







Změna:	Název změny:	Datum:	Provedl:	Podpis:


Investor, objednatel:	 Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dílčedná 1003/7 110 00 Praha 1 <small>Správa železniční dopravní cesty</small>	kontaktní adresa: Správa železniční dopravní cesty, s.o. Stavební správa západ Sokolovská 1955/278, 190 00 Praha 9
-----------------------	--	---

Sdružení "METROPROJEKT + SUDOP, Praha - Ruzyně – Kladno, aktualizace", člen sdružení:	 SUDOP PRAHA Olšanská 1a, 130 80 Praha 3 tel.: +420 267 094 111 fax: +420 224 230 316 e-mail: praha@sudop.cz
---	--

METROPROJEKT Praha a.s. nám. I. P. Pavlova 2/1786 120 00 Praha 2 generální ředitel: Ing. David Krása tel.: +420 296 154 105 www.metroprojekt.cz info@metroprojekt.cz	vedoucí sdružení: 	Souprava číslo:
---	---	-----------------

HIP: Ing. Petr ZOBAL tel.: +420 296 154 247 Stupeň: studie proveditelnosti	Podpis:  Název a účel díla: Železniční spojení Prahy, letiště Ruzyně a Kladna Aktualizace studie proveditelnosti 2015 3. fáze - zpracování připomínek
---	---

Zpracovatelský útvar: stř. S60 - dopravních staveb tel.: +420 296 154 209 Vedoucí útvaru: Ing. Zbyněk PĚNKA	Podpis:  Název části díla: TEXTOVÁ ČÁST	A
---	---	----------

Odpovědný projektant: Ing. Petr ZOBAL Vypracoval: kollektiv	Podpis:  Podpis: Název přílohy: PRŮVODNÍ A NÁVRHOVÁ ČÁST	Složka: A.1 Číslo příl.:
Skart. znak: V20/2036 Datum: 05/2015 Počet formátů: - Měřítko: - IČD:	12 5988 012 01 01 00	

Obsah:

1. ÚVODNÍ INFORMACE O PROJEKTU	7
1.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	8
1.2. ÚČEL STUDIE PROVEDITELNOSTI	10
1.3. CÍLE PROJEKTU	11
1.4. VYMEZENÍ ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ	12
1.5. POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU	12
1.5.1. TRAŤ DEJVICKÁ, ÚSEK ŽST PRAHA MASARYKOVHO NÁDRAŽÍ – Kladno-Ostrovec	12
1.5.2. TRAŤ JINONICKÁ, ÚSEK PRAHA HL.N. – PRAHA-SMÍCHOV – HOSTIVICE	21
1.5.3. DOPRAVA NA LETIŠTĚ VHP	26
1.6. NÁVAZNOST NA DALŠÍ STAVBY	28
1.6.1. SOUVISEJÍCÍ ZPRACOVANÉ DOKUMENTACE:	28
1.6.2. DALŠÍ SOUVISEJÍCÍ STAVBY A ZÁMĚRY	28
1.7. STRUČNÝ POPIS PROJEKTU	30
1.8. POSTUP PRACÍ STUDIE PROVEDITELNOSTI	33
1.9. SHRNUTÍ DOSAVADNÍCH VÝSLEDKŮ STUDIE	35
2. AKTUALIZACE STUDIE PROVEDITELNOSTI	38
2.1. PRINCIPY ÚPRAV PROVOZNÍCH KONCEPTŮ	38
2.2. VÝBĚR VARIANT	39
3. PŘEHLED HODNOCENÝCH VARIANT	40
3.1. VARIANTA BEZ PROJEKTU	40
3.2. VARIANTA R1	41
3.3. VARIANTA R1SPĚŠ	43
3.4. VARIANTA R1VYP	45
3.5. VARIANTA R1STŘ	47
3.6. VARIANTA R1MOD	49
3.7. VARIANTA R2SPOJ	51
3.8. VARIANTA J1STŘ	53
3.9. VARIANTA J5	55
3.10. VARIANTA J5 MOD	57
3.11. VARIANTA P	59
4. DOPRAVNĚTECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ	61
4.1. PROVOZNĚTECHNOLOGICKÉ VYHODNOCENÍ SOUČASNÉHO STAVU	61
4.1.1. TRAŤ DEJVICKÁ	61
4.1.2. TRAŤ JINONICKÁ	66
4.1.3. PROPUSTNÁ VÝKONNOST TRATÍ	69
4.1.4. SOUČASNÝ ROZSAH DOPRAVY	71
4.2. VÝHLEDOVÉ PŘEDPOKLADY	73
4.2.1. VÝHLEDOVÝ ROZSAH DOPRAVY	73
4.2.2. VÝHLEDOVÝ VOZOVÝ PARK	74
4.3. NÁVRHOVÝ STAV	80
4.3.1. PROVOZNÍ USPOŘÁDÁNÍ TRATI DEJVICKÁ	80
4.3.2. PROVOZNÍ USPOŘÁDÁNÍ TRATI JINONICKÁ	82
4.3.3. PROVOZNÍ USPOŘÁDÁNÍ NAPOJENÍ LETIŠTĚ	84
4.3.4. JÍZDNÍ DOBY	85
4.3.5. SPOLEHLIVOST VLAKOVÉ DOPRAVY	90
4.3.6. PERSONÁLNÍ POTŘEBA	91
4.4. NÁVRHOVÉ GVD	93
4.4.1. VARIANTA R1	101
4.4.2. VARIANTA R1SPĚŠ	102
4.4.3. VARIANTA R1VYP	103
4.4.4. VARIANTA R1STŘ	103
4.4.5. VARIANTA R1MOD	104
4.4.6. VARIANTA R2SPOJ	105

4.4.7. VARIANTA J1STŘ	105
4.4.8. VARIANTA J5	106
4.4.9. VARIANTA J5MOD	107
4.4.10. VARIANTA P	107
4.5. Odstavné koleje a koleje pro provozní ošetření souprav (POS)	108
5. STAVEBNÉ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ – VARIANTA BEZ PROJEKTU	123
5.1. VARIANTA BEZ PROJEKTU – TRAŤ „DEJVIČKÁ“ (ÚSEK PRAHA MASARYKOVO NÁDRAŽÍ – Kladno-Ostrovec)	123
5.1.1. Obecný rozsah prováděných prací	123
5.1.2. Časový postup opravných prací	125
5.1.3. Organizace údržby a oprav	137
5.2. VARIANTA BEZ PROJEKTU – TRAŤ „JINONICKÁ“ (ÚSEK PRAHA Hlavní nádraží – Hostivice/Mimo/)	140
5.2.1. Předpoklady	140
5.2.2. Rozsah opravované infrastruktury	140
5.2.3. Harmonogram obnovy dosluhujících zařízení	142
5.2.4. Organizace údržby a oprav	142
6. STAVEBNÉ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ – PROJEKTOVÉ VARIANTY	144
6.1. Úsek 1 – ŽST. Praha – Bubny (vč.) – ŽST. Praha-Ruzyně (Mimo)	145
6.1.1. Řešení dvoukolejné povrchové (R1, R1SPĚŠ., R1VYP., R1STŘ., R1MOD., J1STŘ., J5, J5MOD., P)	145
6.1.2. Řešení částečně jednokolejné povrchové (R2SPOJ)	153
6.1.3. Travelátor – propojení ŽST. Praha Masarykovo nádraží – Praha hlavní nádraží (R1, R1SPĚŠ., R1VYP., R1STŘ., R1MOD., J1STŘ.)	155
6.2. Úsek 2 – ŽST. Praha hlavní nádr. (Mimo) – ŽST. Hostivice (Mimo)	157
6.2.1. Úsek Praha hlavní nádr. – Praha-Smíchov (Invariantní)	157
6.2.2. Řešení jednokolejné = aktivace výhyben (R1, R1SPĚŠ., R1VYP., R1STŘ., R1MOD., R2SPOJ, J1STŘ.)	158
6.2.3. Řešení částečně dvoukolejné v nezávislé trakci (J5, J5MOD), v elektrické trakci (P)	165
6.3. Úsek 3 – lokalita letiště Václava Havla Praha	174
6.3.1. Řešení SV (R1, R1SPĚŠ., R1VYP., R1STŘ., R1MOD., R2SPOJ)	174
6.3.2. Řešení JZ (scénáře J1STŘ., J5, J5MOD)	183
6.3.3. Řešení průjezdné (P)	185
6.3.4. Traťový úsek ŽST. Praha-Ruzyně (Mimo) – ŽST. Jeneč (včetně)	186
6.4. Úsek 4 – ŽST. Jeneč (Mimo) – ŽST. Kladno – zast. Kladno-Ostrovec (vč.)	188
6.4.1. Traťový úsek ŽST. Jeneč (Mimo) – ŽST. Kladno (Mimo)	188
6.4.2. ŽST. Kladno	189
6.4.3. Zast. Kladno město (R1, R1SPĚŠ., R1VYP., R1STŘ., R1MOD., R2, J1STŘ., J5, J5MOD., P)	190
6.4.4. Zast. Kladno – Ostrovec	191
6.5. Harmonogram výstavby dílčích částí	191
6.6. Záchytná parkoviště P+R	193
6.7. Začlenění tratí do kategorií dle TSI	195
7. ZHODNOCENÍ MOŽNOSTI OBSLUHY LETIŠTĚ PRAHA TRAMVAJÍ NEBO SYSTÉMEM TRAMTRAIN	200
7.1. Obsluha letiště Václava Havla Praha tramvaj	200
7.1.1. Varianty trasování tramvajové trati dle „Vyhledávací studie prodloužení tramvajové trati na letiště Ruzyně“	200
7.1.2. Analýza jízdních dob letiště (terminál 1 a 2) – centrum města	202
7.1.3. Vybrané závěry vyhledávací studie	203
7.2. Obsluha letiště Václava Havla Praha systémem tram train	204
7.2.1. Úvod	204
7.2.2. TramTrain – návrh řešení	204
7.2.3. Popis variant	205
7.2.4. Poprovnání variant	208
7.2.5. Shrnutí k problematice tram train	208
7.3. Závěrečné shrnutí k problematice obsluhy letiště Praha tramvaj nebo systémem tram train	209
7.3.1. Obsluha letiště Praha tramvaj	209
7.3.2. Obsluha letiště Praha systémem tram train	210
8. INFORMACE O STRATEGII MĚSTA PRAHY PODLE JEHO KONCEPČNÍCH DOKUMENTŮ	212

Seznam obrázků:

Obr: 1.	Situace řešených tratí v rámci studie	12
Obr: 2.	Schéma stávajícího uspořádání sledované infrastruktury s linkovým vedením	12
Obr: 3.	Centrální přestupní uzel Praha	16
Obr: 4.	Schéma řešené oblasti v železniční mapě České republiky (zdroj: SŽDC, s.o.)	31
Obr: 5.	Schéma územních stop	32
Obr: 6.	Graf – počet silničních vozidel na ul. Aviatická do a z letiště Praha/Ruzyně	75
Obr: 7.	Graf: časové rozložení příletů a odletů na letišti Praha/Ruzyně	76
Obr: 8.	Zpoždění vlaků na příjezdu do Prahy Masarykova nádraží – 1.pololetí 2013	90
Obr: 9.	Zpoždění vlaků na příjezdu do Kladna – 1.pololetí 2013	91
Obr: 10.	Vyznačení ploch pro možné odstavování souprav v oblasti Krejčárku	110
Obr: 11.	Uspořádání kolejíště depa v případě jednoho dopravce	118
Obr: 12.	Půdorys haly jednoho dopravce.	120
Obr: 13.	Možnosti vzájemné polohy hal v případě depa pro více dopravců.	121
Obr: 14.	Pohled do haly provozního ošetření	122
Obr: 15.	Montážní lávky v provozní hale	122
Obr: 16.	Schéma členění varianty bez projektu (0) na úseky	123
Obr: 17.	Schéma členění projektových variant na úseky	144
Obr: 18.	Schéma žst. Praha-Smíchov	159
Obr: 19.	Schéma žst. Praha-Smíchov	160
Obr: 20.	Schéma žst. Praha-Smíchov	160
Obr: 21.	Schéma žst. Praha-Smíchov	160
Obr: 22.	Schéma žst. Praha-Smíchov	161
Obr: 23.	Schéma žst. Praha-Smíchov	161
Obr: 24.	Schéma žst. Praha-Žvahov	162
Obr: 25.	Schéma žst. Praha-Jinonice	162
Obr: 26.	Schéma žst. Praha-Stodůlky	163
Obr: 27.	Schéma žst. Praha-Zličín	163
Obr: 28.	Schéma žst. Praha-Žvahov	167
Obr: 29.	Schéma žst. Praha-Jinonice	167
Obr: 30.	Schéma žst. Praha-Stodůlky	168
Obr: 31.	Schéma žst. Praha-Zličín	168
Obr: 32.	Harmonogram realizace dílčích úseků studie proveditelnosti	192
Obr: 33.	Poloha autobusového terminálu s P+R – Praha-Dlouhá Míle a Praha-Ruzyně	193

Seznam zkratk:

AB	automatický blok
AE	Airport Express – autobusová linka spojující ŽST Praha hl.n. a LVHP
AH	automatické hradlo
ASP	Aktualizace studie proveditelnosti
CBA	Cost Benefit Analysis – analýza nákladů a přínosů
CDP	Centrální dispečerské pracoviště
CEF	Connecting Europe Facility – nástroje pro propojení Evropy
CIN	celkové investiční náklady
CÚ	Cenová úroveň
ČD	České dráhy
ČKV	Čistírna kontaminovaných vod
ČOV	Čistírna odpadních vod
ČR	Česká republika
ČSA	České aerolinie
ČSAD	Československá automobilová doprava (obchodní název ČSAD Kladno)
ČSÚ	Český statistický úřad
čt	čistá tuna
čtkm	Čistý tunokilometr
ČVUT	České vysoké učení technické
DC	dopravní cesta
DIČ	daňové identifikační číslo
DP	Dopravní podnik hlavního města Prahy
DUR	dokumentace pro územní rozhodnutí
EA	ekonomická analýza
EIA	Environmental impact assessment
EH	ekonomické hodnocení
ENPV	Ekonomická čistá současná hodnota
ERR	Ekonomické vnitřní výnosové procento
ETCS	evropský vlakový zabezpečovací systém
EU	Evropská unie
Ex	Expres (druh vlaku osobní dopravy)
FA	finanční analýza
FNPV	Finanční čistá současná hodnota
FRR	Finanční vnitřní výnosové procento
GPK	Geometrická poloha koleje
GVD	Grafikon vlakové dopravy
HDP	hrubý domácí produkt
HPB	hradlový poloautomatický blok
IAD	individuální automobilová doprava
IČ	identifikační číslo
IN	Investiční náklady
ITJŘ	Integrovaný taktový jízdní řád
JASPERS	Joint Assistance to Support Projects in European Regions

KJŘ	Knižní jízdní řád
K+R	Parkoviště typu Kiss and Ride
LVHP	Letiště Václava Havla Praha (dříve Letiště Ruzyně), někdy Letiště VHP
MD ČR	Ministerstvo dopravy České republiky
MCA	Multikriteriální analýza (někdy také MKA)
MHD	městská hromadná doprava
Mn	Manipulační vlak (druh vlaku nákladní dopravy)
MP	METROPROJEKT Praha a.s.
Nex	Nákladní expres (druh vlaku nákladní dopravy)
NRE	Náklady realizace
OPD	Operační program doprava
Os	Osobní vlak (druh vlaku osobní dopravy)
oskm	Osobokilometr
OŘ	Oblastní ředitelství (správcovská složka SŽDC)
PID	Pražská integrovaná doprava
PLK	Praha – Letiště (Ruzyně) – Kladno
Pn	Průběžný nákladní vlak (druh vlaku nákladní dopravy)
PO	Provozní okrsek (součást OŘ)
POS	Provozní ošetření souprav
PPK	Přírodní park
PUPFL	Pozemek určený k plnění funkcí lesa
PZM	Přejezdové zabezpečení mechanické
PZS	Přejezdové zabezpečení světelné
PZZ	Přejezdové zabezpečovací zařízení
P+R	Parkoviště typu Park and Ride
R	Rychlík (druh vlaku osobní dopravy)
Rn	Rychlý nákladní vlak (druh vlaku nákladní dopravy)
ROPID	Regionální organizátor integrované dopravy (v Praze a okolí)
RWY	Runway = vzletová a přistávací dráha (VPD)
RZZ	Reléové zabezpečovací zařízení (druh SZZ)
ŘSD	Ředitelství silnic a dálnic
SEA	Strategická EIA
SID	Středočeská integrovaná doprava
SJM	Severojižní magistrála
SLDB	Sčítání lidí, domů a bytů
SOD	Stavební oddíl
SOKP	Silniční okruh kolem Prahy (Pražský dálniční okruh)
Sp	Spěšný vlak (druh vlaku osobní dopravy)
SP	studie proveditelnosti
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty, s.o.
T1, T2	Terminál 1, Terminál 2 – označení terminálu na letišti Ruzyně
TEN-T	Trans-European transport network
TK	Temeno kolejnice (nebo traťová kolej)

tkm	Tunokilometr
TSI	Technické specifikace interoperability
TZZ	Traťové zabezpečovací zařízení
TŽK	Tranzitní železniční koridor
ÚAN	Ústřední autobusové nádraží
ÚDI-TSK	Ústav dopravního inženýrství – Technická správa komunikací Praha
ÚP	Územní plán
ÚP VÚC	Územní plán velkého územního celku
ÚTS	Územně technická studie
VD	Veřejná doprava
VHP	(Letiště) Václava Havla Praha
VLC	veřejné logistické centrum
Vlhod	Vlaková hodina
vkm	Vlakový kilometr
VPD	Vzletová a přistávací dráha (Runway)
VRT	Vysokorychlostní trať
VÚD	Typ přejezdového zabezpečovacího zařízení (výzkumný ústav dopravy)
ZPF	Zemědělský půdní fond
ŽP	Životní prostředí
ŽST	Železniční stanice
ŽUP	Železniční uzel Praha

1. ÚVODNÍ INFORMACE O PROJEKTU

Při pohledu na současnou železniční síť v okolí Prahy je zřejmá disproporce mezi severozápadním sektorem a zbývajícím územím. Zatímco od Kralup nad Vltavou, Nymburka, Kolína, Benešova u Prahy a Berouna vedou do centra dvoukolejné elektrizované tratě, ve směru od největšího města středočeského kraje Kladna a jeho okolí pouze tratě jednokolejné, neelektrizované. Zatímco na výše uvedených dvoukolejných tratích, jako na jednom z mála segmentů železničního trhu trvale roste počet přepravených cestujících, trať ze severozápadního regionu, ačkoli má velké předpoklady k růstu, zůstává vzhledem k zastaralé infrastruktuře s prakticky vyčerpanou kapacitou dráhy ve stagnaci. Silný přepravní proud se uskutečňuje majoritně silniční dopravou, se všemi negativními dopady na obyvatelstvo.

Stejně neradostný je z hlediska veřejné hromadné dopravy pohled na obsluhu mezinárodního letiště v Praze Ruzyni (Letiště Václava Havla Praha). Na letiště vede pouze několik autobusových linek, což není vzhledem k nízké spolehlivosti, kapacitě a cestovní rychlosti a komfortu do budoucna udržitelné. Cestující spíše využívají osobní automobily, vozy taxi nebo služeb soukromých přepravních společností. Počet odbavených cestujících i návštěvníků má mít přes poklesy v letech 2010-12 do budoucna stoupající trend, který podle oficiálních odhadů Letiště Praha, a.s. dosáhne až 20 mil. cestujících za rok.

Přitom problematika rychlého kolejového spojení severozápadního sektoru a letiště Ruzyně s centrem Prahy je řešena dlouhodobě a intenzivně, prakticky nepřetržitě od 70. let 20. století. Současná aktualizace studie proveditelnosti má být dalším materiálem, který pohlíží na problematiku obsluhy severozápadního sektoru okolí Prahy komplexně, se snahou popsat relevantní možnosti řešení tak, aby mohl být záměr realizován v období 2016-2022, které se kryje s obdobím nových operačních programů Evropské unie (možnost spolufinancování záměru).

1.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název studie

Aktualizace studie proveditelnosti 2015

Železniční spojení Prahy, letiště Ruzyně a Kladna,

Zadavatel dokumentace

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (SŽDC, s.o.),

Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234

Kontaktní adresa:

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (SŽDC, s.o.),

Stavební správa západ,

Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

Zástupce zadavatele: *Ing. Alena Heinišová*

Ing. Milan Jindra, Ing. Karel Fridrich

Dodavatel dokumentace

Sdružení METROPROJEKT + SUDOP, Praha – Ruzyně – Kladno - aktualizace

vedoucí sdružení: METROPROJEKT Praha a.s.,

I.P. Pavlova 2/1786, 120 00 Praha 2

IČ: 45271895, DIČ: CZ45271895

Číslo ISPROFIN: *5213720011*

Stupeň projektu: *Studie proveditelnosti (SP)*

Dílčí fáze *Aktualizace SP 2015, fáze III – zpracování připomínek*

Datum zpracování dílčí fáze: *05/2015*

Přehled rozhodujících zpracovatelů projektu:

- **Vedení projektu:**
Zobal Petr, Ing., (METROPROJEKT Praha a.s. /dále jen MP/), Plišková Andrea, Ing. (SUDOP)
- **Technické řešení:**
Bednařík Kamil, Ing. (MP), Burdová Lucie, Ing. (MP), Cigánek Vladimír, Ing. (MP), Hofman Petr, Ing. (MP), Kykal Jan, Ing. (MP), Martinec Jan, Ing. (MP), Pöschl David, Ing. (MP), Sýs Pavel, Ing. Arch., (MP), Říha Vladimír, Bc. (MP), Tikman Pavel, Ing. (SUDOP), Mareš Matěj, Ing. (SUDOP), Vachtl Martin, Ing. (SUDOP)
- **Vliv na životní prostředí:**
Kohlíček František (SUDOP), Tobolová Jitka, Ing. (SUDOP)
- **Provozní a dopravní technologie:**
Černý Vladislav, Ing. (SUDOP), Pöschl David, Ing. (MP), Novák Jan, Ing. (SUDOP)
- **Ekonomické hodnocení**
Plišková Andrea, Ing. (SUDOP), Večeřa Martin, Ing. (SUDOP), Vodička Jan, Ing. (MP),
- **Přepravní prognóza**
Hofhansl Petr, Ing., Ph.D., (AF-CITYPLAN s.r.o.), Šída Marek, Ing. (AF-CITYPLAN s.r.o.),
- **Výkresy**
Štroblová Hana (MP), Krumplová Marcela (MP) a kolektiv „Sdružení“
- **Provozní ošetření souprav**
Bosáček Josef, Ing. (SUDOP)

1.2. ÚČEL STUDIE PROVEDITELNOSTI

Účelem studie proveditelnosti je návrh takových provozně-technických opatření, která zajistí následující strategické cíle:

- Podstatné zkvalitnění napojení Kladna a spádové oblasti kladenské trati na centrum Prahy a území Prahy 6, s využitím dejvického úseku trati č. 120.
- Železniční napojení letiště Ruzyně do centra Prahy, tj. na žst. Praha Masarykovo nádraží anebo na žst. Praha hl.n. formou:
 - využitím nového napojení letiště z Dejvické trati pomocí Odbočky Ruzyně (severovýchodním směr)
 - využitím stávající trati č. 122 Praha hlavní nádraží – Praha-Smíchov – Hostivice (Jinonická trať) a novostavby napojení letiště z Odbočky Jeneček (jihozápadní směr)
- Napojení letiště na dálkovou dopravu

Zadání k tomuto bodu bylo upřesněno v průběhu zpracování studie, včetně konzultací s poradenskou iniciativou JASPER a lze ho chápat následovně:

- **s možností přímého přechodu vlaků**, kdy je nutno uvažovat z hlediska začlenění do sítě TEN-T minimální parametry dle TSI, např. užitečná délka kolejí, nástupišť, elektrizaci, ale i (alespoň minimálním) provozním zázemím (provozní ošetření, obrátové koleje), zejména v případě koncové stanice na letišti. Z hlediska územních stop lze využít prakticky jen průjezd stanicí Praha hlavní nádraží a následně:
 - Jinonickou trať a novou Odbočku Jeneček (příjezd z jihozápadního směru),
 - Jinonickou trať a za stanicí Praha-Zličín novou Odbočku Zličín podél Silničního okruhu kolem Prahy přes Dlouhou Míli na letiště (příjezd od severovýchodu)
- **s využitím přestupu cestujících ve stanici Praha hlavní nádraží**, kde dojde
 - přímo ve stanici k přestupu z dálkového spoje do spoje regionálního, který je veden po Jinonické trati a na letiště dospěje buď Odbočkou Zličín nebo Jeneček
 - zajištěním komfortního přestupu mezi hlavním a Masarykovým nádražím (pomocí travelátoru), a dále s využitím Dejvické trati a Odbočkou Ruzyně, případně Odbočkou Jeneček.

Doplňkovým cílem studie je prověření efektivity spojení Kladna s letištem, ať už přímého či s přestupem, a prověření efektivity spojení Kladna s územím Prahy 5. Dále možnost místní obsluhy území železniční dopravou, ať na trati Jinonické, tak Dejvické.

