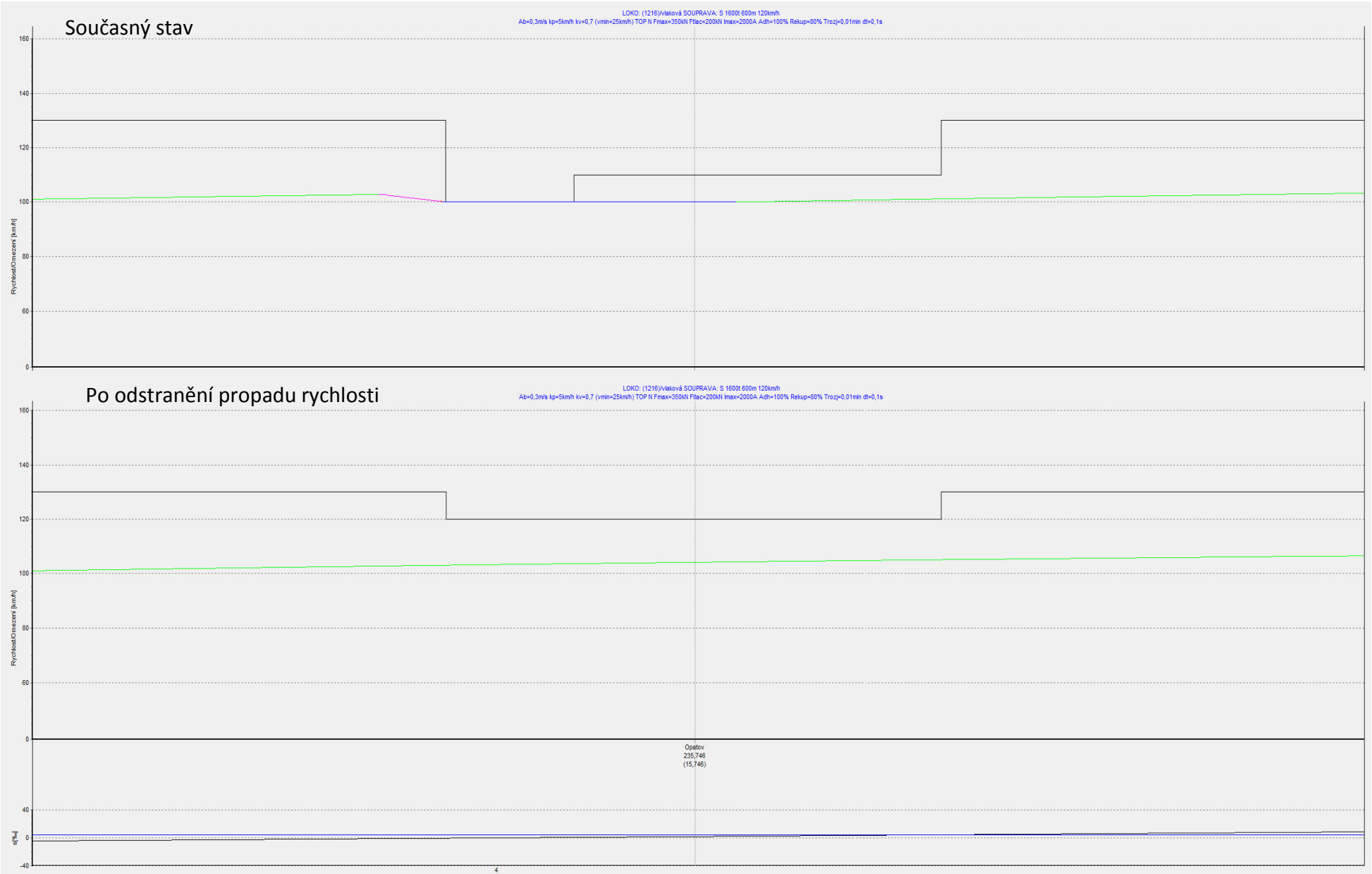
Příloha č. 25: Tachogram pro rychlík (EC) v lokalitě „Opatov“ směr Svitavy – Opatov



Příloha č. 26: Tachogram pro nákladní vlak v lokalitě „Opatov“ směr Opatov – Svitavy



Příloha č. 27: Tachogram pro nákladní vlak v lokalitě „Opatov“ směr Svitavy – Opatov

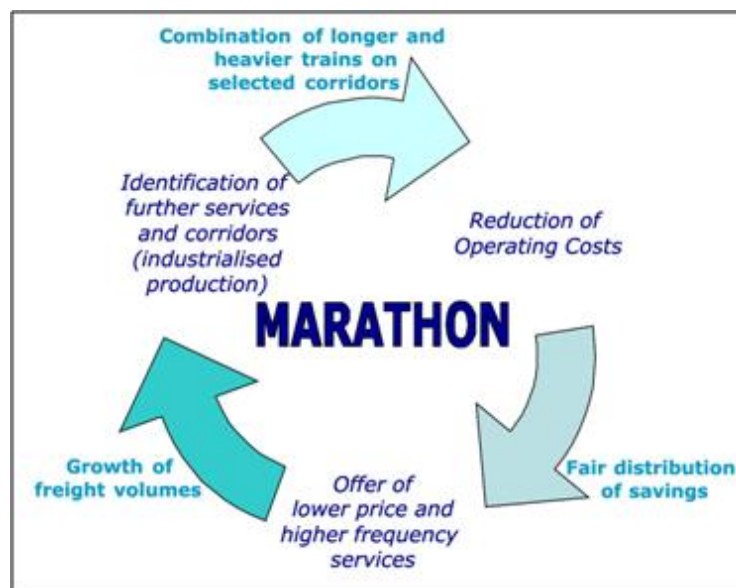


Příloha č. 28: Projekt Marathon

Project Concept

MARATHON provides solutions to enable the required step change in the service performance by improving rail freight operation. This is conceived and based on the fast implementation of innovative and effective rail technologies, focusing on rolling stock and components and adopting innovative operational and logistic approaches.