1.3. CÍLE PROJEKTU

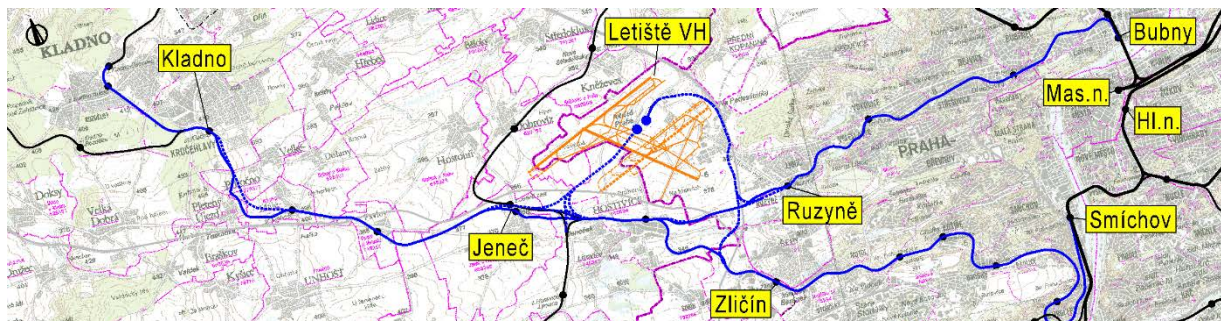
V souvislosti s neustálým nárůstem silniční dopravy a zhoršující se průjezdností metropolí, je potřeba realizovat v dohledném horizontu spolehlivé kapacitní spojení, které není závislé na aktuální dopravní situaci a poskytne cestujícím garantovanou přepravní dobu a neměnný standard komfortu.

Jednotlivá nová řešení by měla v souhrnu, ve srovnání se současným stavem, přinést:

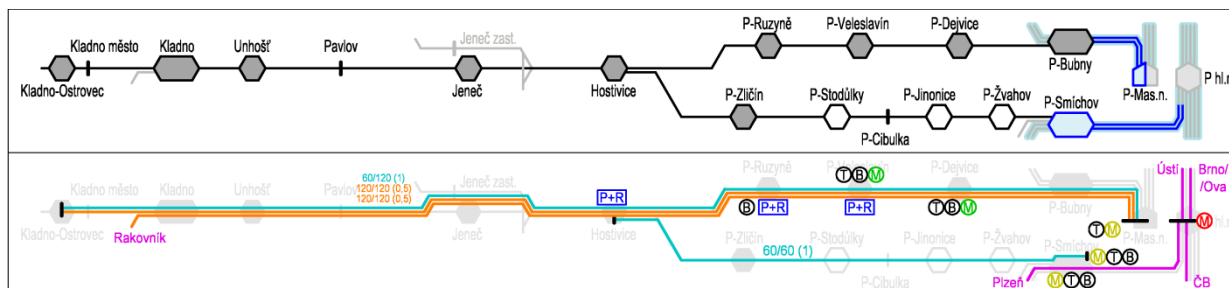
- Zvýšení atraktivity spojení Kladna, resp. dalších měst a obcí ve spádové oblasti Kladenské, resp. Dejvické trati s centrem Prahy, které podpoří urbanistický rozvoj těchto lokalit,
- Napojení mezinárodního letiště Václav Havla Praha pomocí rychlé, pohodlné a kapacitní veřejné hromadné dopravy,
- Modernizované vedení tratí, včetně podzemních úseků by mělo zlepšit prostupnost územím, nabídnout vytvoření nových dopravně-urbanistických vazeb a podpořit, urbanistický rozvoj v lokalitách jako Bubny, Dejvice, Dlouhý lán, Veleslavín, Ruzyně apod., s výhodným dopravním napojením
- Odstraněním úrovnňových přejezdů (křížení) s tratí a jejich nahrazení mimoúrovňovým křížením podstatné zvýšení bezpečnosti a prostupnost územím (na nejzatíženějších úsecích tratí).
- Výrazné zlepšení přestupních vazeb na ostatní druhy hromadné dopravy (metro, tramvaje i autobusy) i spolupráce s individuální automobilovou dopravou (parkoviště P+R)
- Nová konstrukce železničního spodku, svršku a mostů spolu s instalací protihlukových opatření mají snížit hlukové emise od železničního provozu pod zákonné limity. Výrazně se mají snížit vibrace. Ke snížení emisí hluku a exhalací má přispět i provoz v elektrické trakci
- Nová konstrukce železničního spodku a svršku má zvýšit kvalitu jízdy vlaků, mimoúrovňová nástupiště v kombinaci s bezbariérovým přístupemlepší podmínky při nástupu a výstupu cestujících, nástup bude bezpečnější. Pravidelný intervalový provoz spolu s novým informačním systémem zjednoduší a usnadní cestování.
- Zvýšení kapacity spojení, ve prospěch ekologické železniční dopravy se může zlepšit dělba přepravní práce.

1.4. VYMEZENÍ ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

Studie řeší zadané cíle pomocí systému klasické konvenční železnice, jak pro spojení centra metropole ČR Prahy s Kladnem, tak s Letištěm Václava Havla Praha v Praze Ruzyni Sít' dotčených železničních tratí v severozápadním sektoru Prahy a části Středočeského kraje je znázorněna níže.



Obr. 1. Situace řešených tratí v rámci studie



Obr. 2. Schéma stávajícího uspořádání sledované infrastruktury s linkovým vedením

Studie proveditelnosti nehodnotí pouze jednu trať samostatně, nýbrž celistvý soubor stávajících a nově navrhovaných traťových úseků. Z hlediska stávajících tratí se jedná o následující:

- **Trať Dejvická** – úsek Praha Masarykovo nádraží – Kladno-Ostrovce obsahující:
 - traťový úsek Praha Masarykovo nádraží – Praha-Bubny trati č. 091 dle KJŘ
 - traťový úsek Praha-Bubny – Hostivice – Kladno trati č. 120 dle KJŘ
 - traťový úsek Kladno – Kladno-Ostrovce trati č. 093 dle KJŘ
- **Trať Jinonická** – úsek Praha hl. n. – Hostivice obsahující:
 - traťový úsek Praha hl. n. – Praha-Smíchov trati č. 171 dle KJŘ (z hlediska dopravní technologie)
 - traťový úsek Praha-Smíchov – Praha-Jinonice – Praha-Zličín – Hostivice trati č. 122 dle KJŘ

Širší popis traťových úseků klíčových pro teoretické napojení Letiště Václava Havla s centrální oblastí Prahy obsahují následující kapitoly.

1.5. POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU

1.5.1. TRAŤ DEJVICKÁ, ÚSEK ŽST PRAHA MASARYKOVHO NÁDRAŽÍ – Kladno-Ostrovce

Trať Dejvická je složena z následujících úseků železničních tratí:

Název díla Železniční spojení Prahy, letiště Ruzyně a Kladna – Aktualizace studie proveditelnosti 2015	Identifikační číslo dokumentu				Stránka / Celkem stránek
Název části díla: A.1 Průvodní a návrhová část	12	5988	12	01 01 00	12 / 213

- traťový úsek Praha Masarykovo nádraží – Praha-Bubny trati č. 091 dle KJŘ
- traťový úsek Praha-Bubny – Hostivice – Kladno trati č. 120 dle KJŘ
- traťový úsek Kladno – Kladno-Ostrovec trati č. 093 dle KJŘ

Tabulka: traťový úsek Praha-Bubny – Hostivice – Kladno trati č. 120 dle KJŘ

Trať Dejvická, traťové parametry			
Zařazení v síti SŽDC	celostátní dráha		
Zařazení v síti evropského žel. systému	TEN-T (Praha Mas. n. – Praha-Bubny)		
Označení trati dle TTP	526B (Praha Mas. n. – Praha-Bubny) 528B (Praha-Bubny – Kladno) 528E (Kladno – Kladno-Ostrovec)		
Označení trati dle KJŘ	091 (Praha Mas. n. – Praha-Bubny) 120 (Praha-Bubny – Kladno) 093 (Kladno – Kladno-Ostrovec)		
Délka traťového úseku	2,049 km (Praha Mas. n. – Praha-Bubny) 27,633 km (Praha-Bubny – Kladno) 3,652 km (Kladno – Kladno-Ostrovec) 33,334 km celkem		
Počet traťových kolejí	2 (Praha Mas. n. – Praha-Bubny) 1 (Praha-Bubny – Kladno-Ostrovec)		
Provoz	obousměrný		
Trakce	ss 3kV (Praha Mas. n. – Praha-Bubny) nezávislá (Praha-Bubny – Kladno-Ostrovec)		
Traťové zabezpečovací zařízení	3. kat. AH obousměrné (Praha Mas. n. – Praha-Bubny) 2. kat. HPB obousměrný (Praha-Bubny – Hostivice) 1. kat. tel. zp. doroz. (Hostivice – Kladno) 3. kat. AH (Kladno – Kladno-Ostrovec)		
Největší traťová rychlost	60 km/h (Praha Mas. n. – Praha-Bubny) 70 km/h (Praha-Bubny – Praha-Ruzyně) 80 km/h (Praha-Ruzyně – Kladno) 60 km/h (Kladno – Kladno-Ostrovec)		
Zábrzdňá vzdálenost	1 000 m (Praha Mas. n. – Praha-Bubny) 700 m (Praha-Bubny – Kladno-Ostrovec)		
Třída sklonu	I	Praha Mas. n. – Praha-Bubny	II–III
	VIII–IX	Praha-Bubny – Praha-Dejvice	II
	VIII–IX	Praha-Dejvice – Praha-Veleslavín	III
	V	Praha-Veleslavín – Praha-Ruzyně	II
	VI–VII	Praha-Ruzyně – Hostivice	II
	IV	Hostivice – Unhošť	II
	III	Unhošť – Kladno	III
	III	Kladno – Kladno-Ostrovec	X–XI
Třída zatížení	C3 (20,0 t/nápr. / 7,2 t/bm) (Praha Mas. n. – Praha-Bubny) C2 (20,0 t/nápr. / 6,4 t/bm) (Praha-Bubny – Kladno) C3 (20,0 t/nápr. / 7,2 t/bm) (Kladno – Kladno-Ostrovec)		

Trať Praha-Bubny – Kladno – Kladno-Ostrovec je v celém úseku jednokolejná trať. Traťová rychlost se pohybuje na úrovni 60 – 80 km/h. Osobní doprava je v současnosti realizována v rozsahu dvou párů osobních vlaků a jednoho páru spěšného vlaku za dvě hodiny. Během špičkové hodiny jsou poptávkově silnější směry posíleny jedním osobním a dvěma spěšnými

vlaků za hodinu. Dále je na trati veden rychlík v relaci Praha – Rakovník. Nákladní doprava je realizována zejména v úseku Kladno – Kladno-Ostrovec, avšak v úseku Hostivice – Kladno je pravidelně provozována nákladní doprava přímých vlaků s vápencem z lomů Mořina do severočeských tepláren.

Trať **Praha-Libeň – Praha-Holešovice-Stromovka**, dle tabulek traťových poměrů označená číslem 526B, je dvoukolejná trať, elektrifikovaná soustavou ss 3kV, zařazená do kategorie celostátní dráhy. Trať je součástí transevropského železničního systému TEN-T. Délka úseku Praha Mas. n. – Praha-Bubny činí 2,049 km. Traťová třída zatížení dosahuje hodnoty C3 (20 t/nápr. / 7,2 t/bm). Normativ délky nákladního vlaku je 455 m. Největší délka vlaku osobní dopravy je 220 metrů. Největší traťová rychlost dosahuje hodnoty 60 km/h. Zábrzdná vzdálenost na trati je 1000 m. V úseku Praha Masarykovo nádr. – Praha-Bubny je trať vybavena traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie – obousměrné automatické hradlo bez oddílových návěstidel AHP. Provozování a organizování drážní dopravy se na trati řídí předpisem SŽDC D1.

Trať **Praha-Bubny – Rakovník**, dle tabulek traťových poměrů označená číslem 528B, je jednokolejná neelektrifikovaná trať, zařazená do kategorie celostátní dráhy. Délka úseku Praha-Bubny – Kladno činí 27,633 km. Třída zatížení dosahuje hodnoty C2 (20 t/nápr. / 6,4 t/bm). Největší délka nákladního vlaku 350 m/70 nápr. v úseku Praha-Bubny – Praha-Dejvice a 450 m/90 nápr. ve zbývajícím úseku Praha-Dejvice – Kladno. Nejvyšší traťová rychlost dosahuje hodnoty 80 km/h s častými místními omezeními. Zábrzdná vzdálenost je 700 m. V úseku Praha-Bubny – Hostivice je trať vybavena traťovým zabezpečovacím zařízením 2. kategorie obousměrným hradlovým poloautoblokem. V úseku Hostivice – Kladno je jízda vlaků zabezpečena telefonickým dorozumíváním. Provozování a organizování drážní dopravy se na trati řídí předpisem SŽDC D1.

Železniční trať **Kladno – Kralupy nad Vltavou**, dle tabulek traťových poměrů označená číslem 528E, je jednokolejná, neelektrifikovaná trať, zařazená do kategorie celostátní dráhy. Délka úseku Kladno – Kladno-Ostrovec činí 3,652 km. Traťová třída zatížení dosahuje hodnoty C3 (20 t/nápr. / 7,2 t/bm). Normativ délky nákladního vlaku je 390 m. Největší délka vlaku osobní dopravy je 18 náprav. Nejvyšší traťová rychlost dosahuje hodnoty 60 km/h. Zábrzdná vzdálenost na trati je 700 m. V mezistaničním úseku Kladno – Kladno-Dubí je užito traťového zabezpečovacího zařízení 3. kategorie typu AH 88 (AH bez oddílových návěstidel). Provozování a organizování drážní dopravy se na trati řídí předpisem SŽDC D1.

Popis stávajících stanic a zastávek

Praha Masarykovo nádraží

Železniční stanice Praha Masarykovo nádraží leží v km 409,816 / 410,084 trati celostátní dráhy Praha-Libeň - Praha Masarykovo nádraží - Praha-Holešovice-Stromovka v KJŘ č. 091. Žst. Praha Masarykovo nádraží je po provozní stránce stanicí koncovou. Z hlediska umístění v železniční síti je stanicí odbočnou pro trať Praha Masarykovo n.- obvod Sluncová – Odb.Balabenka. Ve stanici se nachází 16 dopravních kolejí, 15 kolejí manipulačních a jedna spojovací kolej. Dále se ve stanici nachází 3 ostrovní a 1 vnější nástupiště délek 225 až 323 m. Ve stanici se také nachází čekárna pro cestující, úschovna zavazadel a úschovna jízdních kol. Stanice nemá zařízení pro nákladní dopravu.

Areál je ohraničen ze severu ulicí Na Florenci, z jihu ulicí Hybernská a ze západu ulicí Havlíčkova. Základem je historická výpravní budova s přilehlým kolejíštěm v hlavovém uspořádání. Zbylou plochu areálu zabírají provozní budovy a sklady, které jsou z velké části

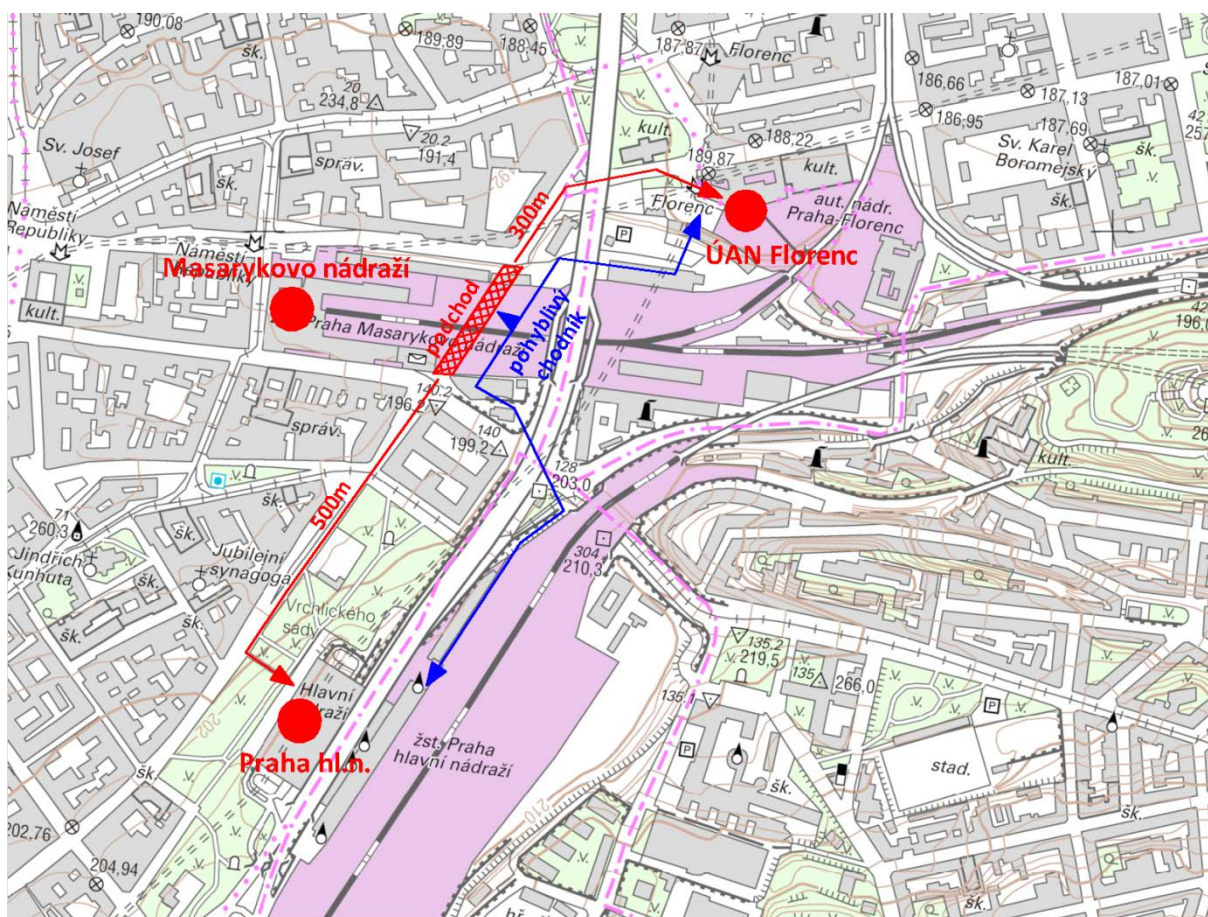
nevyužívány. Přímo u výpravní budovy se nachází zastávka tramvaje a vstup do vestibulu metra B.

Z pohledu cestujících je základním orientačním prvkem v okolí stanice ulice Havlíčkova, která vytváří výchozí prostor pro rozptyl cestujících do širšího okolí železniční stanice. Je to dáno orientací výpravní budovy, kdy je hlavní vstup orientován do této ulice. Přímo před výpravní budovou je tramvajová zastávka a v blízkosti vstup do vestibulu metra B. Mimo vazbu na MHD je zde významná samotná poloha nádraží. Nachází se totiž na začátku jedné z hlavních pěších městských „os“ Na Poříčí/Náměstí Republiky/Na Příkopě/Václavské náměstí/Národní třída.

Z urbanisticko-architektonického pohledu je ulice Havlíčkova jasně definována. Jedná se o propojovací ulici mezi Hybernskou a Na Poříčí, bez osově pohledových dominant na jejich koncích. Nejvýraznějším prvkem je právě průčelí výpravní budovy železničního nádraží. Největší potenciál ulice lze předpokládat v přidruženém prostoru nádraží na křižovatce ulic Na Florenci x Havlíčkova, kde se nachází vstup do vestibulu metra B a parkoviště. Tento prostor by mohl sloužit jako přirozená rozptylová plocha s vazbou na okolní uliční systém. Předpokladem je dostavba uličního prostoru ulice Na Florenci, vznik osy Na Florenci – V Celnici a následné vytvoření nového přednádraží ve vazbě na zmíněnou osu.

V současném stavu je ulice Na Florenci nevyhovujícím prostorem. Severní hrana uličního prostoru je jasně definována stávající zástavbou, jižní však prochází určitou přeměnou, která není zcela jasná. Nachází se zde drážní pozemky, u kterých je velký zájem o developerské využití. Dostavbou by se definoval nový uliční prostor a zlepšilo by se uliční propojení směrem na oblast Florence. Rizikem je v případě nekoordinované zástavby zábor pozemků potřebných pro rozvoj kolejíště Masarykova nádraží, popř. pro vznik nového propojení ulic Hybernská, Na Florenci a východní části nástupišť železniční stanice.

Poloha Masarykova nádraží v blízkosti Praha hl. n. a ÚAN Praha Florenc umožňuje dobrou vazbu na dálkovou železniční a autobusovou dopravu. V případě využití „Kladenské“ dráhy a zatažení letištních vlaků na Masarykovo nádraží vzniká v tomto místě centrální přestupní uzel s docházkovou vzdáleností menší než 500m. Existence východního podchodu nástupišť Masarykova nádraží by přestup mezi ÚAN Praha Florenc – Praha Masarykovo nádraží – Praha hl. n. ještě víc usnadnila. Docházková vzdálenost z východního podchodu k hale autobusového nádraží je cca 300m, k nádražní budově Praha hl. n. pak 500m. Nutností je, aby tento přestup byl dostatečně komfortní. V tomto ohledu se jedná o minimalizování křížení s pozemní dopravou, výškové vedení pokud možno v jedné úrovni a především bezpečnost.



Obr. 3. Centrální přestupní uzel Praha

Ve studii „Spojení Masarykova nádraží a Hlavního nádraží v Praze, METROPROJEKT Praha a.s., 11/2007“ byla prověřena možnost mechanizovaného spojení obou nádraží pomocí pohyblivého chodníku s možností prodloužení na ÚAN Florenc.

Praha-Bubny

Železniční stanice Praha-Bubny leží v km 412,133 dvoukolejné trati Praha-Libeň – Praha-Holešovice – Stromovka označené v KJŘ č. 091 a zároveň v km 0,423 jednokolejné tratě Praha-Bubny – Rakovník označené v KJŘ č. 120. Žst. Praha-Bubny je po provozní stránce stanicí mezilehlou. Z hlediska umístění v železniční síti je stanicí odbočnou pro trať Praha-Bubny – Rakovník. Ve stanici se nachází 12 dopravních kolejí a 17 manipulačních kolejí. Do stanice jsou zaústěny 2 vlečky. Dále se ve stanici nacházejí tři úrovněová nástupiště délek 180 až 220 m.

Areál železniční stanice se nachází východně od ulice Bubenská v prostoru rozsáhlého přestavbového území Bubny – Zátory, které zatím nemá pevně stanovenou urbanistickou strukturu. Základ pro další rozvoj území vychází z redukce rozsáhlého kolejiště a vytvoření kvalitní přestupní vazby na stanici metra C Vltavská a tramvajovou zastávku. V současném stavu je kolejiště značně předimenzováno a okolí v blízkosti přednádraží neodpovídá budoucím potřebám, proto je zde potřeba bližšího dopravně-urbanistického řešení.

Praha-Dejvice

Železniční stanice Praha-Dejvice leží v km 3,700 jednokolejné trati Praha-Bubny – Rakovník označené v KJŘ č. 120. Žst. Praha-Dejvice je po provozní stránce stanicí mezilehlou. Z hlediska umístění v železniční síti je stanicí mezilehlou. Ve stanici se nachází 3 dopravní koleje a 1 manipulační kolej. Dále se ve stanici nacházejí tři úrovněová nástupiště délek 218 až 313 m.

Její poloha je v těsné blízkosti stěžejního přestupního uzlu MHD Hradčanská, problémem je však nevyhovující přestupní vazba, kdy je docházková vzdálenost mezi nádražní budovou a tramvajovou zastávkou, resp. stanicí metra, 450m.

ŽST je situována mezi ulicemi Václavkova, Dejvická a Milady Horákové. Při budování metra a rozšíření ulice Milady Horákové v 70. letech doznal prostor značných změn a urbanistická struktura okolí nádraží byla narušena. Dříve městský bulvár Belcrediho třídy (současná ulice Milady Horákové) byl zásahem změněn na dopravní tepnu a charakter prostoru je značně nečitelný. V souvislosti s budováním tunelového komplexu Blanka území doznalo mnoha změn. Bez většího zásahu do okolí (včetně přestavby ŽST Praha-Dejvice) je však území z urbanistického pohledu nevyhovující a nevytváří charakter městské zástavby.

Praha-Veleslavín

Železniční stanice Praha-Veleslavín leží v km 7,735 jednokolejné trati Praha-Bubny – Rakovník označené v KJŘ č. 120. Žst. Praha-Veleslavín je po provozní stránce stanicí mezilehlou. Z hlediska umístění v železniční síti je stanicí mezilehlou. Ve stanici se nachází 4 dopravní koleje a 3 manipulační koleje. Dále se ve stanici nacházejí tři úrovněová nástupiště délek 182 až 202 m.

ŽST Veleslavín se nachází v blízkosti Evropské třídy poblíž tramvajové zastávky Nádraží Veleslavín. Stanice je poměrně izolovaná s nevhodnou vazbou na okolí. V současné době je ve výstavbě projekt V.A. prodloužení metra A, v kterém je stanice metra Veleslavín obsažena. Tato stanice se má nacházet v těsné blízkosti ŽST Veleslavín, konkrétně mezi nádražím a Evropskou třídou, a má být zaručena přestupní vazba včetně lepší provázanosti ŽST s okolím.

Vzniká zde potenciál pro vytvoření přestupního terminálu na okraji husté zástavby města. Jednalo by se o přestupní terminál z příměstské, regionální a individuální automobilové

dopravy na pražskou MHD. V této souvislosti se zde hovoří i možnosti vybudování záchytného parkoviště P+R.