MARATHON relies on the operation of faster, heavier and longer trains on major European corridors. Such trains are obtained by combining, in one assembly point/terminal, trains with compatible destinations along the same corridor. The larger economy of scale of longer and heavier trains so generated are managed by applying a distributed and remote controlled traction supported by the technology needed to comply with braking/signalling regimes as well as with safety requirements. The use of these trains would not be by itself sufficient to improve the rail freight service performance unless combined with operational innovations and logistics solutions nearer to market requirements. **MARATHON** combines all these elements creating a virtuous circle.

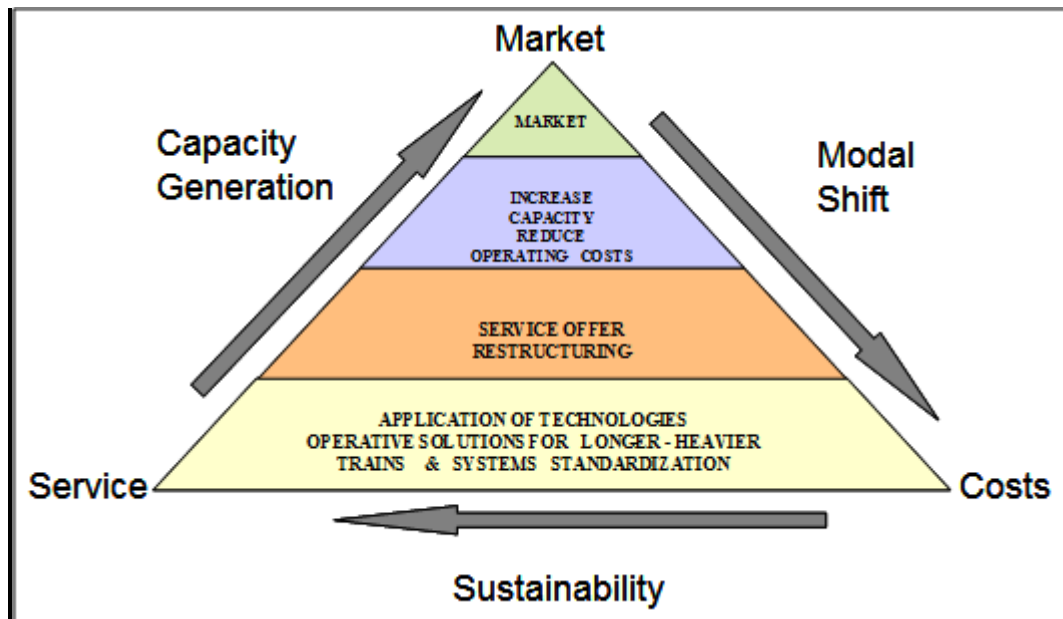


The **MARATHON** virtuous circle is built upon:

- The reduction of operating costs estimated between 30 to 50% by using faster, longer and heavier trains;
- The fair sharing of savings between the key actors of the rail freight chain fostering lower prices to the customers together with the offer of higher service capacity and frequency;
- The growth of traffic volumes on rail freight services, being induced by lower costs, enhanced network capacity improved service performance and higher customers satisfaction. This is combined with the environmental sustainability of CO2 footprint reduction for cargo mobility.

Objectives

The challenge in **MARATHON** project lifetime is providing a usable solution for operating longer, heavier and faster trains. This is achieved by applying, amongst other tools, the wireless communication technology between distant locomotors for increasing the commercial speed of trains and for improving their overall performance obtaining better slot use. By so doing the rail network capacity issue which is one of the main causes impacting negatively both on rail freight service quality and costs is being addressed in a practical way without massive investments.



The project's main priority is to demonstrate that the paradigm of reducing the Rail Freight operating costs, improve the system capacity and productivity, innovate and modernise the service profiles to the customers, using the available technologies and management tools, is possible in practice as from today. It will open the way of a new operating method to become a benchmark for operating longer and heavier trains in Europe using the wireless communication technology.

The MARATHON Key

The key **MARATHON** project priority is the solution of increasing rail network capacity by acting on three dimensions:

- Increase capacity by lengthening the trans
- Increase capacity by increasing the total trains weight
- Increase capacity by increasing the train commercial speed

The costs reduction is a direct effect of “transporting more with less resources”. The improvement of service performance is achieved through technology innovations, better management systems and operating controls.

THE MARATHON PROJECT PARTNERS

VITAL COMPETENCIES INCLUDE INTERMODALITY, RAIL FREIGHT OPERATORS, INFRASTRUCTURE MANAGERS, HARDWARE AND SOFTWARE TECHNOLOGY AND RADIO COMMUNICATION PROVIDERS, SYSTEM INTEGRATORS, LOCOMOTION INDUSTRIES, ENGINEERING, MARKETING AND UNIVERSITIES. RESEARCH AND SECTORIAL ASSOCIATIONS CONNECTED WITH RAIL INDUSTRY ARE ALSO PRESENT IN THE CONSORTIUM.



www.marathon-project.eu