Praha-Ruzyně

Železniční stanice Praha-Ruzyně leží v km 10,908 jednokolejné trati Praha-Bubny – Rakovník označené v KJŘ č. 120. Žst. Praha-Ruzyně je po provozní stránce stanicí mezilehlou. Z hlediska umístění v železniční síti je stanicí mezilehlou. Ve stanici se nachází 3 dopravní koleje a 2 manipulační koleje. Dále se ve stanici nacházejí tři úrovněová nástupiště délek 90 až 154 m. Ve stanici se také nachází čekárna pro cestující.

Stanice je umístěna těsně před křížením s ulicí Drnovskou, které dělí území na čtyři kvadranty. Severovýchodní kvadrant, kde jsou převážně sklady, vojenská zařízení a na okraji izochrony dostupnosti obytné území sídliště Dědina, lze označit za stabilizovaný. Za stabilizované území lze označit rovněž jihovýchodní kvadrant, který má částečně rozvojové předpoklady přímo ve vazbě na modernizovanou železniční stanici. Oba západní kvadranty jsou potenciálně rozvojové území s možností umístění parkovišť P+R, popř. pro developerské projekty.

Hostivice

Železniční stanice Hostivice leží v km 14,809 jednokolejné trati Praha-Bubny – Rakovník označené v KJŘ č. 120 a v km 19,618 jednokolejné trati Praha-Smíchov společné nádraží – Hostivice označené v KJŘ č. 122. Žst. Hostivice je po provozní stránce stanicí mezilehlou. Z hlediska umístění v železniční síti je stanicí odbočnou pro trať Praha-Smíchov společné nádraží – Hostivice. ŽST Hostivice je úzce vázána na odbočku Jeneček a v tomto chápání se pak ve stanici stýkají trati č. 120 (Dejvická), č. 122 (Jinonická) a trať č. 121 (Rudná u Prahy – Podlešín).

Ve stanici se nachází 10 dopravních kolejí, 8 manipulačních kolejí a jedna spojovací kolej. Do stanice jsou zaústěny 3 vlečky. Dále se ve stanici nachází pět úrovněových nástupišť délek 181 až 229 m. Ve stanici se také nachází čekárna pro cestující. Stanice je vybavena boční a čelní rampou.

ŽST leží na severním okraji města Hostivice v blízkosti rychlostní komunikace R6. Jelikož nemá město samostatný nájezd na R6, je město, resp. ŽST, přístupná ze silnice II/606. Co se týče spádovosti, slouží ŽST pouze pro samotné město. Potenciál je zde v případě vybudování parkoviště P+R, které by mělo význam pouze za předpokladu vybudování nového nájezdu na R6.

Jeneč

Železniční stanice Jeneč leží v km 18,386 jednokolejné trati Praha-Bubny – Rakovník označené v KJŘ č. 120. Žst. Jeneč je po provozní stránce stanicí mezilehlou. Z hlediska umístění v železniční síti je stanicí mezilehlou. Ve stanici se nachází 3 dopravní koleje a 2 manipulační koleje. Do stanice je zaústěna vlečka. Dále se ve stanici nachází tři úrovněová nástupiště délek 130 m. Ve stanici se také nachází čekárna pro cestující.

Pavlov

Železniční zastávka Pavlov leží v km 21,870 mezi stanicemi Jeneč – Unhošť na jednokolejné trati Praha-Bubny – Rakovník označené v KJŘ č. 120. Zastávka je vybavena nástupištěm o délce 192 m a přístřeškem pro cestující.

Unhošť

Železniční stanice Unhošť leží v km 24,315 jednokolejné trati Praha-Bubny – Rakovník označené v KJŘ č. 120. Žst. Unhošť je po provozní stránce stanicí mezilehlou. Z hlediska umístění v železniční síti je stanicí mezilehlou. Ve stanici se nachází 3 dopravní koleje a 3 manipulační koleje. Dále se ve stanici nachází tři úrovněová nástupiště délek 122 až 147 m. Ve stanici se také nachází čekárna pro cestující. Stanice je vybavena boční rampou.

Kladno

Železniční stanice Kladno leží v km 28,043 jednokolejné trati Praha-Bubny – Rakovník, označené v KJŘ č. 120, a v km 0,000 jednokolejné trati Kladno – Kralupy nad Vltavou, označené v KJŘ č. 093. Žst. Kladno je po provozní stránce stanicí mezilehlou. Z hlediska umístění v železniční síti je stanicí odbočnou pro trať Kladno – Kralupy nad Vltavou. Ve stanici se nachází 8 dopravních kolejí, 10 manipulačních kolejí a 2 koleje spojovací. Do stanice jsou zaústěny 4 vlečky. Dále se ve stanici nacházejí čtyři úrovněová nástupiště délek 250 až 350 m. Ve stanici se také nachází čekárna pro cestující, úschovna zavazadel a úschovna jízdních kol. Stanice je vybavena boční rampou, čelní rampou a volnou skládkou.

ŽST se nachází na východním okraji Kladna v blízkosti sídliště Kročehlavy. Prostor nádraží je obsluhován ulicí Milady Horákové, která spojuje dvě pátevní kladenské dopravní komunikace, silnici II/118 a II/61.

Kladno město

Železniční zastávka Kladno město leží v km 2,725 mezi stanicemi Kladno a Kladno-Ostrovec. Je přidělena PO Kladno a OŘ Praha. Je vybavena nástupištěm délky 170 m. V zastávce se nachází vestibul pro cestující.

Zast. Kladno město je umístěna v blízkosti železničního nadjezdu ulice Československé armády. Poloha zastávky je výhodná vzhledem k centru města a návaznosti na MHD.

Kladno-Ostrovec

Železniční stanice Kladno-Ostrovec leží v km 3,652 jednokolejné trati Kladno – Kralupy nad Vltavou, označené v KJŘ č. 093. Žst. Kladno-Ostrovec je po provozní stránce stanicí mezilehlou. Z hlediska umístění v železniční síti je stanicí mezilehlou. Ve stanici se nacházejí dvě dopravní koleje a dvě úrovněová nástupiště délky 90 m.

Vazby jednotlivých stanic/zastávek na síť MHD (v Praze)

Uveden je stav v době zpracování dopravního modelu, tj. před zprovozněním prodloužení linka metra trasy A v úseku Dejvická – Nemocnice Motol.

Praha Masarykovo nádraží

METRO:

Metro B – stanice Náměstí Republiky

Metro C – stanice Florenc (550m)

Tramvajové linky – zastávka Masarykovo nádraží

3 Březiněvská – Nádraží Braník/Levského

5 Divoká Šárka - Černokostelecká

- 14** Ortenovo náměstí – Sídliště Barrandov
- 24** Ortenovo náměstí – Kubánské náměstí
- 26** Divoká Šárka – Nádraží Hostivař

Praha-Bubny

METRO:

Metro C – stanice Vltavská (600m)

tramvajové linky – zastávka Vltavská (600m):

- 1** Petřiny – Spojovací
- 14** Ortenovo náměstí – Sídliště Barrandov
- 25** Vypich - Lehovec

autobusové linky – zastávka Vltavská (600m):

- 156** Nádraží Holešovice – Strossmayerovo náměstí – Nádraží Holešovice

Praha-Dejvice

METRO:

Metro A – stanice Hradčanská (450m)

Tramvajové linky – zastávka Hradčanská (450m):

- 1** Petřiny – Spojovací
- 5** Divoká Šárka – Černokostelecká
- 8** Podbaba – Starý Hloubětín
- 18** Petřiny – Vozovna Pankrác
- 20** Divoká Šárka – Sídliště Barrandov
- 25** Vypich - Lehovec
- 26** Divoká Šárka – Nádraží Hostivař

autobusové linky – zastávka Hradčanská (450m):

- 131** Bořislavka - Hradčanská
- 174** Velká Ohrada - Hradčanská

Praha-Veleslavín

METRO:

Metro A – Veleslavín (ve výstavbě - přímý přestup zajištěn v rámci projektu V.A „Prodloužení trasy metra A – SOD 5 Stanice Veleslavín s P+R“)

Tramvajové linky – zastávka Nádraží Veleslavín (100m):

- 5** Divoká Šárka – Černokostelecká
- 20** Divoká Šárka – Sídliště Barrandov
- 26** Divoká Šárka – Nádraží Hostivař

autobusové linky – zastávka Nádraží Veleslavín:

- 218** Nové Vokovice – Sídliště Na Dědině

Praha-Ruzyně

autobusové linky – zastávka Ciolkovského (600m) a Nádraží Ruzyně (300m):

- 179** Nové Butovice - Letiště
- 206** Dejvická – Obchodní centrum Ruzyně
- 218** Nové Vokovice – Sídliště Na Dědině

1.5.2. TRAT' JINONICKÁ, ÚSEK PRAHA HL.N. – PRAHA-SMÍCHOV – HOSTIVICE

Trať č. 122 (Praha hlavní n.) – **Praha Smíchov – Hostivice** – (Kladno), známá i pod přezdívkou „**Semmering**“, s převládající osobní dopravou, zejména v úseku Praha Zličín - Hostivice

Současný stav je charakterizován následujícími údaji:

Trať Jinonická, traťové parametry			
Zařazení v síti SŽDC	celostátní dráha		
Zařazení v síti evropského žel. systému	TEN-T (Praha hl. n. – Praha-Smíchov)		
Označení trati dle TTP	525B (Praha hl. n. – Praha-Smíchov) 528A (Praha-Smíchov – Hostivice)		
Označení trati dle KJŘ	171 (Praha hl. n. – Praha-Smíchov) 122 (Praha-Smíchov – Hostivice)		
Délka traťového úseku	2,049 km (Praha hl. n. – Praha-Smíchov) 19,023 km (Praha-Smíchov – Hostivice) 33,334 km celkem		
Počet traťových kolejí	2 (Praha hl. n. – Praha-Smíchov) 1 (Praha-Smíchov – Hostivice)		
Provoz	jednosměrný (Praha hl. n. – Praha-Smíchov) obousměrný (Praha-Smíchov – Hostivice)		
Trakce	ss 3kV (Praha hl. n. – Praha-Smíchov) nezávislá (Praha-Smíchov – Hostivice)		
Traťové zabezpečovací zařízení	3. kat. AH (Praha hl. n. – Praha-Smíchov) 1. kat. tel. zp. doroz. (Praha-Smíchov – Hostivice)		
Největší traťová rychlost	60 km/h (Praha hl. n. – Praha-Smíchov) 70 km/h (Praha-Smíchov – Hostivice)		
Zábrzdňá vzdálenost	700 m		
Třída sklonu	I–II	Praha hl. n. – výh. Vyšehrad	VII–VIII
	III–IV	výh. Vyšehrad – Praha-Smíchov	II–III
	IX	Praha-Smíchov – Praha-Jinonice	II
	VIII–IX	Praha-Jinonice – Praha-Zličín	II
	VI	Praha-Zličín – Hostivice	VI
Třída zatížení	C3 (20,0 t/nápr. / 7,2 t/bm)		

Celá spojovací trať **Praha Smíchov společné nádraží – Hostivice** je jednokolejná a ve směru ze Smíchova do Hostivice je vedena v plynulém stoupání do 16‰ a v četných obloucích, zejména mezi ŽST Praha-Smíchov společné nádraží a ŽST Praha-Zličín má charakter horské trati. Traťová rychlost se pohybuje na úrovni maximálně 70 km/h s četnými lokálními propady na 30-40 km/h. Osobní doprava v úseku Praha-Smíchov – Praha-Zličín – Hostivice je od poloviny roku 2010 provozována v rozsahu jednoho páru vlaků Os za hodinu. Původně nepočetné vlaky osobní dopravy zastavovaly u úrovnových nástupišť v průběžném kolejišti obvodu Praha-Smíchov společné nádraží, vzhledem k rozsáhlé výluce tramvajové trati v Plzeňské ulici ve zmíněném roce 2010 byl vytvořen koncept osobních vlaků s provozem každou hodinu a zastavováním u nově zřízeného nástupiště na kusé koleji bývalého nákladového nádraží v blízkosti stanice metra Anděl a autobusového terminálu Na Knížecí. Nákladní doprava zajišťuje převážně obsluhu vleček v ŽST Praha-Zličín, v současné době však začínají být po trati vedeny opět i vlaky Pn a to zejména s leteckým palivem pro Letiště Praha Ruzyně.

Traťový úsek **Praha hl. n. – Praha-Smíchov** je dvoukolejná trať s pravostranným provozem elektrifikována stejnosměrnou trakční soustavou o napětí 3 kV. Trať je celostátní dráhou a je součástí III. tranzitního koridoru i systému TEN-T. Třída zatížení je C3, tj. dovolená hmotnost na nápravu je 20 t a 7,2 t na běžný metr. Zábrzdná vzdálenost je 700 m, traťová rychlost je 60 km/hod s četnými místními omezeními. Trať je zabezpečena traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie typu automatické hradlo (bez návěstního bodu). Provozování a organizování drážní dopravy se na trati řídí předpisem SŽDC D1.

Trať **Praha-Smíchov – Hostivice** je jednokolejná neelektrifikovaná trať o délce 19,023 km. Číslo tratě v knižním jízdním řádu je 122, ve služebních pomůckách 528A a číslo traťového úseku je 0711. Trať patří mezi celostátní dráhy a není součástí žádného koridoru. Nevětší délka osobního vlaku je 100 m/20 náprav, nákladního vlaku 400 m/80 náprav. Třída zatížení je C3, tj. dovolená hmotnost na nápravu je 20 t a 7,2 t na běžný metr. Zábrzdná vzdálenost je 700m, traťová rychlost je 70 km/hod s místními omezeními (zabezpečení výměn, rozhledové poměry na přejezdech). Trať není vybavena zabezpečovacím zařízením, jízda vlaků je zabezpečena telefonickým způsobem dorozumívání. Provozování a organizování drážní dopravy se na trati řídí předpisem SŽDC D1.

Popis stávajících stanic a zastávek

Praha-Smíchov

ŽST Praha-Smíchov se skládá ze dvou obvodů, které na sebe bezprostředně navazují a to z vlastní ŽST Praha-Smíchov a ze ŽST Praha-Smíchov společné nádraží.

ŽST Praha-Smíchov leží na hlavní trati Praha – Plzeň – Cheb, která je součástí 3. tranzitního železničního koridoru. Sousední dopravnou k začátku trati je výhybna Vyšehrad, ke konci trati je sousední dopravnou ŽST Praha-Radotín. V úseku Praha hl.n. – Praha-Smíchov – Plzeň – Pňovany je trať dvoukolejná. Ze ŽST Praha-Smíchov odbočuje regionální trať přes Rudnou u Prahy do Berouna, zde je sousední dopravnou ŽST Praha-Řeporyje. Na obou zhlavích ŽST Praha-Smíchov jsou zřízeny jednokolejné spojky do ŽST Praha-Smíchov společné nádraží (společné nádraží tak tvoří paralelní část kolejiště k vlastní ŽST Praha-Smíchov). V ŽST Praha Smíchov je 13 kolejí dopravních, 7 kolejí manipulačních průběžných a větší množství kolejí manipulačních kusých. Do stanice jsou zapojeny koleje z areálu správy tratí a z areálu Výtopny Zličov.

ŽST Praha-Smíchov společné nádraží leží na odbočné spojovací trati Praha Smíchov – Hostivice. Sousední dopravnou k začátku trati je vlastní ŽST Praha-Smíchov, obě dopravní na sebe navazují přímo, traťový úsek neexistuje. Ke konci trati je sousední dopravnou ŽST Praha-Zličín (původně výhybna Praha-Žvahov). Současně je na hostivickém zhlaví společného nádraží zřízeno opět kolejové propojení do vlastní ŽST Praha-Smíchov, obě dopravní zde opět na sebe navazují přímo, traťový úsek neexistuje. V ŽST Praha-Smíchov společné nádraží je 5 kolejí dopravních, 3 koleje manipulační průběžné a velké množství kolejí manipulačních kusých. Do stanice jsou zapojeny koleje z areálu správy tratí a kolej vlečky Garage Development (dříve naftové motory).

Praha-Žvahov

Bývalá výhybna Praha-Žvahov leží na spojovací trati Praha-Smíchov – Hostivice, v současné době je mimo provoz. Sousední dopravnou k začátku trati bývala ŽST Praha-Smíchov společné nádraží, ke konci trati ŽST Praha-Jinonice. Ve výhybně Praha-Žvahov byly 2 koleje dopravní a 1 kusá kolej odvrtná. V rámci úprav železniční sítě pro napojení

pražského letiště se předpokládá opětovná aktivace ve všech možných scénářích, nově však bude dopravná nazvána ŽST Praha-Žvahov. Rozsah kolejiště zůstane v souladu se stávajícím stavem.

Praha-Jinonice

Bývalá ŽST Praha-Jinonice leží na spojovací trati Praha Smíchov – Hostivice, v současné době je neobsazená. Sousední dopravnou k začátku trati bývala výhybna Praha-Žvahov, ke konci trati výhybna Praha-Stodůlky. V ŽST Praha-Jinonice byly 3 koleje dopravní a 3 koleje manipulační. Do stanice byly zapojeny koleje vleček Pražské Cihelny a bývalé továrny Waltrovka. V rámci této studie se předpokládá opětovná aktivace železniční stanice, bude však redukován rozsah kolejiště, budou zrušeny vlečky bývalé továrny Waltrovka a nástupiště bude přemístěno do záhlaví ŽST k přechodu v km 8,745 (ve stávajícím stavu úrovňový přejezd v km 8,748) pro zlepšení vazby na stanici metra B Jinonice.

Praha-Stodůlky

Bývalá výhybna Praha-Stodůlky leží na spojovací trati Praha Smíchov – Hostivice, v současné době je mimo provoz. Sousední dopravnou k začátku trati bývala ŽST Praha-Jinonice, ke konci trati ŽST Praha-Zličín. Ve výhybně Praha-Stodůlky byly 2 koleje dopravní a 1 kusá kolej odvrtná. V rámci této studie se opět předpokládá její reaktivace, nově však bude dopravná nazvána ŽST Praha-Stodůlky. Rozsah kolejiště zůstane téměř v souladu se stávajícím stavem, bude pouze zrušena odvrtná kusá kolej.

Vazby jednotlivých stanic/zastávek na síť MHD (v Praze)

Praha-Smíchov

METRO:

Metro B – stanice Smíchovské nádraží

Tramvajové linky – zastávka Smíchovské nádraží

6	Sídlíště Barrandov – Spořilov
12	Sídlíště Barrandov – Palmovka
14	Sídlíště Barrandov – Ortenovo náměstí
20	Divoká Šárka – Sídlíště Barrandov

Autobusové linky – zastávka Smíchovské nádraží:

118	Vozovna Vokovice – Radošovická
125	Vozovna Vokovice – Radošovická
129	Smíchovské nádraží – Baně
196	Smíchovské nádraží – Strašnická
197	Smíchovské nádraží – Chodov
241	Smíchovské nádraží – Lipence
244	Smíchovské nádraží – Sídlíště Radotín
253	Smíchovské nádraží – Na Beránku
314	Smíchovské nádraží – Nová Ves pod Pleší
317	Smíchovské nádraží – Dobříš, nám.
318	Smíchovské nádraží – Řitka
320	Smíchovské nádraží – Mníšek pod Brdy, Rymáně žel. zast.
321	Smíchovské nádraží – Mníšek pod Brdy, Stříbrná Lhotka

334	Smíchovské nádraží – Psáry
338	Smíchovské nádraží – Hradištko, Pikovice, most
361	Smíchovské nádraží – Nový Knín
390	Smíchovské nádraží – Neveklov, Jablonná

Praha-Smíchov severní nástupiště

METRO:

Metro B – stanice Smíchovské nádraží (250m bariérový přístup po lávce)

Tramvajové linky

- zastávka Smíchovské nádraží (300m bariérový přístup po lávce):
Viz Praha-Smíchov
- zastávka Plzeňka (200m bariérový přístup po lávce či 500 m bezbariérově):
Viz Praha-Smíchov
- zastávka Křížová (250m bariérový přístup po lávce):
7 Radlická – Ústřední dílny DP

Autobusové linky

- zastávka Smíchovské nádraží (400m bariérový přístup po lávce):
Viz Praha-Smíchov
- zastávka Křížová (250m bariérový přístup po lávce):
120 Radlická – Ústřední dílny DP
231 Na Knížecí – Na Knížecí

Praha-Smíchov, Na Knížecí

METRO:

Metro B – stanice Anděl, vestibul Na Knížecí

Tramvajové linky – zastávka Na Knížecí:

6	Sídlíště Barrandov – Spořilov
7	Radlická – Ústřední dílny DP
12	Sídlíště Barrandov – Palmovka
14	Sídlíště Barrandov – Ortenovo náměstí
20	Divoká Šárka – Sídlíště Barrandov

Autobusové linky – zastávka Na Knížecí:

120	Radlická – Ústřední dílny DP
137	Na Knížecí – Sídlíště Stodůlky
167	Na Knížecí – Nemocnice Na Homolce
191	Na Knížecí – Petřiny
231	Na Knížecí – Na Knížecí

Praha-Žvahov

Autobusové linky – zastávka Prosluněná:

128	Hlubočepy – Hlubočepy
-----	-----------------------

Praha-Jinonice

METRO:

Metro B – stanice Jinonice (530m)

Autobusové linky – zastávka Jinonice (530m):

137	Na Knížecí – Sídliště Stodůlky
176	Karlovo náměstí – Nové Butovice

Praha-Cibulka

Autobusové linky – zastávka Cibulka:

123	Kavalírka – Šmukýřka
-----	----------------------

Praha-Stodůlky

Autobusové linky – zastávka Šafránkova (650m):

168	Nové Butovice – Nemocnice Na Homolce
174	Velká Ohrada – Hradčanská
179	Nové Butovice – Letiště

Praha-Zličín

Tramvajové linky – zastávka Sídliště Řepy:

9	Sídliště Řepy – Spořovací
10	Sídliště Řepy – Sídliště Ďáblice
16	Sídliště Řepy – Lehovec

Autobusové linky – zastávka Sídliště Řepy:

180	Zličín – Dejvická
264	Zličín – Bílá Hora

1.5.3. DOPRAVA NA LETIŠTĚ VHP

Dopravní obsluha Letiště VHP je zajištěna IAD, TAXI, autobusy PID, linkovými a dálkovými autobusy. Letiště není obslouženo kolejovou dopravou.

- IAD a TAXI

Příjezd na Letiště Václava Havla Praha je po rychlostní silnici R7. Přímo na letišti je možnost placeného parkování, K+R do 15 minut je zdarma. Stanoviště vozů taxi se nachází u terminálů 1 a 2.

- Autobusy MHD (dopravce DPP)

- **AE (Airport express)**

Relace Letiště VHP/Terminál 1 – Dejvická (19 minut) – Masarykovo nádraží (41 minut) – Hlavní nádraží (46 minut). V opačném směru přímé spojení Praha hl.n. – Letiště VHP (33 minut). Interval ve špičce je 30 minut. Linka zajišťuje vazbu na všechny linky metra a ŽST Praha hl.n.. Platí zvláštní tarif.

- **BUS č. 119**

Autobusová linka v relaci Letiště VHP/Terminál 1 – Dejvická (22 minut) jezdící v intervalu 5 - 20 minut. Vazba na trasu metra A.

- **BUS č. 179**

Autobusová linka v relaci Letiště VHP/Terminál 1 – Petřiny (22 minut) – Nové Butovice (38 minut) jezdící v intervalu 12 - 30 minut. Vazba na trasu metra A a B.

- **BUS č. 100**

Autobusová linka v relaci Letiště VHP/Terminál 1 – Zličín (18 minut) jezdící v intervalu 7,5 – 30 minut. Vazba na trasu metra B.

- **Noční BUS č. 510**

Autobusová linka v relaci Letiště VHP/Terminál 1 – Petřiny (18 minut) – Stadion Strahov (29 minut) – Švandovo divadlo (35 minut) – I. P. Pavlova (45 minut) – Kačerov (57 minut) – Na Beránku (73 minut). Interval 30 minut. Vazba na trasu metra B.

V souvislosti s prodloužením metra A v úseku Dejvická – Nemocnice Motol došlo u dopravy na letiště od 6. dubna 2015 ke změnám u linek 119 a 179. Linka 119 je zkrácena do zastávky Nádraží Veleslavín a linka 179 byla nahrazena linkou 191 ze zastávky Na Knížecí

- Linkové a dálkové autobusy

Pravidelná linková přeprava do centra Prahy je zajištěna soukromým dopravcem CEDAZ jezdícím od 07.30 do 19.00 v relaci Letiště VHP/Terminál 1 – V Celnici v intervalu 30 minut.

Spojení dálkovými autobusy je zajištěno soukromým dopravcem Student Agency.

Relace Kladno – Letiště VHP je zajištěno přímými linkami dopravce ČSAD MHD Kladno.

Sít' pozemních komunikací v návaznosti na železniční trať

Řešená železniční síť je v těsném kontaktu s nejdůležitějšími pozemními komunikacemi nacházejícími se v SZ sektoru hl. m. Prahy a jeho okolí. Železniční trať č. 120 je na území hl. m. Prahy vedena přibližně v souběhu se silnicí I/7 (Evropská) a dále ve směru na Kladno po mimoúrovňovém křížení s R1 je vedena v souběhu s R6. V blízkosti Pleteného Újezdu se trať stáčí severně na Kladno. Nejvýznamnější pozemní komunikace nacházející se v řešeném území jsou následující:

- Rychlostní komunikace

- **R6**

Praha – Karlovy Vary – Cheb – Německo

- **R7**

Praha – Slaný – Chomutov

- **R1**

Pražský okruh, resp. jeho dokončená jižní část v úseku D1 – Ruzyně (SOKP 512-517) zajišťující vazbu na vůči Praze radiálně orientované komunikace D1, D3, R4, D5, R6 a R7, přičemž jako komunikace spádového území ve vazbě na trať č. 120 lze považovat pouze R6 a R7.

- Komunikace I. a II. třídy

- **I/6**

Ulice Karlovarská/Bělohorská/Patočkova. Radiála spojující městský okruh s pražským okruhem a pokračující jako R6 ve směru na Karlovy Vary.

- **I/7**

Ulice Evropská. Radiála spojující Dejvice s pražským okruhem a pokračující jako ulice K Letišti s napojením na R7.

- **II/606**

Praha – Hostivice – Jeneč

- **II/240**

Ulice Horoměřická. Napojení oblasti Statenic a Horoměřic na terminál Veleslavín.

- **II/61**

Silnice sloužící jako hlavní přivaděč Kladna na R6 a R7 a na území Kladna ve funkci páteřní komunikace.

1.6. NÁVAZNOST NA DALŠÍ STAVBY

1.6.1. SOUVISEJÍCÍ ZPRACOVANÉ DOKUMENTACE:

- Modernizace trati Praha – Kladno s připojením na letiště Ruzyně, I. etapa (Metroprojekt Praha a.s., PD-DUR 03/2009)
- Modernizace trati Praha – Kladno s připojením na letiště Ruzyně, II. etapa (Metroprojekt Praha a.s., PD-DUR 5/2005, dílčí aktualizace 10/2011)
- PD Rekonstrukce Negrelliho viaduktu (SUDOP PRAHA a.s., DUR 05/2009)
- Modernizace trati Praha – Kladno s připojením na letiště Ruzyně, Dopravně technologický a technický průkaz spojení centra Prahy s letištěm Ruzyně a Kladnem (Metroprojekt Praha a.s., TP 03/2009)
- Modernizace nástupišť žst. Praha Masarykovo nádraží (studie, IKP CE 09/2011)
- PD + IZ „Optimalizace traťového úseku Praha hl.n. – Praha-Smíchov“ (SUDOP PRAHA, a. s., 2008),
- PD + IZ „Optimalizace železniční trati Praha-Smíchov – Hostivice, I. Stavba – rekonstrukce zabezpečovacího zařízení“ (SUDOP PRAHA, a. s., 2008),
- PD + IZ „Optimalizace trati Praha-Smíchov – Černošice (mimo)“ (SUDOP PRAHA a.s., 2012).
- Napojení letiště Praha na systém segregované příměstské a městské dopravy v ŽUP („Nové spojení II.“, SUDOP PRAHA, a.s., 2009),
- Studie „Optimalizace traťového úseku Praha hl.n. – Praha-Smíchov, Studie cílového přemostění Vltavy“ (SUDOP PRAHA, a. s., 2009) a její Dodatek č. 1 (2011),
- Dopravní studie „Paralelní dráha RWY 06R/24L“ (SUDOP PRAHA a.s., 2012).
- PD + ZP „Modernizace žst. Kladno“, (METROPROJEKT Praha, a.s. 2013)
- PD + ZP „Modernizace žst. Praha - Bubny“ – zadávací podmínky
- PD + ZP „Modernizace a dostavba ŽST Praha Masarykovo nádraží“ (SUDOP PRAHA a.s., 2013).
- PD + ZP „Rekonstrukce Negrelliho viaduktu – aktualizace“ (SUDOP PRAHA a.s., 2013).
- Projekt stavby „Rekonstrukce Negrelliho viaduktu“ (SUDOP PRAHA a.s., 2014).

1.6.2. DALŠÍ SOUVISEJÍCÍ STAVBY A ZÁMĚRY

Prodloužení trasy A metra v Praze ze stanice Dejvická

Prodloužení trasy A metra v Praze ze stanice Dejvická se realizuje v úseku Dejvická – Motol (úsek V.A). V minulosti byly plánovány ještě další etapy stavby - VI.A a VII.A)

- úsek VI.A - Motol (mimo) – Bílá Hora – Dědina - Dlouhá Míle,
- úsek VII.A - Dlouhá Míle (mimo) – Letiště Ruzyně

V současné době se s dalším prodloužením metra za stanici Motol neuvažuje.

V uzlu Veleslavin vzniká přestupní vazby na železniční stanici Praha-Veleslavin. Po plánované modernizaci železniční tratě vznikne velmi krátký bezbariérový přestup mezi oběma druhy kolejové dopravy.

Dispoziční řešení železniční stanice Praha Veleslavin umožňuje vytvoření přímé přestupní vazby ke stanici metra trasy A Veleslavin. Uspořádání podchodu a vestibulu metra je ve dvou výškových úrovních. Z úrovně vestibulu metra lze přímo přestoupit do podchodu železniční stanice. Z úrovně podchodu metra lze přímo přestoupit na úroveň nástupiště železniční

stanice. Přestupní vazba je navázána na východní vestibul, jakožto na místo s předpokládanou největší koncentrací cestujících. Konstruktivní řešení obou staveb je řešeno odděleně. Obě dvě stavby lze tedy konstrukčně realizovat samostatně.

Paralelní RWY 06R/24L letiště Praha - Ruzyně

Stavby jsou koordinovány, úsek trati (při napojení letiště od severovýchodu) v předpolí RWY 06R/24L je navržen jako tunelový, s dimenzováním na ojedinělé dosednutí letadla v případě mimořádné události. Na opačném konci RWY je přes trať navržena obslužná lávka, která umožní údržbu přibližovací světelné soustavy křížící stopu stávající tratě č. 121

Městský okruh (MO) Myslbekova – Pelc-Tyrolka

V předchozích časových obdobích, kdy nebyl zřejmý začátek výstavby ani pro jednu stavbu, byly oba záměry odděleny tak, aby je bylo možno realizovat samostatně, s tím, že stavby, která bude realizována jako, první vytvoří podmínky pro následnou výstavbu druhé stavby. K tomu slouží tzv. předstihové objekty

Stavba 518 Ruzyně – Suchdol silničního okruhu kolem Prahy

U varianty přivedení trati do prostoru letiště Václava Havla z Odbočky Ruzyně dochází k těsnému souběhu staveb v délce cca 700 m. Obě stavby jsou nově vedeny v zářezu, aby vyhověly požadavkům ochranných pásem stavby Paralelní RWY 06R/24L letiště Praha - Ruzyně

Další koordinované stavby a dokumentace

- Rozšíření ČOV + ČKV Jih letiště Praha Ruzyně (DUR 11/2007), Ing. Jan Šinták I.P.R.E.
- Praha Holešovice – Bubny – Zátory, Urbanistická studie pro firmu ORCO, 2008, Cigler Marani Architekts (CMA)
- Cukrovarnická – sportovní areál – ubytovací zařízení, DUR 2008, Architektonický atelier ALEŠ, s.r.o.
- Obytný soubor "U Strnadových zahrad", studie, 3/2008, Fopolis, s.r.o.
- Stavba č. 8559 - Komunikační propojení Evropská, Návrh DUR, 2007, PUDIS, a.s.
- Prague Airport Park (DUR 10/2008), D plus, projekční a inženýrská a.s
- VRÚ Holešovice – Bubny – Zátory, urbanistická studie, CMC architects, a.s., 2013-4
- Městský Boulevard Letná - Prašný most, urbanistická rozvaha, CMC architects, a.s., 2014
- Komplexní dopravní průzkum ve veřejné části Letiště Praha/Ruzyně 2012, Czech Consult

1.7. STRUČNÝ POPIS PROJEKTU

Pro naplnění hlavních i vedlejších cílů studie proveditelnosti slouží souhrn návrhů a opatření jak na stávajících tratích, tak u nově navrhovaných traťových úseků. Jedná se o následující tratě:

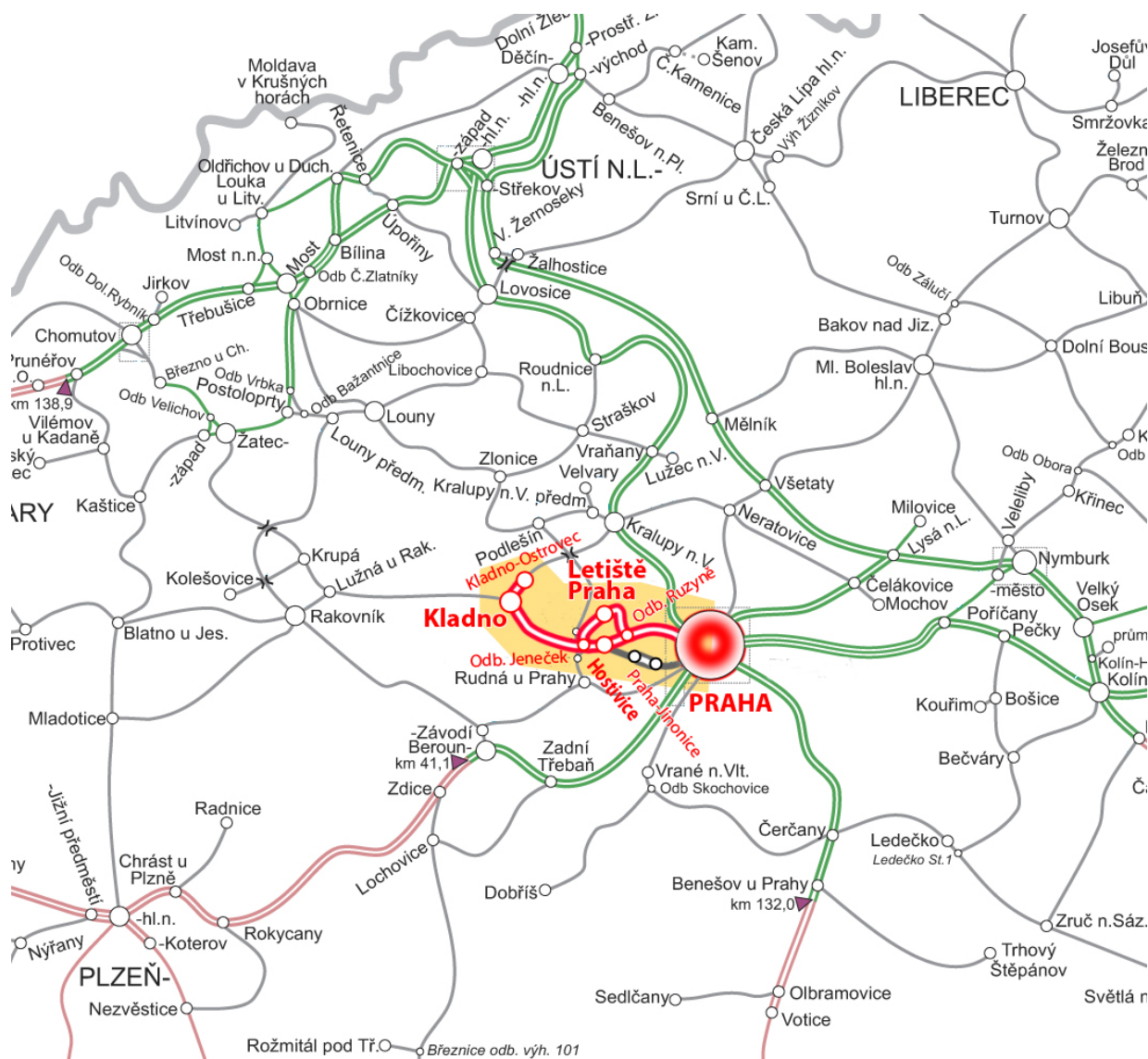
- **Trať Dejvická** – úsek Praha Masarykovo nádraží – Kladno-Ostrovec
- **Trať Jinonická** – úsek Praha hl. n. – Hostivice
- **Napojení letiště** – novostavba

Z hlediska stávajících tratí se jedná o:

- **Trať Dejvická** – úsek Praha Masarykovo nádraží – Kladno-Ostrovec obsahující:
 - traťový úsek Praha Masarykovo nádraží – Praha-Bubny trati č. 091 dle KJŘ
 - traťový úsek Praha-Bubny – Hostivice – Kladno trati č. 120 dle KJŘ
 - traťový úsek Kladno – Kladno-Ostrovec trati č. 093 dle KJŘ
- **Trať Jinonická** – úsek Praha hl. n. – Hostivice obsahující:
 - traťový úsek Praha hl. n. – Praha-Smíchov trati č. 171 dle KJŘ (v této studii proveditelnosti je úsek řešen z hlediska dopravní technologie, stavebně je součástí jiné studie proveditelnosti)
 - traťový úsek Praha-Smíchov – Praha-Jinonice – Praha-Zličín – Hostivice trati č. 122 dle KJŘ

Jelikož Letiště Václava Havla Praha v současné době není na železniční síť napojeno (pomineme-li vlečku stáčíště leteckých pohonných hmot napojenou do stanice Středokluky na trati č. 121, která pro osobní dopravu nemá praktický význam), je nutno jej napojit novostavbou tratí:

- **Napojení letiště** je řešeno variantně:
 - Odbočkou z Dejvické tratě, z mezistaničního úseku Praha-Ruzyně – Hostivice, za stanicí Praha-Ruzyně (dále popisováno jako napojení typu „**R**“ - **Ruzyně**, resp. napojení od severovýchodu)
 - Odbočkou z Dejvické tratě, z mezistaničního úseku Hostivice – Jeneč, za zastávkou Hostivice-Jeneček (dále popisováno jako napojení „**J**“ – **Jeneček**, resp. napojení od jihozápadu)
 - Odbočkou z Jinonické tratě, z mezistaničního úseku Praha-Zličín – Hostivice, za stanicí Praha-Zličín (dále popisováno jako napojení „**Z**“ – **Zličín**, od lokality Dlouhá míle s vyžitím stopy typu „**R**“)
 - Propojením nových traťových větví od severovýchodu a jihozápadu do průjezdného uspořádání (typ „**P**“ – **průjezdné** traťové uspořádání)



Obr. 4. Schéma řešené oblasti v železniční mapě České republiky (zdroj: SŽDC, s.o.)

Obr. 5. Schéma územních stop

LEGENDA :

žst. PRAHA LETIŠTĚ RUZYNĚ

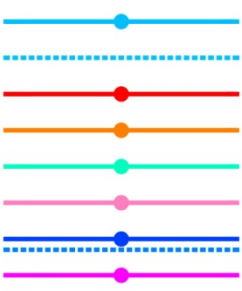


STAROMĚSTSKÁ

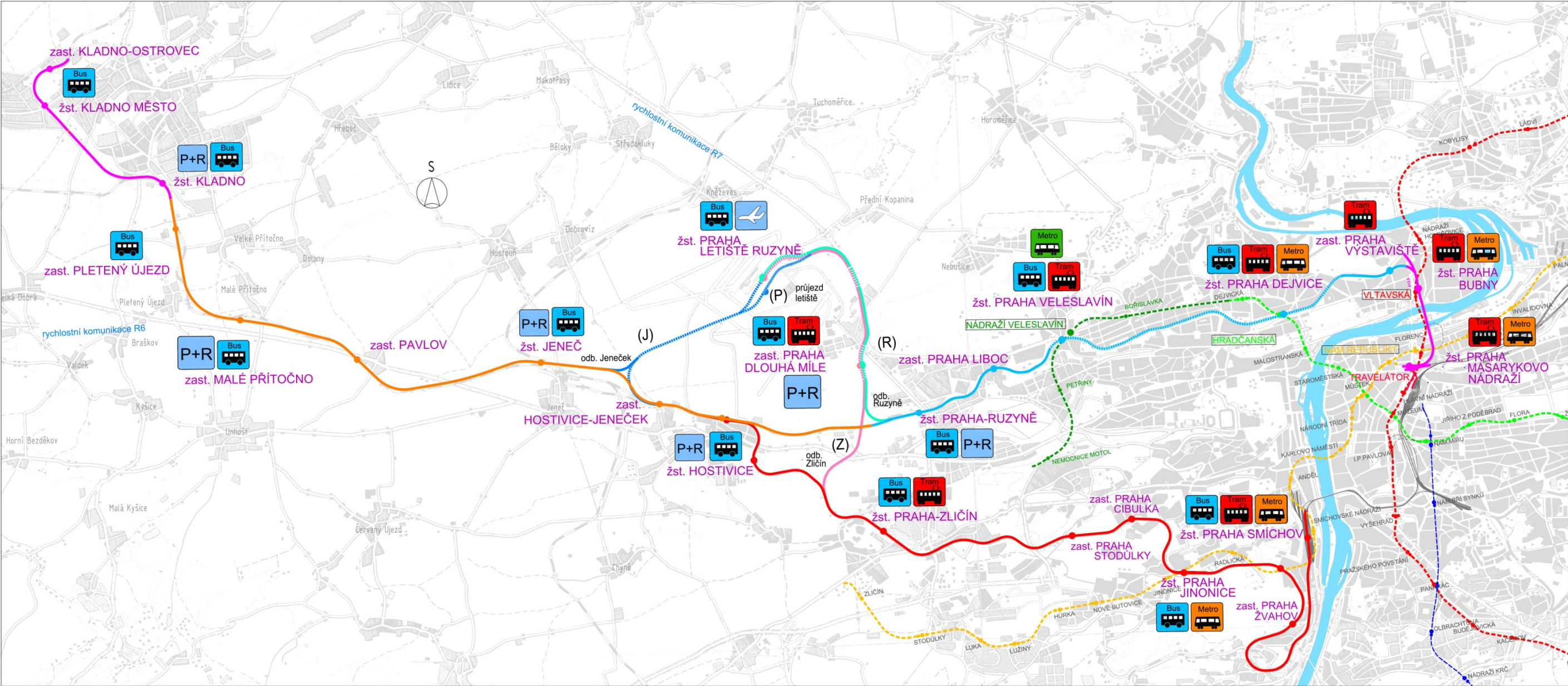
železniční trať se zastávkou nebo stanicí

spolupráce s ostatními druhy dopravy,
možnost přestupních vazeb

trati metra se stanicemi



trať Dejvická
tunelový úsek
trať Jinonická
trať Kladenská
napojení Ruzyně (R)
napojení Zličín (Z)
napojení Jeneček (J)
invariantní úseky



PŘEHLED ÚZEMNÍCH STOP

1.8. POSTUP PRACÍ STUDIE PROVEDITELNOSTI

Dokumentace studie proveditelnosti (zpracovávána v letech 2012-2014) byla v souladu se zadáním zpracovávána ve 3 fázích:

- **I. fáze (12/2012)**

V této fázi bylo sumarizováno a popsáno 27 sledovaných variant, které jsou uvedeny v příloze č. B.1.1 „Přehled variant“.

- **II. fáze (3/2013)**

Byla ustavena a aktivována pracovní skupina MCA. Na základě prohloubení znalostí k jednotlivým variantám byl proveden předvýběr 15 variant vstupujících do MCA. Dále bylo z 15 hodnocených variant vybráno 5 reprezentativních (R1a, R2, J3a, Z3a a P3a), pro které bylo vytvořen model přepravní prognózy. Data z těchto modelů slouží jako vstup pro MCA.

- **III. Fáze (6/2013 – 6/2014)**

Na základě vývoje postupu prací byla III. fáze rozdělena na tři mezifáze:

- **IIIa fáze (6/2013)**

Bylo vyhodnoceno MCA bez zahrnutí vstupů z ekonomického hodnocení.

Na základě hodnocení MCA měly být vybrány varianty postupující do CBA. Vzhledem k nejednoznačnosti výsledků a velkému riziku zanedbání variant, které by mohly být ekonomicky efektivní, byl dohodnut jiný postup:

Pro 5 reprezentativních variant bude zpracováno CBA. Ekonomická efektivnost ostatních variant bude stanovena na základě analýzy citlivosti. Z toho plynoucí výstupy budou zapracovány do výsledné MCA, z níž vyplyne závěrečné hodnocení a doporučení projektu.

Byla zpracována dopravně technická část studie.

- **IIIb fáze (10/2013)**

Na základě výsledků modelu přepravní prognózy a částečných informativních výstupů CBA byla dopravní schémata všech variant optimalizována. Na jednání zpracovatelů a objednatele bylo dohodnuto doplnění dvou hodnocených varianty J5a a J5b.

Dále byly na žádost objednatele pro porovnání ekonomicky hodnoceny hypotetické „superpovrchové“ varianty R1bb a J5bb (varianty, u kterých je Dejvická trať vedena na území hl. m. Prahy v celém úseku povrchově), které dokazují míru efektivity projektu nezatíženého pro železniční provoz zbytnými investicemi.

Pro varianty typu R1 a J5 byl zpracován finální model přepravní prognózy a byla zpracována CBA. Do dopravně-technické části studie byly zapracovány připomínky objednatele.

- **IIIc fáze (12/2013)**

V této fázi byl zpracován model přepravní prognózy a CBA pro zbylé reprezentativní varianty. Ostatní varianty byly hodnoceny na základě analýzy citlivosti.

Výstupy (pro všech 17 hodnocených variant) z toho plynoucí byly zapracovány do MCA. Na základě výsledků MCA a CBA byla studie proveditelnosti vyhodnocena, včetně závěru a doporučení.

- **IIId fáze (06/2014)**



Výstupy z předchozí fáze byly prostřednictvím objednatele předloženy k připomínkám. K zajištěným stanoviskům byly autorským týmem zpracovány návrhy odpovědí, resp. vypořádání. Následně proběhlo, ve dvou termínech v dubnu 2014 konferenční projednání připomínek. Část z nich byla v rámci III. fáze zapracována. Vzhledem k množství námětů a připomínek, které směřovaly nad rámec původního zadání, jsou tyto práce provedeny v rámci aktualizace studie proveditelnosti.

1.9. SHRNUÍ DOSAVADNÍCH VÝSLEDKŮ STUDIE

Studie řeší možnosti napojení Letiště a Kladna následovně:

- je možné využít dvou tratí; severní Praha Masarykovo n. – Praha-Bubny – Praha-Dejvice – Hostivice a jižní Praha hl. n. – Praha-Smíchov – Praha-Zličín – Hostivice.
- je možné obsloužit Letiště ze stanice Praha-Ruzyně (varianty „R“), ze stanice Praha-Zličín (varianty „Z“) nebo od odbočky Jeneček („J“), vlaky mohou na letišti končit nebo mohou pod letištěm projíždět (varianty „P“).
- na Letiště mohou zajíždět dálkové vlaky, přípoje od dálkových vlaků nebo běžné regionální vlaky.
- trať může centrem Prahy procházet po povrchu, částečně nebo téměř zcela pod povrchem.

Ve studii se nesleduje řešení s provozem vlaků obsluhujících letiště na čistě komerční bázi („ekonomické jízdné“). Naopak jsou všechny spoje provázány do integrovaného tarifního systému.

Z kombinací variant řešení vzešlo 29 projektových variant, porovnávaných s variantou bez projektu. Studie proveditelnosti nejprve vyloučila varianty neplnící základní cíle projektu, tedy nezlepšující spojení Kladna s Prahou, neřešící napojení Letiště, zhoršující dopady na životní prostředí, nerealizovatelné v klíčových částech do roku 2022 nebo jevící se jako duplicitní. Po tomto předvýběru zůstalo 15 projektových variant do multikriteriální analýzy.

Multikriteriální analýza (MCA) hodnotila varianty z hlediska přínosů, průchodnosti a proveditelnosti. Ačkoliv byla metodika MCA koncipována tak, aby diferencovala rozdíly mezi variantami, ve výsledku se ukázalo, že mezi variantami jsou rozdíly jen velmi malé, zejména proto, že varianty neplnící cíle byly předem vyloučeny. Nebylo proto možno na podkladě MCA zúžit výběr variant pro další krok, kterým byla analýza přínosů a nákladů, aniž by došlo ke zkreslení výsledků.

Klíčovou součástí studie proveditelnosti je ekonomické hodnocení formou analýzy přínosů a nákladů (CBA). Pro analýzu přínosů a nákladů byly proto vybrány varianty, zahrnující při rozumné šíři výběru co největší pestrost řešení:

- varianta **R1a**, reprezentující „klasické“ řešení dvukolejně trati Praha Masarykovo nádraží – Praha-Dejvice – Praha-Ruzyně – Hostivice – Kladno-Ostrovec, s odbočnou dvukolejnou tratí Praha-Ruzyně – Dlouhá Míle – Letiště. Úsek Praha-Bubny – Praha-Veleslavín je uvažován převážně v hloubeném tunelu. Všechny vlaky na Letiště i do Kladna-Ostrovce jedou z Prahy Masarykova nádraží ve špičkovém souhrnném intervalu 5 minut. Pro napojení na dálkovou železniční dopravu je určen pohyblivý chodník (travelátor) mezi stanicemi Praha hl. n. a Praha Masarykovo nádraží, vedení přímých vlaků na Letiště z hlavního nádraží není možné.
- varianta **R2**, reprezentující úspornější a méně kapacitní návrh, odlišující se od předchozí varianty návrhem částečně jednokolejně trati Praha-Bubny – Praha-Dejvice – Praha-Veleslavín. Do hloubeného tunelu je nově umístěna pouze stanice Praha-Dejvice, jednokolejné úseky jsou povrchové. Daní za úspornější návrh je citelný pokles kapacity trati z 10 párů na 6 párů vlaků za hodinu a vyšší zranitelnost systému při mimořádnostech nebo zpožděních. Všechny vlaky na Letiště i do Kladna-Ostrovce jedou z Prahy Masarykova nádraží ve špičkovém intervalu 10 minut. Pro napojení na dálkovou železniční dopravu je určen pohyblivý chodník (travelátor) mezi stanicemi Praha hl. n. a Praha Masarykovo nádraží, vedení přímých vlaků na Letiště z hlavního nádraží není možné.

- varianta **J5a**, řešící napojení Letiště dvoukolejnou tunelovou tratí od odbočky Jeneček, tedy od jihozápadu. Toto řešení umožňuje vedení přímých vlaků z Prahy hl. n. přes Prahu-Smíchov na Letiště v intervalu 30 minut, ale naopak prodlužuje cestovní dobu z Letiště do centra. Toto řešení by mohlo být využito pro možnost napojení letiště na dálkovou železniční dopravu v železniční stanici Praha hl.n. Navíc zde existuje rovněž možnost přímého napojení letiště a Kladna bez přestupu či úvratové jízdy. Řešení větve Praha Masarykovo nádraží – Praha-Veleslavín odpovídá dvoukolejně tunelové variantě R1a včetně špičkového intervalu 5 minut, navíc je navrhováno částečné zdvoukolejnění trati Praha-Smíchov – Hostivice v oblasti Cibulky.
- varianta **Z3a**, napojující Letiště dvoukolejnou částečně zahloubenou tratí ze stanice Praha-Zličín pro dálkovou dopravu a ze stanice Praha-Ruzyně pro regionální dopravu. Provozní možnosti jsou podobné variantě J3a, tedy i toto řešení by umožnilo vedení přímých vlaků z Prahy hl. n. přes Prahu-Smíchov na Letiště v intervalu 30 minut. Větev Praha Masarykovo nádraží – Praha-Veleslavín je ponechána částečně jednokolejná podle varianty R2 s intervalem 10 minut, v tunelu je jen žst. Praha-Dejvice. Na trati Praha-Smíchov – Hostivice je navrženo dílčí zdvoukolejnění v oblasti Cibulky obdobně k variantě J5a.
- varianta **P3a** je ukázkou průjezdného modelu vedení vlaků Kladno – Letiště Ruzyně – Praha, část vlaků z Kladna zůstává na trati přes Hostivici. Infrastrukturou v úseku Praha Masarykovo nádraží – Praha-Veleslavín odpovídá variantě R1a, jde tedy o dvoukolejnou převážně podzemní trať. Všechny vlaky přes Letiště nebo přes Hostivici do Kladna-Ostrovce jedou z Prahy Masarykova nádraží ve špičkovém intervalu 5 minut. Pro napojení na dálkovou železniční dopravu je určen pohyblivý chodník (travelátor) mez stanicemi Praha hl. n. a Praha Masarykovo nádraží, vedení přímých vlaků na Letiště z hlavního nádraží není možné.
- pro zhodnocení, jaké navýšení investičních nákladů je vyvolané dopady z veřejnoprávního projednání, byly do hodnocení doplněny dvě fiktivní varianty R1bb a J5bb. Ty odpovídají variantám **R1a** a **J5a**, ale dvoukolejná trať je vedena zcela po povrchu.

Úsek z Jenče přes Kladno do Kladna-Ostrovce je ve všech variantách uvažován shodně, dvoukolejnou tratí s rozsáhlými přeložkami, zejména před stanicí Kladno pro rychlost 120 km/h v nezastavěném území a 80 – 60 km/h v kladenské zástavbě. Obsluhu města Kladna zajišťují stanice Kladno a Kladno město, v jejichž docházkové vzdálenosti jsou významná sídliště Kročehlavy a Rozdělov. Stanice Kladno město umožňuje optimální přestupy na návazné autobusy, jezdící po ulici Čs. armády se zastávkami přímo nad železničními nástupišti. Celý železniční systém je uvažován jako elektrifikovaný (vyjma trati Praha-Smíchov – Hostivice ve variantách, neuvažujících využití této trati pro vlaky na Letiště), vybavený moderním elektronickým zabezpečovacím zařízením s dispečerským řízením.

Varianty byly podrobeny dopravnímu modelování, které predikuje přepravní výkony pro jednotlivé druhy dopravy (IAD, autobusy, železnice, MHD). Model ukázal vysoký potenciál poptávky po železniční dopravě, kdy počty cestujících v nejzatíženějším úseku Praha-Veleslavín – Praha-Liboc mají vzrůst až desetinásobně. Na nárůstech se významně podílí i několik parkovišť P+R, rozmístěných ve vhodných stanicích:

počet lidí ve vlacích (oba směry) v tis. osob denně	2012	2020, varianty					
	stav	bez projektu	R1a	R2	R5a	Z3a	P3a
Veleslavín – Liboc	5,3	7,9	53,3	52,7	51,1	50,9	48,5

napojení Letiště	0	0	16,8	10,1	19,5	11,5	12,3/10,5
Smíchov - Jinonice	0,6	1,0	3,2	4,4	13,2	7,2	9,7
Pavlov – Kladno	5,7	7,9	21,6	21,3	22,3	20,1	23,2

Dopravní model dále ukázal poměrně malé množství cest z Letiště na dálkové vlaky směřující do dalších krajských měst, jejich počet by v roce 2020 neměl převýšit 1500 cestujících, z nich by využilo železnice z letiště kolem 60 %.

Prověřované varianty pokrývají rozsah investičních nákladů od 20,6 do 29,4 mld. Kč ve stálých cenách. Tyto částky jsou vzhledem k vedení tratí v intravilánu Prahy a Kladna poměrně značné.

Vzhledem k vysokým investičním nákladům, zejména na modernizaci úseků vedoucích intenzivně urbanizovaným územím jsou výsledky ekonomického hodnocení prakticky v celém spektru hodnocených variant pod hranicí sazby ERR 5,5%.

Při zohlednění dalších přínosů záměru, zejména zvýšené bonity železničních pozemků i pozemků v určité vzdálenosti od trati se ekonomická efektivita mírně zvyšuje. Urbanistický rozvoj území v okolí stanic Praha-Bubny nebo Praha-Dejvice a Praha-Ruzyně, ale i jiných lokalitách zájmového území může přinést i další, multiplikační impulsy a efekty, které však zatím neumíme monetizovat a zahrnout tak mezi celospolečenské přínosy záměru.

Na základě výsledků zpracované studie a připomínek k ní došlo k zadání aktualizace studie proveditelnosti. Aktualizace si klade za cíl nalezení varianty, která bude nejen potřebná, ale i průchodná z hlediska projednání a proveditelná, tzn. efektivní. V současné době to nesplňuje žádná z navržených a zpracovaných variant. V následujících pracích je potřeba se zaměřit jak na zvýšení veškerých přínosů, tak na snížení nákladů provozních i investičních. Vše podpořeno kladným výsledkem posouzení socioekonomické efektivity podle aktuální metodiky hodnocení.

2. AKTUALIZACE STUDIE PROVEDITELNOSTI

Na základě připomínek předložených k odevzdané studii proveditelnosti byla zadána aktualizace SP. Vzhledem k nedostatečné ekonomické efektivitě doložených variant byly navrženy, resp. zadány, následující principy úprav provozních konceptů:

- nabídka většího počtu zrychlených spojů pro kladenskou relaci
- zkrácení cestovní doby vypuštěním zastávek s malým obratem cestujících
- princip střídavého zastavování
- spojování souprav kladenské a letištní relace

Na základě výsledků studie proveditelnosti byly k dalšímu prověření zadány varianty **R1, R2, J1, J5 a P**. Dále byly definovány principy stavebního řešení. V aktualizaci není uvažováno s „tunelovým“ řešením Dejvické trati (např. varianta R1 odpovídá variantě R1b SP), letiště je ve všech variantách v „jižní“ poloze (ve variantách s JZ a SV napojením a s průjezdným uspořádáním) a Dejvická trať je ve všech variantách (vyjma varianty R2) navržena jako plně dvoukolejná.

2.1. PRINCIPY ÚPRAV PROVOZNÍCH KONCEPTŮ

Nabídka většího počtu zrychlených spojů pro kladenskou relaci („spěš“)

Z modelu přepravní prognózy prezentovaného v SP bylo zřejmé, že nejsilnější přepravní proud je v relaci Kladno (zast. Kladno-město, žst. Kladno) – centrum Prahy. Proto je v zájmu ekonomické efektivity zkrácení vnímané cestovní doby linek této relace. Zkrácení vnímané cestovní doby je dosažitelné zkrácením cestovní doby a zkrácením čekání na spoj – zkrácením intervalu.

Zkrácení cestovní doby vypuštěním zastávek s malým obratem cestujících („vyp“)

Zkrácení cestovní doby vždy vede k vyšší efektivitě. V tomto případě je zrychlení spojů dosaženo vypuštěním zastávek, což ovšem přináší i negativní dopad ve zhoršené obslužnosti území a potenciálně nižší poptávku. V aktualizaci je navrženo vypuštění zastávek s nižším obratem cestujících (zast. Liboc) a zastávek nahraditelných sousední dopravou (Praha-Výstaviště a potenciálně Pletený Újezd).

Princip střídavého zastavování („stř“)

Kladenská relace byla ve studii proveditelnosti obsluhována dvěma páry zastávkových a dvěma páry zrychlených vlaků. Možným řešením je zrušení rozdělení vlaků na zastávkové a zrychlené a navrhnout jednu kategorii vlaků střídavě zastavujících v dopravních s malým obratem cestujících. Výhodou tohoto řešení je pravidelnost provozu, téměř rovnoběžný grafikon a rovnoměrné rozložení obsazenosti vozidel.

Spojování souprav kladenské a letištní relace („spoj“)

Princip je založen na souběhu kladenské a letištní relace na Dejvické trati, který lze využít tím, že se vlaky obou větví budou v žst. Praha-Ruzyně spojovat v jednu soupravu pokračující do centra jako jeden vlak. Výhodou tohoto řešení je potřeba nižší propustné výkonnosti Dejvické trati (toto řešení je tedy vhodné především pro variantu R2 s jednokolejným úsekem), nevýhodou je časová ztráta vzniklá spojováním/rozpojováním a limitní kapacita vozidel ve vazbě na omezenou infrastrukturu, včetně délky nástupišť atp.

Uvažováno je též spojování kladenské a rakovnické větve. To však nebylo dále prověřováno z důvodu problematiky rozdílné trakce, navíc poptávka na rakovnické větvi nenahradí zdržení hlavní kladenské relace.

2.2. VÝBĚR VARIANT

Pro další posouzení byly zadány varianty **R1, R2, J1, J5, P** a výše uvedené principy úprav. Na základě toho vznikl nový výběr posuzovaných variant:

- R1** Varianta klasická bez zásadních úprav oproti studii proveditelnosti. Na této variantě lze přímo porovnat dopad změn aplikovaných na model přepravní prognózy.
- R1spěš** Varianta R1spěš se oproti variantě R1 liší preferencí spěšných vlaků na kladenské relaci. V úseku Praha Mas. n. jsou vedeny ve špičce 4 páry zrychlených vlaků. Aby byla zajištěna obsluha všech zastávek, jsou v úseku Praha-Veleslavín – Kladno ve špičce provozovány navíc 2 páry plně zastávkových vlaků.
- R1vyp** Oproti variantě R1 jsou v této variantě vypuštěny zastávky Pletený Újezd, Praha-Liboc a Praha-Výstaviště.
- R1stř** Jedná se variantu vycházející z varianty R1 s aplikovaným principem střídavého zastavování v zastávkách Pletený újezd + Pavlov / Malé Přítočno + Jeneč. Kladenské linky v zast. Praha-Liboc a Praha-Výstaviště nezastavují.
- R1mod** Tato varianta kombinuje princip „spěš“ a „vyp“ v jednom modelu, ovšem s drobnými úpravami. Je zde ponechána zastávka Pletený újezd a osobní vlaky kladenské relace nejsou ukončeny v žst. Praha-Veleslavín, ale obrací v žst. Praha-Dejvice.
- R2spoř** Varianta se spojováním vlaků v žst. Praha-Ruzyně (ve špičce). Původní varianta R2 byla navržena s nevyhovující obsluhou letiště pouze dvěma páry vlaků za hodinu, proto je vhodné aplikovat princip spojování souprav právě na tuto variantu. Provozní model je následující: 2 páry zrychlených vlaků od Kladna, 2 páry od letiště a 2 páry spojovaných (zastávkový od Kladna + letištní vlak).
- J1stř** Varianta J1stř je shodná s variantou R1stř s tím rozdílem, že je letiště napojeno z odbočky Jeneček.
- J5** Varianta J5 byla navržena jako varianta s klasickým konceptem bez aplikovaných úprav uvedených v kapitole 2.1.
- J5mod** Varianta J5mod vychází z varianty J5, liší se počtem vlaků v úseku Hostivice – Kladno. Ten je v této variantě zvýšen na 4 páry Sp a 2 páry Os. Systém obsluhy Letiště Praha zůstává stejný jako v J5.
- P** Jedná se o variantu plně využívající potenciál průjezdného modelu. Na letiště jede od Prahy 6 párů vlaků, z toho 2 páry na letišti pásmují, 2 páry pokračují dále přes Jeneček a Hostivici na Praha hl.n. a 2 páry pokračují na Kladno jako plně zastávkové vlaky (obsluhující Pavlov, Přítočno, atd.). V relaci Kladno – Hostivice – Praha jsou vedeny 4 páry zrychlených vlaků.

Celkově vzato je zapotřebí konstatovat, že se v této fázi jedná o iterační proces. Výše uvedené varianty byly navrženy tak, aby umožnily objektivní vyhodnocení (tím je myšleno vyhodnocení různých principů úprav – vynechání zastávek, větší nabídka spojů, střídavé zastavování, spojování, atd.) a následnou optimalizaci a výběr výsledných variant.

3. PŘEHLED HODNOCENÝCH VARIANT

3.1. VARIANTA BEZ PROJEKTU

Varianta 0 neboli varianta bez projektu, představuje stav v případě nerealizace záměru.

Stavebně technické řešení

Trať „Dejvická“ zůstává po dobu provozu ve stávajících parametrech, jedná se o jednokolejnou trať vedenou po povrchu. Trať je bez závislé trakce.

Trať „Jinonická“ je uvažována v podobě jednokolejné tratě bez závislé trakce.

Železniční spojení na letiště neexistuje.

Dopravní technologie

Ve variantě bez projektu jsou dále všechny vlaky od Kladna vedeny po trati „Dejvická“ do žst. Praha Masarykovo nádraží. Trať „Jinonická“ slouží pro regionální dopravu v relaci Praha-Smíchov – Hostivice. Vedení vlaků na letiště není z důvodu chybějící infrastruktury umožněno. Pravidelný rozsah dopravy v relaci Praha – Kladno – Kladno-Ostrovec je v období špiček posílen ve frekvenčně silnějším směru, tj. v ranní špičce směr do Prahy a v odpolední špičce směr z Prahy.

Rozsah dopravy ve špičce

Relace	Typ vlaku	Počet vlaků	Interval
Praha Mas. n. – Kladno – Kladno-Ostrovec	Os	1 pár + 1 vlak /hod	30/60 min
Praha Mas. n. – Kladno – Kladno-Ostrovec	Sp	1 pár + 2 vlaky /2hod	30–60/120 min
Praha-Smíchov – Hostivice	Os	1 páry/hod	60 min
Praha Mas. n. – Kladno – Rakovník	R	1 pár/2hod	120 min

Cestovní doby

Relace	Typ vlaku	Cestovní doba
Praha Mas. n. – Kladno	Os	50,0–66,0/45,0–53,0 min
Praha Mas. n. – Kladno	Sp	39,5–51,0/37,0–44,0 min
Praha Mas. n. – Kladno	R	39,5/37,0 min

3.2. VARIANTA R1

Varianta R1 je variantou s napojením letiště od SV přes Dlouhou Míli vycházející z varianty R1b posuzované ve studii proveditelnosti.

Stavebně technické řešení

Trať „Dejvická“ je rekonstruována v celém úseku jako dvoukolejná se závislou trakcí. Trať začíná v prostoru dnešní stanice Praha-Bubny, která se mění na odbočku, pokračuje do nové zastávky Praha-Výstaviště a dále do nově zahloubené stanice Praha-Dejvice. Dále trať pokračuje převážně po povrchu do nové zastávky Praha-Veleslavín nacházející se v místě dnešní stanice a přes novou zastávku Praha-Liboc do stanice Praha-Ruzyně umístěné v mírně posunutě poloze oproti dnešní stanici. Zde je realizován mimoúrovňový rozplet ve směru Kladno a ve směru Letiště VH (tzv. napojení „Ruzyně“) přes novou zastávku Praha-Dlouhá Míle s vazbou na terminál autobusové dopravy a P+R.

Trať „Jinonická“ je uvažována v podobě tzv. aktivace výhyben, kdy jsou reaktivovány dopravní Praha-Žvahov, Praha-Jinonice, Praha-Stodůlky včetně instalace nového zabezpečovacího a sdělovacího zařízení (staniční, traťové, přejezdové) 3. kategorie a jsou vybudovány nová nástupiště v žst. Praha-Jinonice a Praha-Zličín. Trať je navržena s nezávislou trakcí.

Infrastruktura je dále doplněna travelátory zajišťujícími komfortní přestup mezi stanicemi Praha Mas. n. a Praha hl. n.

Dopravní technologie

Při plně dvoukolejné trati „Dejvická“ jsou všechny vlaky od letiště a od Kladna vyjma rychlíku Rakovník – Praha vedeny do žst. Praha Mas. n. Trať „Jinonická“ slouží pro regionální dopravu ve směru Hostivice a dále Rudná u Prahy a pro rychlík Rakovník – Praha vedený v nezávislé trakci. Není umožněno vedení přímých dálkových vlaků na letiště a napojení letiště na dálkovou dopravu je uskutečněno pomocí travelátoru mezi hlavním a Masarykovým nádražím.

Rozsah dopravy ve špičce

Relace	Typ vlaku	Počet vlaků	Interval
Praha Mas. n. – Praha-Letiště VH	Os	6 párů/hod	10 min
Praha Mas. n. – Kladno (– Kladno-Ostrovec)	Os	2 páry/hod	30 min
Praha Mas. n. – Kladno (– Kladno-Ostrovec)	Sp	2 páry/hod	30 min
Praha-Smíchov – Hostivice (– Rudná u Prahy)	Os	2 páry/hod	30 min
Praha hl. n. – Kladno – Rakovník	R	1 pár/2hod	120 min

Cestovní doby

Relace	Typ vlaku	Cestovní doba
Praha Mas. n. – Praha-Letiště VH	Os	26,5 min
Praha Mas. n. – Kladno	Os	38,5 min
Praha Mas. n. – Kladno	Sp	29,5 min
Praha-Smíchov – Kladno	R	37,0/34,0 min

Soulad s ÚPD

ZÚR Středočeský kraj – je v souladu



ZÚR Hlavní město Praha – není v souladu (zejm. povrchový úsek Stromovka – Veleslavín)

ÚP Hostivice – nevyžaduje se

ÚP Dobruška – nevyžaduje se

ÚP Hlavní město Praha – není v souladu

3.3. VARIANTA R1spěš

Varianta R1spěš je provozní modifikací varianty R1, oproti které je kladenská relace obsluhována 6 páry vlaků za hodinu.

Stavebně technické řešení

Trať „Dejvická“ je rekonstruována v celém úseku jako dvoukolejná se závislou trakcí. Trať začíná v prostoru dnešní stanice Praha-Bubny, která se mění na odbočku, pokračuje do nové zastávky Praha-Výstaviště a dále do nově zahlobené stanice Praha-Dejvice. Dále trať pokračuje převážně po povrchu do nové zastávky Praha-Veleslavín nacházející se v místě dnešní stanice a přes novou zastávku Praha-Liboc do stanice Praha-Ruzyně umístěné v mírně posunuté poloze oproti dnešní stanici. Zde je realizován mimoúrovňový rozplet ve směru Kladno a ve směru Letiště VH (tzv. napojení „Ruzyně“) přes novou zastávku Praha-Dlouhá Míle s vazbou na terminál autobusové dopravy a P+R.

Trať „Jinonická“ je uvažována v podobě tzv. aktivace výhyben, kdy jsou reaktivovány dopravníky Praha-Žvahov, Praha-Jinonice, Praha-Stodůlky včetně instalace nového zabezpečovacího a sdělovacího zařízení (staniční, traťové, přejezdové) 3. kategorie a jsou vybudovány nová nástupiště v žst. Praha-Jinonice a Praha-Zličín. Trať je navržena s nezávislou trakcí.

Infrastruktura je dále doplněna travelátory zajišťujícími komfortní přestup mezi stanicemi Praha Mas. n. a Praha hl. n.

Dopravní technologie

Při plně dvoukolejně trati „Dejvická“ jsou všechny vlaky od letiště a zrychlené od Kladna (vyjma rychlíku Rakovník – Praha) vedeny do žst. Praha Mas. n. Zastávkové vlaky od Kladna jsou ukončeny v žst. Praha-Veleslavín. Trať „Jinonická“ slouží pro regionální dopravu ve směru Hostivice a dále Rudná u Prahy a pro rychlík Rakovník – Praha vedený v nezávislé trakci. Není umožněno vedení přímých dálkových vlaků na letiště a napojení letiště na dálkovou dopravu je uskutečněno pomocí travelátoru mezi hlavním a Masarykovým nádražím.

Rozsah dopravy ve špičce

Relace	Typ vlaku	Počet vlaků	Interval
Praha Mas. n. – Praha-Letiště VH	Os	6 párů/hod	10 min
Praha-Veleslavín – Kladno	Os	2 páry/hod	30 min
Praha Mas. n. – Kladno (– Kladno-Ostrovec)	Sp	4 páry/hod	15 min
Praha-Smíchov – Hostivice (– Rudná u Prahy)	Os	2 páry/hod	30 min
Praha hl. n. – Kladno – Rakovník	R	1 pár/2hod	120 min

Cestovní doby

Relace	Typ vlaku	Cestovní doba
Praha Mas. n. – Praha-Letiště VH	Os	26,5 min
Praha-Veleslavín. – Kladno	Os	24,5 min
Praha Mas. n. – Kladno	Sp	29,5 min
Praha-Smíchov – Kladno	R	32,0/33,0 min

**Soulad s ÚPD**

ZÚR Středočeský kraj – je v souladu

ZÚR Hlavní město Praha – není v souladu (zejm. povrchový úsek Stromovka – Veleslavín)

ÚP Hostivice – nevyžaduje se

ÚP Dobruška – nevyžaduje se

ÚP Hlavní město Praha – není v souladu

3.4. VARIANTA R1 vyp

Varianta R1mod je modifikací varianty R1, oproti které jsou vypuštěny (stavebně a provozně) zastávky Praha-Liboc, Praha-Výstaviště a Pletený Újezd.

Stavebně technické řešení

Trať „Dejvická“ je rekonstruována v celém úseku jako dvoukolejná se závislou trakcí. Trať začíná v prostoru dnešní stanice Praha-Bubny, která se mění na odbočku, pokračuje do zahloubené stanice Praha-Dejvice. Dále trať pokračuje převážně po povrchu přes novou zastávku Praha-Veleslavín nacházející se v místě dnešní stanice do stanice Praha-Ruzyně umístěné v mírně posunuté poloze oproti dnešní stanici. Zde je realizován mimoúrovňový rozplet ve směru Kladno a ve směru Letiště VH (tzv. napojení „Ruzyně“) přes novou zastávku Praha-Dlouhá Míle s vazbou na terminál autobusové dopravy a P+R.

Trať „Jinonická“ je uvažována v podobě tzv. aktivace výhyben, kdy jsou reaktivovány dopravníky Praha-Žvahov, Praha-Jinonice, Praha-Stodůlky včetně instalace nového zabezpečovacího a sdělovacího zařízení (staniční, traťové, přejezdové) 3. kategorie a jsou vybudovány nová nástupiště v žst. Praha-Jinonice a Praha-Zličín. Trať je navržena s nezávislou trakcí.

Infrastruktura je dále doplněna travelátory zajišťujícími komfortní přestup mezi stanicemi Praha Mas. n. a Praha hl. n.

Dopravní technologie

Při plně dvoukolejné trati „Dejvická“ jsou všechny vlaky od letiště a od Kladna, vyjma rychlíku Rakovník – Praha, vedeny do žst. Praha Mas. n. Trať „Jinonická“ slouží pro regionální dopravu ve směru Hostivice a dále Rudná u Prahy a pro rychlík Rakovník – Praha vedený v nezávislé trakci. Není umožněno vedení přímých dálkových vlaků na letiště a napojení letiště na dálkovou dopravu je uskutečněno pomocí travelátoru mezi hlavním a Masarykovým nádražím.

Rozsah dopravy ve špičce

Relace	Typ vlaku	Počet vlaků	Interval
Praha Mas. n. – Praha-Letiště VH	Os	6 párů/hod	10 min
Praha Mas. n. – Kladno (– Kladno-Ostrovec)	Os	2 páry/hod	30 min
Praha Mas. n. – Kladno (– Kladno-Ostrovec)	Sp	2 páry/hod	30 min
Praha-Smíchov – Hostivice (– Rudná u Prahy)	Os	2 páry/hod	30 min
Praha hl. n. – Kladno – Rakovník	R	1 pár/2hod	120 min

Cestovní doby

Relace	Typ vlaku	Cestovní doba
Praha Mas. n. – Praha-Letiště VH	Os	24,5 min
Praha Mas. n. – Kladno	Os	35,0 min
Praha Mas. n. – Kladno	Sp	29,5 min
Praha-Smíchov – Kladno	R	35,5/33,5 min

**Soulad s ÚPD**

ZÚR Středočeský kraj – je v souladu

ZÚR Hlavní město Praha – není v souladu (zejm. povrchový úsek Stromovka – Veleslavín)

ÚP Hostivice – nevyžaduje se

ÚP Dobrovíz – nevyžaduje se

ÚP Hlavní město Praha – není v souladu

3.5. VARIANTA R1stř

Varianta R1stř je modifikací varianty R1, ve které je aplikován koncept střídavého zastavování.

Stavebně technické řešení

Trať „Dejvická“ je rekonstruována v celém úseku jako dvoukolejná se závislou trakcí. Trať začíná v prostoru dnešní stanice Praha-Bubny, která se mění na odbočku, pokračuje do nové zastávky Praha-Výstaviště a dále do nově zahlobené stanice Praha-Dejvice. Dále trať pokračuje převážně po povrchu do nové zastávky Praha-Veleslavín nacházející se v místě dnešní stanice a přes novou zastávku Praha-Liboc do stanice Praha-Ruzyně umístěné v mírně posunuté poloze oproti dnešní stanici. Zde je realizován mimoúrovňový rozplet ve směru Kladno a ve směru Letiště VH (tzv. napojení „Ruzyně“) přes novou zastávku Praha-Dlouhá Míle s vazbou na terminál autobusové dopravy a P+R.

Trať „Jinonická“ je uvažována v podobě tzv. aktivace výhyben, kdy jsou reaktivovány dopravní Praha-Žvahov, Praha-Jinonice, Praha-Stodůlky včetně instalace nového zabezpečovacího a sdělovacího zařízení (staniční, traťové, přejezdové) 3. kategorie a jsou vybudovány nová nástupiště v žst. Praha-Jinonice a Praha-Zličín. Trať je navržena s nezávislou trakcí.

Infrastruktura je dále doplněna travelátory zajišťujícími komfortní přestup mezi stanicemi Praha Mas. n. a Praha hl. n.

Dopravní technologie

Při plně dvoukolejné trati „Dejvická“ jsou všechny vlaky od letiště a od Kladna vyjma rychlíku Rakovník – Praha vedeny do žst. Praha Mas. n. Trať „Jinonická“ slouží pro regionální dopravu ve směru Hostivice a dále Rudná u Prahy a pro rychlík Rakovník – Praha vedený v nezávislé trakci. Není umožněno vedení přímých dálkových vlaků na letiště a napojení letiště na dálkovou dopravu je uskutečněno pomocí travelátoru mezi hlavním a Masarykovým nádražím.

Kladenská relace je ve špičce obsluhována 4 páry osobních vlaků, 1. a 3. vlak v hodině nezastavuje v zast. Malé Přítočno a v žst. Jeneč, 2. a 4. vlak nezastavuje v zast. Pletený Újezd a v zast. Pavlov. Všechny kladenské vlaky nezastavují v zast. Praha-Liboc a v zast. Praha-Výstaviště.

Rozsah dopravy ve špičce

Relace	Typ vlaku	Počet vlaků	Interval
Praha Mas. n. – Praha-Letiště VH	Os	6 párů/hod	10 min
Praha Mas. n. – Kladno (– Kladno-Ostrovec)	Sp	4 páry/hod	15 min
Praha-Smíchov – Hostivice (– Rudná u Prahy)	Os	2 páry/hod	30 min
Praha hl. n. – Kladno – Rakovník	R	1 pár/2hod	120 min

**Cestovní doby**

Relace	Typ vlaku	Cestovní doba
Praha Mas. n. – Praha-Letiště VH	Os	26,5 min
Praha Mas. n. – Kladno	Sp	33,5 min
Praha-Smíchov – Kladno	R	37,0/34,5 min

Soulad s ÚPD

ZÚR Středočeský kraj – je v souladu

ZÚR Hlavní město Praha – není v souladu (zejm. povrchový úsek Stromovka – Veleslavín)

ÚP Hostivice – nevyžaduje se

ÚP Dobruška – nevyžaduje se

ÚP Hlavní město Praha – není v souladu

3.6. VARIANTA R1mod

Varianta R1mod je provozní modifikací varianty R1, oproti které je kladenská relace obsluhována 6 páry vlaků za hodinu. Dále jsou vypuštěny zastávky Praha-Liboc, Praha-Výstaviště a Pletený Újezd.

Stavebně technické řešení

Trať „Dejvická“ je rekonstruována v celém úseku jako dvoukolejná se závislou trakcí. Trať začíná v prostoru dnešní stanice Praha-Bubny, která se mění na odbočku, pokračuje do zahloubené stanice Praha-Dejvice. Dále trať pokračuje převážně po povrchu do nové zastávky Praha-Veleslavín nacházející se v místě dnešní stanice do stanice Praha-Ruzyně umístěné v mírně posunuté poloze oproti dnešní stanici. Zde je realizován mimoúrovňový rozplet ve směru Kladno a ve směru Letiště VH (tzv. napojení „Ruzyně“) přes novou zastávku Praha-Dlouhá Míle s vazbou na terminál autobusové dopravy a P+R.

Trať „Jinonická“ je uvažována v podobě tzv. aktivace výhyben, kdy jsou reaktivovány dopravní Praha-Žvahov, Praha-Jinonice, Praha-Stodůlky včetně instalace nového zabezpečovacího a sdělovacího zařízení (staniční, traťové, přejezdové) 3. kategorie a jsou vybudovány nová nástupiště v žst. Praha-Jinonice a Praha-Zličín. Trať je navržena s nezávislou trakcí.

Infrastruktura je dále doplněna travelátory zajišťujícími komfortní přestup mezi stanicemi Praha Mas. n. a Praha hl. n.

Dopravní technologie

Při plně dvoukolejné trati „Dejvická“ jsou všechny vlaky od letiště a zrychlené od Kladna (vyjma rychlíku Rakovník – Praha) vedeny do žst. Praha Mas. n. Zastávkové vlaky od Kladna jsou ukončeny v žst. Praha-Veleslavín. Trať „Jinonická“ slouží pro regionální dopravu ve směru Hostivice a dále Rudná u Prahy a pro rychlík Rakovník – Praha vedený v nezávislé trakci. Není umožněno vedení přímých dálkových vlaků na letiště a napojení letiště na dálkovou dopravu je uskutečněno pomocí travelátoru mezi hlavním a Masarykovým nádražím.

Rozsah dopravy ve špičce

Relace	Typ vlaku	Počet vlaků	Interval
Praha Mas. n. – Praha-Letiště VH	Os	6 párů/hod	10 min
Praha-Veleslavín – Kladno	Os	2 páry/hod	30 min
Praha Mas. n. – Kladno (– Kladno-Ostrovec)	Sp	4 páry/hod	15 min
Praha-Smíchov – Hostivice (– Rudná u Prahy)	Os	2 páry/hod	30 min
Praha hl. n. – Kladno – Rakovník	R	1 pár/2hod	120 min

Cestovní doby

Relace	Typ vlaku	Cestovní doba
Praha Mas. n. – Praha-Letiště VH	Os	24,5 min
Praha-Veleslavín – Kladno	Os	22,0 min
Praha Mas. n. – Kladno	Sp	29,5 min
Praha-Smíchov – Kladno	R	38,0/33,0 min

**Soulad s ÚPD**

ZÚR Středočeský kraj – je v souladu

ZÚR Hlavní město Praha – není v souladu (zejm. povrchový úsek Stromovka – Veleslavín)

ÚP Hostivice – nevyžaduje se

ÚP Dobrovíz – nevyžaduje se

ÚP Hlavní město Praha – není v souladu

3.7. VARIANTA R2spoj

Varianta R2 spočívá ve snížení investiční náročnosti a dopadu do území dvoukolejného úseku Praha-Dejvice – Praha-Veleslavín oproti plně dvoukolejné podobě modernizace za cenu snížení kapacity trati „Dejvická“. Snížená kapacita je kompenzována spojováním souprav. Zastávkové kladenské vlaky a část letištních jsou v žst. Praha-Ruzyně ve špičce spojovány/rozpojovány v jednu soupravu.

Stavebně technické řešení

Trať „Dejvická“ je rekonstruována jako částečně jednokolejná se závislou trakcí. Trať začíná v prostoru dnešní stanice Praha-Bubny, která se mění na odbočku, pokračuje do nové zastávky Praha-Výstaviště. Následuje jednokolejný úsek do nově zahloubené stanice Praha-Dejvice, který pokračuje po povrchu ve stopě stávající trati až do km cca 6,5. Odtud již následuje dvoukolejná trať přes novou zastávku Praha -Veleslavín nacházející se v místě dnešní stanice a přes novou zastávku Praha-Liboc do stanice Praha-Ruzyně umístěné v mírně posunutě poloze oproti dnešní stanici s vazbou na terminál autobusové dopravy a P+R. Zde je realizován mimoúrovňový rozplet ve směru Kladno a ve směru Letiště VH (tzv. napojení „Ruzyně“) přes novou zastávku Praha-Dlouhá Míle.

Trať „Jinonická“ je uvažována v podobě tzv. aktivace výhyben, kdy jsou reaktivovány dopravní Praha-Žvahov, Praha-Jinonice, Praha-Stodůlky včetně instalace nového zabezpečovacího a sdělovacího zařízení (staniční, traťové, přejezdové) 3. kategorie a jsou vybudovány nová nástupiště v žst. Praha-Jinonice a Praha-Zličín. Trať je navržena s nezávislou trakcí.

Infrastruktura je dále doplněna travelátory zajišťujícími komfortní přestup mezi stanicemi Praha Mas. n. a Praha hl. n.

Dopravní technologie

Při částečně jednokolejné trati „Dejvická“ jsou všechny vlaky od letiště a od Kladna vyjma rychlíku Rakovník – Praha vedeny do žst. Praha Mas. n. Trať „Jinonická“ slouží pro regionální dopravu ve směru Hostivice a dále Rudná u Prahy a pro rychlík Rakovník – Praha vedený v nezávislé trakci. Není umožněno vedení přímých dálkových vlaků na letiště a napojení letiště na dálkovou dopravu je uskutečněno pomocí travelátoru mezi hlavním a Masarykovým nádražím.

V této variantě je aplikován princip spojování vlaků. Ve špičce je Kladno obslouženo dvěma páry zrychlených a dvěma páry zastávkových vlaků. Letiště je obslouženo čtyřmi páry vlaků. Kapacita Dejvické trati je 6 páru za hodinu. Proto jsou zastávkové kladenské vlaky a každý druhý letištní vlak spojovány v žst. Praha-Ruzyně v jednu soupravu. Při spojování nejdříve přijede kladenský zastávkový vlak, následuje letištní, který se na něj připojí. V případě rozpojování jako první odjíždí letištní vlak. Z toho plyne, že je letištní vlak spojování/rozpojováním zdržen méně než zastávkový kladenský.

**Rozsah dopravy ve špičce**

Relace	Typ vlaku	Počet vlaků	Interval
Praha Mas. n. – Praha-Letiště VH	Os	2páry/hod	30 min
Praha Mas. n. – Praha-Letiště VH	Os - spoj	2páry/hod	30 min
Praha Mas. n. – Kladno – Kladno-Ostrovec	Os - spoj	2 páry/hod	30 min
Praha Mas. n. – Kladno – Kladno-Ostrovec	Sp	2 páry/hod	30 min
Praha-Smíchov – Hostivice (– Rudná u Prahy)	Os	2 páry/hod	30 min
Praha hl. n. – Kladno – Rakovník	R	1 pár/2hod	120 min

Cestovní doby

Relace	Typ vlaku	Cestovní doba
Praha Mas. n. – Praha-Letiště VH	Os	26,5min
Praha Mas. n. – Praha-Letiště VH	Os - spoj	27,5 min
Praha Mas. n. – Kladno	Os - spoj	42,0/43,0 min
Praha Mas. n. – Kladno	Sp	30,0 min
Praha-Smíchov – Kladno	R	35,0 min

Soulad s ÚPD

ZÚR Středočeský kraj – nevyžaduje se

ZÚR Hlavní město Praha – není v souladu (zejm. povrchový úsek Stromovka – Veleslavín)

ÚP Hostivice – nevyžaduje se

ÚP Dobrovíz – nevyžaduje se

ÚP Hlavní město Praha – není v souladu (zejm. v případě povrchové žst. Praha-Dejvice)

3.8. VARIANTA J1stř

Varianta J1 je obdobou varianty R1 lišící se připojením na Letiště VH z jihozápadního směru. Navíc je v této variantě aplikován princip střídavého zastavování vlaků.

Stavebně technické řešení

Trať „Dejvická“ je rekonstruována v celém úseku jako dvoukolejná se závislou trakcí. Trať začíná v prostoru dnešní stanice Praha-Bubny, která se mění na odbočku, pokračuje do nové zastávky Praha-Výstaviště a dále do nově zahlobené stanice Praha-Dejvice. Dále trať pokračuje převážně po povrchu do nové zastávky Praha-Veleslavín nacházející se v místě dnešní stanice a přes novou zastávku Praha-Liboc do stanice Praha-Ruzyně umístěné v mírně posunuté poloze oproti dnešní stanici s vazbou na terminál autobusové dopravy a P+R. Za stanicí Hostivice, resp. novou zastávkou Hostivice-Jeneček je realizován mimoúrovňový rozplet ve směru Kladno a ve směru Letiště VH (tzv. napojení „Jeneček“).

Trať „Jinonická“ je uvažována v podobě tzv. aktivace výhyben, kdy jsou reaktivovány dopravní Praha-Žvahov, Praha-Jinonice, Praha-Stodůlky včetně instalace nového zabezpečovacího a sdělovacího zařízení (staniční, traťové, přejezdové) 3. kategorie a jsou vybudovány nová nástupiště v žst. Praha-Jinonice a Praha-Zličín. Trať je navržena s nezávislou trakcí.

Infrastruktura je dále doplněna travelátory zajišťujícími komfortní přestup mezi stanicemi Praha Mas. n. a Praha hl. n.

Dopravní technologie

Při plně dvoukolejné trati „Dejvická“ jsou všechny vlaky od letiště a od Kladna vedeny do žst. Praha Mas. n. Vzhledem k obsazení úseku Hostivice-Jeneček – Hostivice je rychlík ze směru Rakovník ukončen v žst. Kladno. Trať „Jinonická“ slouží pro regionální dopravu ve směru Hostivice a dále Rudná u. Není umožněno vedení přímých dálkových vlaků na letiště a napojení letiště na dálkovou dopravu je uskutečněno pomocí travelátoru mezi hlavním a Masarykovým nádražím.

Kladenská relace je ve špičce obsluhována 4 páry osobních vlaků, 1. a 3. vlak v hodině nezastavuje v zast. Malé Přítočno a v žst. Jeneč, 2. a 4. vlak nezastavuje v zast. Pletený Újezd a v zast. Pavlov. Všechny kladenské vlaky nezastavují v zast. Praha-Liboc a v zast. Praha-Výstaviště.

Rozsah dopravy ve špičce

Relace	Typ vlaku	Počet vlaků	Interval
Praha Mas. n. – Praha-Letiště VH	Os	6 párů/hod	10 min
Praha Mas. n. – Kladno – Kladno-Ostrovec	Sp	4 páry/hod	15 min
Praha-Smíchov – Hostivice – Rudná u Prahy	Os	2 páry/hod	30 min

Cestovní doby

Relace	Typ vlaku	Cestovní doba
Praha Mas. n. – Praha-Letiště VH	Os	29,0 min
Praha Mas. n. – Kladno	Os	34,0 min
Praha-Smíchov – Kladno	R	35,5/36,0 min

Soulad s ÚPD

ZÚR Středočeský kraj – v souladu



ZÚR Hlavní město Praha – není v souladu, zejména povrchový úsek Stromovka - Veleslavín a napojení Letiště z odbočky Jeneček včetně koncové stanice

ÚP Hostivice – není v souladu v úseku Jeneček - hranice kraje (- Letiště)

ÚP Dobrovíz – není v souladu v úseku Jeneček - hranice kraje (- Letiště)

ÚP Hlavní město Praha – není v souladu, zejména v případě povrchové stanice Praha-Dejvice a v úseku (Jeneček) - hranice kraje - Letiště

3.9. VARIANTA J5

Varianta J5 je modifikací varianty J1. Tato varianta využívá odbočku Jeneček k vedení přímých vlaků z letiště na Praha hl. n.

Stavebně technické řešení

Trať „Dejvická“ je rekonstruována v celém úseku jako dvoukolejná se závislou trakcí. Trať začíná v prostoru dnešní stanice, která se mění na odbočku Praha-Bubny-Vltavská, pokračuje do nové zastávky Praha-Výstaviště a dále do nově zahlobené stanice Praha-Dejvice-Hradčanská. Dále trať pokračuje převážně po povrchu do nové zastávky Praha-Veleslavín nacházející se v místě dnešní stanice a přes novou zastávku Praha-Liboc do stanice Praha-Ruzyně umístěné v mírně posunuté poloze oproti dnešní stanici s vazbou na terminál autobusové dopravy a P+R. Za stanicí Hostivice, resp. novou zastávkou Hostivice-Jeneček je realizován mimoúrovňový rozplet ve směru Kladno a ve směru Letiště VH (tzv. napojení „Jeneček“).

Trať „Jinonická“ je uvažována v optimalizované částečně dvoukolejné podobě, kdy jsou reaktivovány dopravní Praha-Žvahov, Praha-Jinonice, Praha-Stodůlky včetně instalace nového zabezpečovacího a sdělovacího zařízení (staniční, traťové, přejezdové) 3. kategorie, jsou vybudovány nová nástupiště v žst. Praha-Jinonice a Praha-Zličín a je rekonstruován železniční svršek a spodek se zachováním stávajícího drážního tělesa s rektifikací oblouků za účelem zlepšení rychlostních parametrů a je vložena druhá traťová kolej v úseku odb. Praha-Konvářka – odb. Praha-Stodůlky (km 6,969 – km 11,996). Trať je navržena v nezávislé trakci.

Dopravní technologie

Část letištních vlaků je vedena po trati „Jinonické“, a to v nezávislé trakci, a část je vedena po trati „Dejvické“. Zároveň je letiště obsluhováno přímou linkou Kladno – Praha-Letiště VH. Trať „Jinonická“ dále slouží pro regionální dopravu ve směru Hostivice a dále Rudná u Prahy. Vlak od Kladna jsou vedeny do žst. Praha Mas. n. Zbývá kapacita trati „Dejvická“ je využita vlaky relace Hostivice – Praha Mas. n. pro zajištění obsluhy terminálu autobusové dopravy a P+R. Kapacita trati „Jinonická“ a žst. Praha Mas. n. neumožňuje vedení rychlíku z Rakovníka až do Prahy.

Rozsah dopravy ve špičce

Relace	Typ vlaku	Počet vlaků	Interval
Praha Mas. n. – Praha-Letiště VH	Os	2 páry/hod	30 min
Praha Mas. n. – Kladno – Kladno-Ostrovec	Os	2 páry/hod	30 min
Praha Mas. n. – Kladno – Kladno-Ostrovec	Sp	2 páry/hod	30 min
Praha Mas. n. – Hostivice	Os	2 páry/hod	30 min
Praha hl. n. – Praha-Letiště VH	Sp	2 páry/hod	30 min
Kladno – Praha-Letiště VH	Sp	2 páry/hod	30 min
Praha-Smíchov – Hostivice (– Rudná u Prahy)	Os	2 páry/hod	30 min

Cestovní doby

Relace	Typ vlaku	Cestovní doba
Praha hl. n. – Praha-Letiště VH	Sp	31,0/31,5 min
Praha Mas. n. – Praha-Letiště VH	Os	27,0 min
Praha Mas. n. – Kladno	Os	39,0 min
Praha Mas. n. – Kladno	Sp	30,0 min

**Soulad s ÚPD**

ZÚR Středočeský kraj – v souladu

ZÚR Hlavní město Praha – není v souladu, zejména povrchový úsek Stromovka - Veleslavín a napojení Letiště z odbočky Jeneček včetně koncové stanice

ÚP Hostivice – není v souladu v úseku Jeneček - hranice kraje (- Letiště)

ÚP Dobruška – není v souladu v úseku Jeneček - hranice kraje (- Letiště)

ÚP Hlavní město Praha – není v souladu, zejména v případě povrchové stanice Praha-Dejvice a v úseku (Jeneček) - hranice kraje – Letiště

3.10. VARIANTA J5 mod

Varianta J5mod je modifikací varianty J5. Tato varianta využívá odbočku Jeneček k vedení přímých vlaků z letiště na Praha hl. n.

Stavebně technické řešení

Trať „Dejvická“ je rekonstruována v celém úseku jako dvoukolejná se závislou trakcí. Trať začíná v prostoru dnešní stanice Praha-Bubny, která se mění na odbočku, pokračuje do zahluubené stanice Praha-Dejvice. Dále trať pokračuje převážně po povrchu do nové zastávky Praha-Veleslavín nacházející se v místě dnešní stanice do stanice Praha-Ruzyně umístěné v mírně posunuté poloze oproti dnešní stanici. Zde je realizován mimoúrovňový rozplet ve směru Kladno a ve směru Letiště VH (tzv. napojení „Ruzyně“) přes novou zastávku Praha-Dlouhá Míle s vazbou na terminál autobusové dopravy a P+R.

Trať „Jinonická“ je uvažována v optimalizované částečně dvoukolejně podobě, kdy jsou reaktivovány dopravní Praha-Žvahov, Praha-Jinonice, Praha-Stodůlky včetně instalace nového zabezpečovacího a sdělovacího zařízení (staniční, traťové, přejezdové) 3. kategorie, jsou vybudovány nová nástupiště v žst. Praha-Jinonice a Praha-Zličín a je rekonstruován železniční svršek a spodek se zachováním stávajícího drážního tělesa s rektifikací oblouků za účelem zlepšení rychlostních parametrů a je vložena druhá traťová kolej v úseku odb. Praha-Konvářka – odb. Praha-Stodůlky (km 6,969 – km 11,996). Trať je navržena v nezávislé trakci.

Dopravní technologie

Část letištních vlaků je vedena po trati „Jinonické“, a to v nezávislé trakci, a část je vedena po trati „Dejvické“. Zároveň je letiště obsluhováno přímou linkou Kladno – Praha-Letiště VH. Trať „Jinonická“ dále slouží pro regionální dopravu ve směru Hostivice a dále Rudná u Prahy. Vlak od Kladna jsou vedeny do žst. Praha Mas. n. V Hostivici není ukončena žádná linka od Prahy Masarykova nádraží, tyto vlaky jsou vedeny do Kladna. Kapacita trati „Jinonická“ a žst. Praha Mas. n. neumožňuje vedení rychlíků z Rakovníka až do Prahy.

Rozsah dopravy ve špičce

Relace	Typ vlaku	Počet vlaků	Interval
Praha Mas. n. – Praha-Letiště VH	Os	2 páry/hod	30 min
Praha Mas. n. – Kladno – Kladno-Ostrovec	Os	2 páry/hod	30 min
Praha Mas. n. – Kladno – Kladno-Ostrovec	Sp	2 páry/hod	30 min
Praha Mas. n. – Kladno	Sp	2 páry/hod	30 min
Praha hl. n. – Praha-Letiště VH	Sp	2 páry/hod	30 min
Kladno – Praha-Letiště VH	Sp	2 páry/hod	30 min
Praha-Smíchov – Hostivice (– Rudná u Prahy)	Os	2 páry/hod	30 min

Cestovní doby

Relace	Typ vlaku	Cestovní doba
Praha hl. n. – Praha-Letiště VH	Sp	31,0/31,5 min
Praha Mas. n. – Praha-Letiště VH	Os	29,0 min
Praha Mas. n. – Kladno	Os	35,0 min
Praha Mas. n. – Kladno	Sp	30,0 min

Soulad s ÚPD

ZÚR Středočeský kraj – v souladu



ZÚR Hlavní město Praha – není v souladu, zejména povrchový úsek Stromovka - Veleslavín a napojení Letiště z odbočky Jeneček včetně koncové stanice

ÚP Hostivice – není v souladu v úseku Jeneček - hranice kraje (- Letiště)

ÚP Dobrovíz – není v souladu v úseku Jeneček - hranice kraje (- Letiště)

ÚP Hlavní město Praha – není v souladu, zejména v případě povrchové stanice Praha-Dejvice a v úseku (Jeneček) - hranice kraje – Letiště

3.11. VARIANTA P

Varianta P je variantou plně využívající možnosti průjezdného modelu letiště.

Stavebně technické řešení

Trať „Dejvická“ je rekonstruována v celém úseku jako dvoukolejná se závislou trakcí. Trať začíná v prostoru dnešní stanice, která se mění na odbočku Praha-Bubny-Vltavská, pokračuje do nové zastávky Praha-Výstaviště a dále do nově zahloubené stanice Praha-Dejvice-Hradčanská. Dále trať pokračuje převážně po povrchu do nové zastávky Praha-Veleslavín nacházející se v místě dnešní stanice a přes novou zastávku Praha-Liboc do stanice Praha-Ruzyně umístěné v mírně posunutě poloze oproti dnešní stanici. Zde je realizován mimoúrovňový rozplet ve směru Kladno a ve směru Letiště VH (tzv. napojení „Ruzyně“) přes novou zastávku Praha-Dlouhá Míle s vazbou na terminál autobusové dopravy a P+R. Stanice Praha-Letiště VH je dále bezúvratově napojena na stanice Jeneč a Hostivice (tzv. napojení „Jeneček“).

Trať „Jinonická“ je uvažována v optimalizované elektrifikované částečně dvoukolejně podobě, kdy jsou reaktivovány dopravní Praha-Žvahov, Praha-Jinonice, Praha-Stodůlky včetně instalace nového zabezpečovacího a sdělovacího zařízení (staniční, traťové, přejezdové) 3. kategorie, jsou vybudovány nová nástupiště v žst. Praha-Jinonice a Praha-Zličín a je rekonstruován železniční svršek a spodek se zachováním stávajícího drážního tělesa s rektifikací oblouků za účelem zlepšení rychlostních parametrů a je vložena druhá traťová kolej v úseku odb. Praha-Konvářka – odb. Praha-Stodůlky (km 6,969 – km 11,996).

Dopravní technologie

Při plně dvoukolejně trati „Dejvická“ jsou vlaky od letiště a od Kladna vedeny do žst. Praha Mas. n. Na letiště je ve špičce vedeno od žst. Praha Mas. n. 6 párů vlaků, 2 páry dále pokračují na Kladno jako zastávkové vlaky a 2 páry jsou vedeny jako zrychlené vlaky na Praha hl.n. Dále jsou navrženy zrychlené kladenské vlaky vedené přes Hostivici na Praha Mas. n. Není umožněno vedení přímých dálkových vlaků na letiště. Kapacita obou tratí neumožňuje vedení rychlíku z Rakovníka až do Prahy, a tak je ukončen v žst. Kladno.

Rozsah dopravy ve špičce

Relace	Typ vlaku	Počet vlaků	Interval
Praha Mas. n. – Praha-LVH	Os	2 párů/hod	30 min
Praha Mas. n. – Praha-LVH – Kladno-Ostrovec	Os	2 páry/hod	30 min
Praha Mas. n. – Praha-LVH – Praha hl. n.	Os/Sp	2 páry/hod	30 min
Praha Mas. n. – Hostivice – Kladno-Ostrovec	Sp	4 páry/hod	30 min

Cestovní doby

Relace	Typ vlaku	Cestovní doba
Praha Mas. n. – Praha-Letiště VH	Os	26,5 min
Praha Mas. n. – Praha-Letiště VH – Kladno	Os	47,5 / 45,5 min
Praha Mas. n. – Kladno	Sp	29,5 min
Praha hl. n. – Praha-Letiště VH	Sp	31,0/30,5 min

Soulad s ÚPD

ZÚR Středočeský kraj – je v souladu



ZÚR Hlavní město Praha – není v souladu, zejména povrchový úsek Stromovka - Veleslavín

ÚP Hostivice – není v souladu v úseku Jeneček - hranice kraje (- Letiště)

ÚP Dobrovíz – není v souladu v úseku Jeneček - hranice kraje (- Letiště)

ÚP Hlavní město Praha – není v souladu, zejména v případě povrchové stanice Praha-Dejvice

4. DOPRAVNĚTECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ

4.1. PROVOZNĚTECHNOLOGICKÉ VYHODNOCENÍ SOUČASNÉHO STAVU

Základní identifikační údaje

Studie se zabývá železničním spojením Prahy s Kladnem a Letištěm Václava Havla Praha s využitím stávajících traťových úseků Praha Masarykovo nádraží – Kladno – Kladno-Ostrovec, tzv. trať Dejvická, a Praha hlavní nádraží – Praha-Smíchov – Hostivice, tzv. trať Jinonická. Dále je navržena novostavba železniční trati do oblasti Letiště Václava Havla Praha ve dvou základních variantách, tzv. severovýchodní a jihozápadní napojení letiště.

Trať **Dejvická** náleží k částem následujících tratí.

Trať **Praha-Libeň – Praha-Holešovice-Stromovka** v úseku Praha Mas. n. – Praha-Bubny

číslo tratě dle tabulek traťových poměrů: 526B

číslo tratě dle knižního jízdního řádu: 091

Trať **Praha-Bubny – Rakovník** v úseku Praha-Bubny – Kladno

číslo tratě dle tabulek traťových poměrů: 528B

číslo tratě dle knižního jízdního řádu: 120

Trať **Kladno – Kralupy nad Vltavou** v úseku Kladno – Kladno-Ostrovec

číslo tratě dle tabulek traťových poměrů: 528E

číslo tratě dle knižního jízdního řádu: 093

Trať **Jinonická** náleží k částem následujících tratí.

Trať **Praha-Vysočany – Praha-Smíchov** v úseku Praha hl. n. – Praha-Smíchov

číslo tratě dle tabulek traťových poměrů: 525B

číslo tratě dle knižního jízdního řádu: 171

Trať Praha-Smíchov společné nádraží – Hostivice v úseku Praha-Smíchov – Hostivice

číslo tratě dle tabulek traťových poměrů: 528A

číslo tratě dle knižního jízdního řádu: 122

4.1.1. TRAŤ DEJVICKÁ

Základní traťové parametry

Trať **Praha-Libeň – Praha-Holešovice-Stromovka**, dle tabulek traťových poměrů označená číslem 526B, je dvoukolejná trať, elektrifikovaná soustavou ss 3kV, zařazená do kategorie celostátní dráhy. Trať je součástí transevropského železničního systému TEN-T. Délka úseku Praha Mas. n. – Praha-Bubny činí 2,049 km.

Traťová třída zatížení dosahuje hodnoty C3 (20 t/nápr. / 7,2 t/bm). Normativ délky nákladního vlaku je 455 m. Největší délka vlaku osobní dopravy je 220 metrů. Největší traťová rychlost dosahuje hodnoty 60 km/h. Zábřzdna vzdálenost na trati je 1000 m.

V úseku Praha Masarykovo nádr. – Praha-Bubny je trať vybavena traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie – obousměrné automatické hradlo bez oddílových návěstidel AHP. V mezistaničním úseku Praha-Bubny – Praha-Holešovice je užito traťového zabezpečovacího zařízení 3. kategorie – obousměrný automatický blok bez oddílových

návěstidel, s úplnou blokovou podmínkou zavedenou trvale, traťovým souhlasem, jehož směr může být změněn pouze ve spolupráci výpravčích obou dopraven. Provozování a organizování drážní dopravy se na trati řídí předpisem SŽDC D1.

Trať **Praha-Bubny – Rakovník**, dle tabulek traťových poměrů označená číslem 528B, je jednokolejná neelektrifikovaná trať, zařazená do kategorie celostátní dráhy. Délka úseku Praha-Bubny – Kladno činí 27,633 km.

Třída zatížení dosahuje hodnoty C2 (20 t/nápr. / 6,4 t/bm). Největší délka nákladního vlaku 350 m/70 nápr. v úseku Praha-Bubny – Praha-Dejvice a 450 m/90 nápr. ve zbývajícím úseku Praha-Dejvice – Kladno. Nejvyšší traťová rychlost dosahuje hodnoty 80 km/h s častými místními omezeními. Zábrzdná vzdálenost je 700 m.

V úseku Praha-Bubny – Hostivice je trať vybavena traťovým zabezpečovacím zařízením 2. kategorie obousměrným hradlovým poloautoblokem. V úseku Hostivice – Kladno je jízda vlaků zabezpečena telefonickým dorozumíváním. Provozování a organizování drážní dopravy se na trati řídí předpisem SŽDC D1.

Železniční trať **Kladno – Kralupy nad Vltavou**, dle tabulek traťových poměrů označená číslem 528E, je jednokolejná, neelektrifikovaná trať, zařazená do kategorie celostátní dráhy. Délka úseku Kladno – Kladno-Ostrovec činí 3,652 km.

Traťová třída zatížení dosahuje hodnoty C3 (20 t/nápr. / 7,2 t/bm). Normativ délky nákladního vlaku je 390 m. Největší délka vlaku osobní dopravy je 18 náprav. Nejvyšší traťová rychlost dosahuje hodnoty 60 km/h. Zábrzdná vzdálenost na trati je 700 m.

V mezistaničním úseku Kladno – Kladno-Dubí je užito traťového zabezpečovacího zařízení 3. kategorie typu AH 88 (AH bez oddílových návěstidel). Provozování a organizování drážní dopravy se na trati řídí předpisem SŽDC D1.

Trať Dejvická, traťové parametry	
Zařazení v síti SŽDC	celostátní dráha
Zařazení v síti evropského žel. systému	TEN-T (Praha Mas. n. – Praha-Bubny)
Označení trati dle TTP	526B (Praha Mas. n. – Praha-Bubny)
	528B (Praha-Bubny – Kladno)
	528E (Kladno – Kladno-Ostrovec)
Označení trati dle KJŘ	091 (Praha Mas. n. – Praha-Bubny)
	120 (Praha-Bubny – Kladno)
	093 (Kladno – Kladno-Ostrovec)
Délka traťového úseku	2,049 km (Praha Mas. n. – Praha-Bubny)
	27,633 km (Praha-Bubny – Kladno)
	3,652 km (Kladno – Kladno-Ostrovec)
	33,334 km celkem
Počet traťových kolejí	2 (Praha Mas. n. – Praha-Bubny)
	1 (Praha-Bubny – Kladno-Ostrovec)
Provoz	obousměrný
Trakce	ss 3kV (Praha Mas. n. – Praha-Bubny)
	nezávislá (Praha-Bubny – Kladno-Ostrovec)
Traťové zabezpečovací zařízení	3. kat. AH obousměrné (Praha Mas. n. – Praha-Bubny)
	2. kat. HPB obousměrný (Praha-Bubny – Hostivice)
	1. kat. tel. zp. doroz. (Hostivice – Kladno)

	3. kat. AH (Kladno – Kladno-Ostrovec)		
Největší traťová rychlost	60 km/h (Praha Mas. n. – Praha-Bubny)		
	70 km/h (Praha-Bubny – Praha-Ruzyně)		
	80 km/h (Praha-Ruzyně – Kladno)		
	60 km/h (Kladno – Kladno-Ostrovec)		
Zábrzdňá vzdálenost	1 000 m (Praha Mas. n. – Praha-Bubny)		
	700 m (Praha-Bubny – Kladno-Ostrovec)		
Třída sklonu	I	Praha Mas. n. – Praha-Bubny	II–III
	VIII–IX	Praha-Bubny – Praha-Dejvice	II
	VIII–IX	Praha-Dejvice – Praha-Veleslavín	III
	V	Praha-Veleslavín – Praha-Ruzyně	II
	VI–VII	Praha-Ruzyně – Hostivice	II
	IV	Hostivice – Unhošť	II
	III	Unhošť – Kladno	III
	III	Kladno – Kladno-Ostrovec	X–XI
Třída zatížení	C3 (20,0 t/nápr. / 7,2 t/bm) (Praha Mas. n. – Praha-Bubny)		
	C2 (20,0 t/nápr. / 6,4 t/bm) (Praha-Bubny – Kladno)		
	C3 (20,0 t/nápr. / 7,2 t/bm) (Kladno – Kladno-Ostrovec)		

Žst. Praha Masarykovo nádraží

Stanice leží v km 409,816/410,084. Ve stanici se nachází 16 dopravních kolejí, 15 kolejí manipulačních a jedna kolej spojovací. Dopravní koleje mají už. délku 262 m (kolej č. 1), 227 m (kolej č. 2), 246 m (kolej č. 3), 245 m (kolej č. 4), 199 m (kolej č. 5), 246 m (kolej č. 6), 358 m (kolej č. 7), 457 m (kolej č. 101), 428 m (kolej č. 102), 568 m (kolej č. 103), 674 m (kolej č. 201), 677 m (kolej č. 202), 465 m (kolej č. 201a), 1136 m (kolej č. 202a), 96 m (kolej č. 701) a 201 m (kolej č. 702). Ve směru Kladenské trati nejsou bezúvratově přístupné koleje č. 1, 2, 101, 102 a 103. Manipulační koleje mají už. délku 22 m do 316 m.

Nástupiště se nachází u koleje č. 1 v délce 323 m, mezi kolejemi č. 2 a 3 v délce 241 m, mezi kolejemi č. 4 a 5 v délce 266 a 253 m a mezi kolejemi č. 6 a 7 v délce 312 m.

Stanice je obsazena hlavním výpravčím, dvěma výpravčími a operátorem železniční dopravy. Staniční zabezpečovací zařízení je 3. kategorie typu ESA 11 s obsluhou z jednotného obslužného pracoviště.

Žst. Praha-Bubny

Stanice leží v km 412,133 (trať 526B) a v km 0,423 (trať 528B). Ve stanici se nachází 12 dopravních kolejí a 17 manipulačních kolejí. Dopravní koleje mají už. délku 577 m (č. 1), 659 m (č. 2), 639 m (č. 3), 563 m (č. 4), 325 m (č. 5), 332 m (č. 7), 230 m (č. 9), 145 m (č. 11), 540 m (č. 12), 200 m (č. 13), 506 m (č. 14) a 172 m (č. 15). Nástupiště se nachází u koleje č. 13 v délce 84 m, u koleje č. 11 v délce 98 m a u koleje č. 9 v délce 81 m. Nástupiště slouží pouze vlakům na trati 528B. Dále se v obvodu stanice nachází zastávka Praha-Holešovice zast. s dvěma nástupišti v délce 92 a 125 m u koleje č. 1 a 2. Zastávka slouží pouze vlakům na trati 526B.

Manipulační koleje mají už. délku od 40 m po 547 m. Vlečka „ATECO, s. r. o.“ odbočuje z koleje č. 40 výhybkou č. 201, vlečka však již není v provozu. Vlečka „Teplárna Holešovice“ odbočuje z koleje č. 4a výhybkou č. 118.

Stanice je obsazená výpravčím a třemi signalisty. Staniční zabezpečovací zařízení je 2. kategorie typu elektromechanické s třemi závislými stavědly.

Žst. Praha-Dejvice

Stanice leží v km 3,700. Ve stanici se nachází 3 dopravní koleje s už. délkami 427 m (kolej č. 1), 357 m (kolej č. 2) a 247 m (kolej č. 4) a 1 kolej manipulační č. 6 s už. délkou 247 m ve funkci všeobecné nakládkové a vykládkové koleje.

Nástupiště se nachází u koleje č. 1 v délce 313 m, u koleje č. 2 v délce 285 m a u koleje č. 4 v délce 218 m.

Stanice je obsazena výpravčím. Staniční zabezpečovací zařízení je 3. kategorie typu ESA 11.

Žst. Praha-Veleslavín

Stanice leží v km 7,735. Dopravní kolej č. 1 má už. délku 344 m, Dopravní kolej č. 3 a 3a mají už. délku celkem 524 m a dopravní kolej č. 5 má už. délku 524 m. Ve stanici se nachází tři manipulační koleje s už. délkami 234 m (kolej č. 2), 104 m (kolej č. 2a) a 234 m (kolej č. 4). Kolej č. 2a a 4 jsou všeobecně nakládkové a vykládkové koleje.

Nástupiště se nachází u koleje č. 1 v délce 182 m, u koleje č. 3 v délce 199 m a u koleje č. 5 v délce 202 m.

Stanice je obsazena výpravčím a dvěma signalisty. Staniční zabezpečovací zařízení je 2. kategorie typu elektromechanické doplněné světelnými návěstidly s rychlostní návěstní soustavou.

Žst. Praha-Ruzyně

Stanice leží v km 10,908. Ve stanici se nachází 3 dopravní koleje s už. délkami 485 m (kolej č. 1), 209 m (kolej č. 2) a 201 m (kolej č. 4) a 2 koleje manipulační č. 6 s už. délkou 234 m a č. 8 s už. délkou 55 m, obě ve funkci všeobecné nakládkové a vykládkové koleje.

Nástupiště se nachází u koleje č. 1 v délce 153 m, u koleje č. 2 v délce 154 m a u koleje č. 4 v délce 90 m.

Ve stanici odbočuje vlečka „Westpoint Distribution Park“ z koleje č. 6 výhybkou č. 6XA.

Stanice je obsazeny výpravčím a jedním signalistou. Staniční zabezpečovací zařízení je 2. kategorie typu elektromechanické se světelnými vjezdovými návěstidly závislými na odjezdových návěstidlech a mechanickými skupinovými odjezdovými návěstidly.

Žst. Hostivice

Stanice leží v km 14,809 (trať 528B) a v km 19,618 (trať 528A). Ve stanici se nachází 10 dopravních kolejí s už. délkami 553 m (kolej č. 1), 525 m (kolej č. 2), 544 m (kolej č. 3+3a), 489 m (kolej č. 4+4a), 304 m (kolej č. 5), 261 m (kolej č. 7) a 272 m (kolej č. 10 a 12). Ve stanici se nachází manipulační kolej s funkcí všeobecné nakládkové a vykládkové koleje s už. délkou 160 m (kolej č. 6), 19 m (kolej č. 8) a 180 m (kolej č. 9), výtažné koleje č. 2a a 4b s už. délkou 250 a 75 m a odstavné koleje 7a, 9a a 11 s už. délkami 119, 170 a 118 m.

Nástupiště se nachází u koleje č. 1 v délce 229 m, u koleje č. 2 v délce 226 m, u koleje č. 3 v délce 224 m, u koleje č. 5 v délce 218 m a u koleje č. 7 v délce 181 m.

Ve stanici odbočuje vlečka „A. Z. Hostivice“ z koleje č. 4b. V traťovém úseku Praha-Ruzyně – Hostivice odbočují vlečky „Vlečka Karlovarská“ v km 12,940 výhybkou č. U1 a vlečka

„Maersk Logistics, vlečka Hostivice“ v km 12,946 výhybkou č. V1. Obě vlečky jsou obsluhovány z žst. Hostivice.

Stanice je obsazena výpravčím a dvěma signalisty. Staniční zabezpečovací zařízení je 2. kategorie typu elektromechanické se světelnými na sobě závislými návěstidly s rychlostní návěstní soupravou.

Odb. Jeneček

Odbočka leží v km 16,251 (trať 528B) a v km 0,050 (trať 529A Odb. Jeneček St. 3 – Podlešín) a km 0,017 (trať 520C Rudná u Prahy – Odb. Jeneček St. 3). V odbočce se nachází tři dopravní koleje č. J, S1 a S3 s uř. délkami 200 m, 187 m a 695 m. V odbočce se nachází jedna manipulační kolej č. S2 s uř. délkou 795 m a dvěma odvratnými kolejemi č. S1a a S3a.

Stanice je obsazena výpravčím. Staniční zabezpečovací zařízení je 2. kategorie typu elektromechanické se světelnými na sobě závislými návěstidly s rychlostní návěstní soupravou.

Žst. Jeneč

Stanice leží v km 18,386. Ve stanici se nachází tři dopravní koleje s uř. délkami 482 m (kolej č. 1), 477 m (kolej č. 2) a 483 m (kolej č. 3) a dvě manipulační koleje č. 3a a 5 s uř. délkami 20 a 86 m. Kolej č. 5 má funkci všeobecné nakládkové a vykládkové koleje.

Nástupiště u kolejí č. 1, 2 a 3 mají délku 130 m.

Ve stanici odbočuje vlečka „HÖDLMAYR Č. R., a. s.“ z koleje č. 2 výhybkou č. 4 a 6.

Stanice je obsazena výpravčím a dvěma signalisty. Staniční zabezpečovací zařízení je 2. kategorie typu elektromechanické s mechanickými návěstidly.

Hláška se zastávkou Pavlov

Hláška se zastávkou leží v km 21,870 mezi stanicemi Jeneč a Unhošť. Nástupiště zastávky má délku 192 m. Hláška obsazena hláškařem a je vybavena světelnými návěstidly se samostatnými předvěstmi.

Žst. Unhošť

Stanice leží v km 24,315. Ve stanici se nachází tři dopravní koleje s uř. délkami 516 m (kolej č. 1), 503 m (kolej č. 2) a 596 m (kolej č. 3) a tři manipulační koleje s funkcí všeobecné nakládkové a vykládkové koleje s uř. délkami 366 m (kolej č. 4), 218 m (kolej č. 5) a 25 m (kolej č. 5a).

Nástupiště se nachází u koleje č. 1 a 2 v délce 147 m a u koleje č. 3 v délce 122 m.

Stanice je obsazena výpravčím a dvěma signalisty. Staniční zabezpečovací zařízení je 2. kategorie typu elektromechanické se světelnými na sobě závislými návěstidly s rychlostní návěstní soupravou.

Žst. Kladno

Stanice leží v km 28,043 (trať 528B) a v km 0,000 (trať 528E). Ve stanici se nachází osm dopravních kolejí s uř. délkami 783 m (kolej č. 1), 411 m (kolej č. 2), 786 m (kolej č. 3), 594 m (kolej č. 5), 544 m (kolej č. 7), 612 m (kolej č. 9), 576 m (kolej č. 11) a 622 m (kolej č. 13). Ve stanici se nachází devět manipulačních kolejí s uř. délkou od 51 m do 330 m a dvě koleje spojovací.

Nástupiště se nachází u koleje č. 1 v délce 250 m, u koleje č. 2 v délce 35 a 35 m, u koleje č. 3 v délce 168 m a u koleje č. 5 v délce 45 m.

Ve stanici odbočuje vlečka „MTH Kladno“ z koleje č. 33a výhybkou č. 35XA a vlečka „Vlečka DKV Plzeň, PJ Plzeň, PP Kladno“ výhybkami č. 201, 58, 65 a 70.

Stanice je obsazena výpravčím, vedoucím výpravčím, dvěma signalisty a operátorem železniční dopravy. Staniční zabezpečovací zařízení je 2. kategorie typu elektromechanické se světelnými vloženými a skupinovými odjezdovými návěstidly.

Ve stanici se nachází 8 dopravních kolejí, 10 manipulačních kolejí a 2 koleje spojovací. Do stanice jsou zaústěny 4 vlečky. Dále se ve stanici nacházejí čtyři úroňová nástupiště délek 250 až 350 m. Ve stanici se také nachází čekárna pro cestující, úschovna zavazadel a úschovna jízdních kol. Stanice je vybavena boční rampou, čelní rampou a volnou skládkou.

Zast. Kladno město

Zastávka leží v km 2,725 mezi stanicemi Kladno a Kladno-Ostrovec. Je vybavena nástupištěm délky 170 m.

Žst. Kladno-Ostrovec

Stanice leží v km 3,652. Ve stanici se nachází dvě dopravní koleje č. 1 a 2 s už. délkami 465 m a 468 m. Nástupiště se nachází u koleje č. 1 a 2 v délce 90 m.

Stanice je obsazena výpravčím. Staniční zabezpečovací zařízení je 2. kategorie typu TEST 14 se světelnými na sobě závislými návěstidly s rychlostní návěstní soupravou.

4.1.2. TRATĚ JINONICKÁ

Základní parametry

Traťový úsek **Praha hl. n. – Praha-Smíchov** je dvoukolejná trať s pravostranným provozem elektrifikována stejnosměrnou trakční soustavou o napětí 3 kV. Trať je celostátní dráhou a je součástí III. tranzitního koridoru i systému TEN-T.

Třída zatížení je C3, tj. dovolená hmotnost na nápravu je 20 t a 7,2 t na běžný metr. Zábrzdňá vzdálenost je 700 m, traťová rychlost je 60 km/hod s četnými místními omezeními.

Trať je zabezpečena traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie typu automatické hradlo (bez návěstního bodu). Provozování a organizování drážní dopravy se na trati řídí předpisem SŽDC D1.

Trať **Praha-Smíchov – Hostivice** je jednokolejná neelektrifikovaná trať o délce 19,023 km. Číslo tratě v knižním jízdním řádu je 122, ve služebních pomůckách 528A a číslo traťového úseku je 0711. Trať patří mezi celostátní dráhy a není součástí žádného koridoru.

Nevětší délka osobního vlaku je 100 m/20 náprav, nákladního vlaku 400 m/80 náprav. Třída zatížení je C3, tj. dovolená hmotnost na nápravu je 20 t a 7,2 t na běžný metr. Zábrzdňá vzdálenost je 700m, traťová rychlost je 70 km/hod s místními omezeními (zabezpečení výměn, rozhledové poměry na přejezdech).

Trať není vybavena zabezpečovacím zařízením, jízda vlaků je zabezpečena telefonickým způsobem dorozumívání. Provozování a organizování drážní dopravy se na trati řídí předpisem SŽDC D1.

Trať Jinonická, traťové parametry	
Zařazení v síti SŽDC	celostátní dráha
Zařazení v síti evropského žel. systému	TEN-T (Praha hl. n. – Praha-Smíchov)
Označení trati dle TTP	525B (Praha hl. n. – Praha-Smíchov)



	528A (Praha-Smíchov – Hostivice)		
Označení trati dle KJŘ	171 (Praha hl. n. – Praha-Smíchov)		
	122 (Praha-Smíchov – Hostivice)		
Délka traťového úseku	2,049 km (Praha hl. n. – Praha-Smíchov)		
	19,023 km (Praha-Smíchov – Hostivice)		
	33,334 km celkem		
Počet traťových kolejí	2 (Praha hl. n. – Praha-Smíchov)		
	1 (Praha-Smíchov – Hostivice)		
Provoz	jednosměrný (Praha hl. n. – Praha-Smíchov)		
	obousměrný (Praha-Smíchov – Hostivice)		
Trakce	ss 3kV (Praha hl. n. – Praha-Smíchov)		
	nezávislá (Praha-Smíchov – Hostivice)		
Traťové zabezpečovací zařízení	3. kat. AH (Praha hl. n. – Praha-Smíchov)		
	1. kat. tel. zp. doroz. (Praha-Smíchov – Hostivice)		
Největší traťová rychlost	60 km/h (Praha hl. n. – Praha-Smíchov)		
	70 km/h (Praha-Smíchov – Hostivice)		
Zábrzdňá vzdálenost	700 m		
Třída sklonu	I–II	Praha hl. n. – výh. Vyšehrad	VII–VIII
	III–IV	výh. Vyšehrad – Praha-Smíchov	II–III
	IX	Praha-Smíchov – Praha-Jinonice	II
	VIII–IX	Praha-Jinonice – Praha-Zličín	II
	VI	Praha-Zličín – Hostivice	VI
Třída zatížení	C3 (20,0 t/nápr. / 7,2 t/bm)		

Žst. Praha-Smíchov

Žst. Praha-Smíchov osobní nádraží je vybavena zabezpečovacím zařízením 3. kategorie - reléovým zabezpečovacím zařízením starého typu bez návěstní rychlostní soustavy s vloženými návěstidly. Žst. Praha-Smíchov společné nádraží je vybavena zabezpečovacím zařízením 2. kategorie v návaznosti na úvazky zabezpečovacího zařízení osobního nádraží, bez návěstní rychlostní soustavy. Výhybky jsou ručně stavěné v závislosti na návěstidlech pomocí mechanických závorníků, výhybky č. 130 a 131 mají závislost pomocí výměnových zámků.

Odjezdová návěstidla výhybny Praha-Vyšehrad L1, L2 a L3 jsou závislá na postavení vjezdového návěstidla L v žst. Praha-Smíchov. Stejně tak jsou odjezdová návěstidla v žst. Praha-Smíchov (S12 – S9 a SN) závislá na postavení vjezdového návěstidla S výhybny Praha-Vyšehrad. Koleje č. 1 a 2 směrem do výhybny Praha-Vyšehrad jsou vybaveny kolejovými obvody zapojenými do staničního reléového zabezpečovacího zařízení žst. Praha-Smíchov. Mezi žst. Praha-Smíchov a výhybnou Praha-Vyšehrad nejsou traťové koleje, obvody obou dopraven na sebe bezprostředně navazují.

Žst. Praha-Žvahov

Stanice leží v km 5,340. Dopravní koleje č. 1 a 3 jsou dlouhé 730 m. U obou kolejí jsou vnější nástupiště o délce 100 m. Při přechodu z jednoho nástupiště na druhé je třeba použít podjezdu, který je přímo pod kolejištěm stanice.

Stanice je neobsazená, není používána pro řízení sledu vlaků, původní zabezpečovací zařízení je nefunkční a návěstidla jsou označena kříží neplatnosti.

Žst. Praha-Jinonice

Stanice leží v km 8,277. Dopravní koleje č. 1 a 3 jsou dlouhé 436 m, dopravní kolej č. 2 je dlouhá 426 m. U obou kolejí jsou vnější nástupiště o délce 100 m. U koleje č. 1 je jednostranné úrovně sypané nástupiště v délce 140 m, u koleje č. 2 je jednostranné úrovně sypané nástupiště v délce 114 m.

Manipulační kolej č. 4 je všeobecná nakládková a vykládková kolej (nakládka železného šrotu), vlečky zapojené do stanice jsou již mimo provoz.

Stanice je obsazená výpravčím, staniční zabezpečovací zařízení je provizorní, mechanické 1. kategorie. Stanoviště I a II jsou vybavena ústředními zámky, dopravní kancelář je vybavena kolejovou deskou a elektromagnetickými zámky pro zprostředkování potřebných závislostí. Vjezdová návěstidla a předvěsti jsou světelná, odjezdová návěstidla nejsou osazena. Stanice může fungovat v režimu „hláska“ nebo v režimu „stanice“. Ve druhém případě však musí být výhybkářská stanoviště obsazena dozorcí výhybek.

Žst. Praha-Stodůlky

Stanice leží v km 11,920. Dopravní koleje č. 1 a 3 jsou dlouhé 690 m. U obou kolejí jsou vnější nástupiště o délce 100 m. Při přechodu z jednoho nástupiště na druhé je třeba použít podjezdu, který je přímo pod kolejištěm stanice.

Stanice je neobsazená, není používána pro řízení sledu vlaků, původní zabezpečovací zařízení je nefunkční a návěstidla jsou označena kříží neplatnosti.

Žst. Praha-Zličín

Stanice leží v km 15,338. Dopravní kolej č. 1 je dlouhá 398 m, dopravní kolej č. 2 367 m, dopravní kolej č. 3 431 m a dopravní kolej č. 4 160 m. U obou kolejí jsou vnější nástupiště o délce 100 m. U kolejí č. 1, 2 a 3 jsou jednostranná úrovně nástupiště o délce 90 m.

Manipulační kolej č. 4a je všeobecná nakládková a vykládková kolej. Vlečka „Společnost kolejových vozidel a.s.“ odbočuje ze staniční koleje č. 3 kolejovými spojkami č. 3/5b, 6/9 a 8/7a na koleje č. 5 a 7, a dále ze staniční koleje č. 4 výhybkou č. D1 na kolej č. 6. Vlečka „Volta Real a.s. - nová vlečka“ odbočuje z kolejiště vlečky „Společnost kolejových vozidel a.s.“ za stykem výhybky č. 9. Vlečka „Volta Real a.s. - stará vlečka“ odbočuje z prodloužení staniční koleje č. 3 výhybkou č. 10. Vlečka odbočující z vlečky „Volta Real a.s. - nová vlečka“ výhybkou č. T1.

Stanice je obsazená výpravčím, staniční zabezpečovací zařízení je 2. kategorie typu TEST 14.

Žst. Hostivice

Stanice leží v km 14,809 (trať 528B) a v km 19,618 (trať 528A). Ve stanici se nachází 10 dopravních kolejí s už. délkami 553 m (kolej č. 1), 525 m (kolej č. 2), 544 m (kolej č. 3+3a), 489 m (kolej č. 4+4a), 304 m (kolej č. 5), 261 m (kolej č. 7) a 272 m (kolej č. 10 a 12). Ve stanici se nachází manipulační kolej s funkcí všeobecné nakládkové a vykládkové koleje s už. délkou 160 m (kolej č. 6), 19 m (kolej č. 8) a 180 m (kolej č. 9), výtažné koleje č. 2a a 4b s už. délkou 250 a 75 m a odstavné koleje 7a, 9a a 11 s už. délkami 119, 170 a 118 m.

Nástupiště se nachází u koleje č. 1 v délce 229 m, u koleje č. 2 v délce 226 m, u koleje č. 3 v délce 224 m, u koleje č. 5 v délce 218 m a u koleje č. 7 v délce 181 m.

Ve stanici odbočuje vlečka „A. Z. Hostivice“ z koleje č. 4b. V traťovém úseku Praha-Ruzyně – Hostivice odbočují vlečky „Vlečka Karlovarská“ v km 12,940 výhybkou č. U1 a vlečka



„Maersk Logistics, vlečka Hostivice“ v km 12,946 výhybkou č. V1. Obě vlečky jsou obsluhovány z žst. Hostivice.

Stanice je obsazena výpravčím a dvěma signalisty. Staniční zabezpečovací zařízení je 2. kategorie typu elektromechanické se světelnými na sobě závislými návěstidly s rychlostní návěstní soupravou.

4.1.3. PROPUSTNÁ VÝKONNOST TRATÍ

V následujících tabulkách jsou uvedeny stávající ukazatele propustnosti jednotlivých traťových úseků obou tratí Dejvická a Jinonická z let 2012/2013 dle údajů poskytnutých SŽDC, s. o. V úseku Praha-Bubny – Hostivice je omezující mezistaniční úsek Praha-Dejvice – Praha-Veleslavin, v úseku Hostivice – Kladno je omezující mezistaniční úsek Jeneč – Unhošť. Úsek Praha-Smíchov – Zličín se pro výpočet propustnosti považuje za jeden mezistaniční úsek, protože žst. Praha-Jinonice zastává funkci hlásky. Údaje propustnosti platné pro úsek Praha hlavní nádr. – Praha-Smíchov se vztahují k omezujícímu úseku Praha hlavní nádr. – Praha-Vyšehrad.

Z uvedených tabulek je patrné, že obě trati Dejvická a Jinonická se potýkají s téměř vyčerpanou kapacitou ve špičkové dvouhodině. Zvýšení rozsahu dopravy oproti stávajícímu stavu za účelem možnosti napojení Letiště VHP na železniční dopravu nebo za účelem zkvalitnění dopravní obsluhy Kladna není tedy možné na stávající infrastruktuře zajistit.

Ukazatele propustnosti úseku Praha Mas. N. – Praha-Bubny, kolej č. 1			
ukazatel	výpočetní doba		
	1440 min	900 min	120 min
N – počet vlaků	110	90	14,1
t_{obs} – prům. doba obsazení 1 vlakem	4,78		
$t_{mezpož} / S_{omax}$ – požadovaná mezera / nejvýše přípustný S_o	3,12		0,75
n – praktická propustnost	182	113	18,8
K – využití praktické propustnosti	61 %	79 %	75 %
S_o – stupeň obsazení	0,37	0,48	0,56
počet volných tras	72	23	5

Ukazatele propustnosti úseku Praha Mas. N. – Praha-Bubny, kolej č. 2			
Ukazatel	výpočetní doba		
	1440 min	900 min	120 min
N – počet vlaků	65	56	12,0
t_{obs} – prům. doba obsazení 1 vlakem	6,02		
$t_{mezpož} / S_{omax}$ – požadovaná mezera / nejvýše přípustný S_o	3,82		0,75
n – praktická propustnost	146	91	15,0
K – využití praktické propustnosti	44 %	62 %	80 %
S_o – stupeň obsazení	0,27	0,38	0,60
počet volných tras	72	23	5

Ukazatele propustnosti úseku Praha-Bubny – Hostivice			
Ukazatel	výpočetní doba		
	1440 min	900 min	120 min
N – počet vlaků	76	62	10,3
t_{obs} – prům. doba obsazení 1 vlakem	7,3		
$t_{mezpož} / S_{omax}$ – požadovaná mezera / nejvýše přípustný S_o	4,54		0,75

n – praktická propustnost	121	76	12,3
K – využití praktické propustnosti	63 %	82 %	83 %
S _o – stupeň obsazení	0,39	0,51	0,62
počet volných tras	45	14	2

Ukazatele propustnosti úseku Hostivice – Kladno			
ukazatel	výpočetní doba		
	1440 min	900 min	120 min
N – počet vlaků	77	63	9,4
t _{obs} – prům. doba obsazení 1 vlakem	6,55		
t _{mezpož} / S _{omax} – požadovaná mezera / nejvýše přípustný S _o	4,11		0,75
n – praktická propustnost	135	84	13,7
K – využití praktické propustnosti	57 %	75 %	73 %
S _o – stupeň obsazení	0,35	0,46	0,55
počet volných tras	58	21	4

Ukazatele propustnosti úseku Kladno – Kladno-Ostrovec			
ukazatel	výpočetní doba		
	1440 min	900 min	120 min
N – počet vlaků	90	68	11,2
t _{obs} – prům. doba obsazení 1 vlakem	7,35		
t _{mezpož} / S _{omax} – požadovaná mezera / nejvýše přípustný S _o	4,57		0,75
n – praktická propustnost	120	75	12,2
K – využití praktické propustnosti	75 %	90 %	91 %
S _o – stupeň obsazení	0,46	0,55	0,68
počet volných tras	30	7	1

Ukazatele propustnosti úseku Praha-Smíchov – Praha-Zličín			
ukazatel	výpočetní doba		
	1440 min	900 min	120 min
N – počet vlaků	25	23	3,4
t _{obs} – prům. doba obsazení 1 vlakem	22,0		
t _{mezpož} / S _{omax} – požadovaná mezera / nejvýše přípustný S _o	9,4		0,75
n – praktická propustnost	44	28	4,1
K – využití praktické propustnosti	57 %	80 %	83 %
S _o – stupeň obsazení	0,39	0,55	0,62
počet volných tras	19	5	1

Ukazatele propustnosti úseku Praha-Zličín – Hostivice			
ukazatel	výpočetní doba		
	1440 min	900 min	120 min
N – počet vlaků	48	36	6,4
t _{obs} – prům. doba obsazení 1 vlakem	7,15		
t _{mezpož} / S _{omax} – požadovaná mezera / nejvýše přípustný S _o	4,45		0,75
n – praktická propustnost	121	77	12,6
K – využití praktické propustnosti	39 %	47 %	51 %
S _o – stupeň obsazení	0,24	0,29	0,38
počet volných tras	73	41	6

Ukazatele propustnosti úseku Praha hl. n. – Praha-Smíchov, kolej č. 2			
ukazatel	výpočetní doba		
	1440 min	900 min	120 min
N – počet vlaků	120	97	15,4
t_{obs} – prům. doba obsazení 1 vlakem	4,30		
$t_{mezpož} / S_{omax}$ – požadovaná mezera / nejvýše přípustný S_o	2,84		0,75
n – praktická propustnost	196	126	20,9
K – využití praktické propustnosti	61,2 %	77 %	73,7 %
S_o – stupeň obsazení	0,37	0,46	0,55
počet volných tras	79	29	3

Ukazatele propustnosti úseku Praha hl. n. – Praha-Smíchov, kolej č. 1			
ukazatel	výpočetní doba		
	1440 min	900 min	120 min
N – počet vlaků	120	104	15,9
t_{obs} – prům. doba obsazení 1 vlakem	3,00		
$t_{mezpož} / S_{omax}$ – požadovaná mezera / nejvýše přípustný S_o	2,11		0,75
n – praktická propustnost	275	176	30
K – využití praktické propustnosti	43,6 %	59,1 %	53,0 %
S_o – stupeň obsazení	0,26	0,35	0,40
počet volných tras	155	72	14

4.1.4. SOUČASNÝ ROZSAH DOPRAVY

Trat' Dejvická

V současnosti je na trati provozována převážně osobní příměstská doprava. Doprava je tvořena základními relačními rameny popsány níže. Jednotlivá ramena se však částečně prolínají nebo využívají společných tras pomocí přímých vozů. Souhrnný počet vlaků v jednotlivých úsecích v GVD 2012/2013 je uveden v následující tabulce.

Rozsah osobní dopravy na trati Dejvická							
Traťový úsek	Kategorie	Počet vlaků					
		pracovní den		sobota		neděle, svátek	
		sudý	lichý	sudý	lichý	sudý	lichý
Praha-Bubny – Kladno	R	6	6	6	6	7	6
	Sp	11	10	8	7	8	7
	Os	21	24	21	21	21	21
	Sv	0	0	0	0	0	0
	Celkem	38	40	35	34	36	34
Kladno – Kladno-Ostrovec	R	0	0	0	0	0	0
	Sp	10	9	8	6	8	6
	Os	31	31	23	27	24	27
	Sv	5	6	6	4	6	4
	Celkem	46	46	37	37	38	37

Praha Mas. n. – Kladno – Rakovník. Jedná se o meziregionální linku R24 zajišťující spojení Prahy s regionem Kladna a Rakovníka. Linka R24 je vedena v kategorii R ve dvouhodinovém taktu v počtu 6 párů vlaků v pracovní den. Linka je v době přepravní špičky pracovního dne

doplněna o jeden pár spěšného vlaku v relaci Praha Mas. n. – Rakovník. Typickou soupravou je lokomotiva řady 750.7 s třemi osobními vozy a s vozem řidičím.

Kladno – Rakovník. Jedná se o regionální linku spojující oblast Rakovníka s Kladnem a pomocí přímých vozů také s Prahou (spojování/rozpojování v žst. Kladno). Linka je vedena v kategorii Os ve dvouhodinovém taktu v počtu 9 párů vlaků v pracovní den. Linka je v době přepravní špičky doplněna dvěma páry osobních vlaků v relaci Praha Mas. n. – Rakovník. Typickou soupravou je motorový vůz řady 814.

Praha Mas. n. – Kladno – Kladno-Ostrovec. Jedná se o základní linku spojující Kladno s Prahou a pomocí přímých vozů také s Rakovníkem (spojování/rozpojování v žst. Kladno). Linka je vedena jednak v kategorii Os v hodinovém taktu v počtu 21 párů vlaků v pracovní den, jednak v kategorii Sp v dvouhodinovém taktu v počtu 7 párů vlaků v pracovní den. Osobní vlaky jsou v době ranní špičky posíleny 1 vlakem/hod ve směru do Prahy. Spěšné vlaky jsou v době ranní/odpolední špičky posíleny 1 vlakem/hod ve směru do/z Prahy. Typické soupravy jsou motorové vozy řady 814, 814+814, výjimečně pak také 714+Btx+Btx+Btx.

Kralupy n. Vlt. – Kladno-Ostrovec – Kladno. Jedná se o linku spojující Kralupy nad Vltavou s Kladnem. Linka je vedena v kategorii Os a Sp (místa zastavení se v úseku Kralupy nad Vltavou – Kladno se však neliší). v hodinovém taktu v počtu 15 párů vlaků v pracovní den. Typickou soupravou je motorový vůz řady 814.

Podíl nákladní dopravy na trati není příliš významný a je vykonáván převážně mimo oblast Prahy.

Rozsah nákladní dopravy na trati Dejvická		
Vlak	Z – Do	Pozn.
Pn 64948 pp	Praha-Libeň – Hostivice	nabídková trasa
Pn 64949 pp	Hostivice – Praha-Libeň	nabídková trasa
Mn 85020	Praha-Libeň – Praha-Ruzyně	
Mn 85021	Praha-Ruzyně – Praha-Libeň	
Mn 85010 pp	Praha-Libeň – Praha-Bubny	
Mn 85011 pp	Praha-Bubny – Praha-Libeň	
Vn 59061	Březno u Chomutova – Hostivice	prázdné vozy od vápence
Vn 59063	Březno u Chomutova – Hostivice	prázdné vozy od vápence
Vn 59605	Nové Strašecí – Kladno-Dubí	prázdné vozy od popílku
Vn 59606 pp	Kladno-Dubí – Kamenné Žehrovice	prázdné vozy od uhlí
Pn 64980 pp	Kralupy nad Vltavou – Chomutov seř. n.	nabídková trasa
Pn 64981 pp	Chomutov seř. n. – Kralupy nad Vltavou	nabídková trasa
Pn 69060	Hostivice – Březno u Chomutova	vápenec z lomů Mořina
Pn 69062	Hostivice – Březno u Chomutova	vápenec z lomů Mořina
Pn 69604	Kladno-Dubí – Nové Strašecí	Popílek
Pn 69607 pp	Kamenné Žehrovice – Kladno-Dubí	uhlí z úpravny Libušín
Pn 69980 pp	Praha-Vršovice – Lužná u Rakovníka	nabídková trasa
Pn 69981 pp	Lužná u Rakovníka – Praha-Vršovice	nabídková trasa
Mn 85431/85430	Kralupy nad Vltavou – Řevničov	
Mn 85433/85432	Řevničov – Kralupy nad Vltavou	

Trat' Jinonická

V současnosti je na trati Jinonická provozována pouze osobní doprava v níže uvedeném rozsahu. Spoje jsou vedeny zhruba v hodinovém taktu s posílením ve špičkách v úseku Praha-Zličín – Hostivice.

Rozsah osobní dopravy na trati Jinonická			
z	do	pracovní dny	So, Ne
Praha-Smíchov	Praha-Zličín	16	5 + 5 ^{*)}
Praha-Zličín	Hostivice	20	20
Hostivice	Praha-Zličín	21	20
Praha-Zličín	Praha-Smíchov	16	5 + 5 ^{*)}

^{*)} jedná se o spoje „Pražský Motoráček“, které jsou ukončeny v Praze hlavním nádraží; na Praze-Smíchově zastavují na severním nástupišti na rozdíl od ostatních osobních vlaků, které jsou ukončeny na zastávce Praha-Smíchov Na Knížecí.

Nákladní doprava je zastoupena jen trasami podle potřeby. V sudém směru (Praha-Smíchov – Hostivice) jsou to 3 Pn, v lichém směru 2 Pn. Podle určení se jedná o 2 páry nabídkových tras a 1 trasu pro kapalná paliva do Středokluk pro letiště. Ještě v roce 2012 byly trasovány vlaky Mn podle potřeby pro obsluhu žst. Praha-Zličín.

4.2. VÝHLEDOVÉ PŘEDPOKLADY

4.2.1. VÝHLEDOVÝ ROZSAH DOPRAVY

Trat' Dejvická

Výhledový rozsah dopravy se odvíjí od kapacitní možnosti trati, resp. traťového úseku Praha-Bubny – Praha-Veleslavín, a od požadavku na obsluhu terminálu autobusové dopravy a P+R. Ve studii jsou sledovány dvě základní kapacitní možnosti trati, a to jednak trať s plně dvoukolejným úsekem Praha-Bubny – Praha-Veleslavín a jednak trať s částečně jednokolejným úsekem Praha-Bubny – Praha-Veleslavín. Pro obě možnosti byly objednatel dopravy stanoveny minimální počty vlaků, které byly respektovány. V případě varianty J5 a J5mod byly pro zajištění přímého spojení letiště s Kladnem zavedeny vlaky Kladno – Praha-Letiště.

V souvislosti se zvýšením kapacity trati Dejvická je uvažováno se základním výhledovým rozsahem dopravy zajišťující obsluhu Kladenska v počtu 2 párů Os vlaků relace Praha Mas. n. – Kladno-Ostrovec v taktu 30/30 minut. V období špičky je dále uvažováno s vedením Sp vlaků relace Praha Mas. n. – Kladno-Ostrovec v počtu 2 párů vlaků a v taktu 30/ – minut. Spěšné vlaky zastavují pouze ve stanicích a zastávkách Praha Mas. n., Praha-Bubny, Praha-Dejvice, Praha-Veleslavín, Praha-Ruzyně, Hostivice, Kladno, Kladno město a Kladno-Ostrovec. Základní výhledový rozsah dopravy je v některých variantách modifikován pro zajištění vyšších přepravních proudů, resp. časových úspor cestujících. Modifikace spočívá především v navýšení počtu स्पěšných vlaků v období přepravních špiček na počet 4 párů. V případě dalšího vedení osobních vlaků jsou tyto vzhledem k omezené kapacitě žst. Praha Masarykovo nádraží ukončeny v žst. Praha-Veleslavín.

Obsluha Letiště Václava Havla je v případě dostatečné kapacity, tj. ve variantách s dvoukolejnou tratí uvažována ve špičce v rozsahu 6 párů Os vlaků relace Praha Mas. n. – Praha-Letiště VH v taktu 10/30 minut. Interval 10 minut je navržen také pro zajištění funkční obsluhy terminálu autobusové dopravy a P+R, který se nachází v zast. Praha-Dlouhá Míle nebo v žst. Praha-Ruzyně. V případě omezené kapacity Dejvické tratě, tj. ve variantě R2 s částečně jednokolejnou tratí, je uvažován rozsah tří párů Os vlaků relace Praha Mas. n. – Praha-Letiště VH.

Dále je na sousedních tratích uvažováno s následující osobní dopravou:

- Os Praha Mas. n. – Kralupy n. Vlt: takt 15/60 minut

- Os Kladno – Kralupy n. Vlt.: takt 60/120 minut
- Os Kladno – Rakovník: takt 120/120 minut
- R/Sp Praha/Kladno – Rakovník: takt 120/120 minut + posilové spoje v období špiček
- Os Hostivice – Rudná u Prahy: takt 60/60 minut

Pravidelná nákladní doprava je uvažována zejména v úseku Kladno – Kladno-Ostrovec a Kladno – Hostivice. Z žst. Hostivice jsou dále obsluhovány vlečková kolejiště nacházející se v úseku Hostivice – Praha-Ruzyně a v žst. Praha-Ruzyně. V rámci přestavby odb. Hostivice-Jeneček je obnoveno spojení žst. Jeneč s tratí směr Rudná u Prahy, což umožní vedení nákladních vlaků ze směru Rudná u Prahy (ucelené Pn a Vn vlaky s vápencem z vlečky „Lomy Mořina“ v žst. Nučice do severočeských tepláren) bezúvratově mimo žst. Hostivice.

Trat' Jinonická

V souvislosti se zvýšením propustnosti tratě v projektových variantách se očekává rozšíření nabídky vlaků Os relace Praha-Smíchov – Hostivice v intervalu 30/60 minut podle požadavků společnosti ROPID. Ostatní výhledové záměry jsou spojené s realizací spojení Praha – Letiště Václava Havla, ve kterém se především jedná o napojení letiště na dálkovou železniční dopravu, což je požadavek vyplývající z dohod TEN-T.

Pro záměry této studie se uvažuje spojení letiště Václava Havla s Prahou hlavním nádražím v rozsahu dvou párů vlaků za hodinu. Jedná se o přímé spoje Praha hlavní nádraží – Praha-Letiště VH kategorie Sp, které budou tarifně začleněny do systému PID. V předchozích fázích dokumentace bylo též uvažováno s dálkovými vlaky, jejichž trasy budou prodlouženy na Letiště Václava Havla, tato kategorie však není již dále sledována.

V některých provozních scénářích v případě dostatečné kapacity tratě Jinonické (varianty typu R) je uvažováno vedení vlaků R Praha hlavní nádr. – Rakovník po trati Jinonická ve dvouhodinovém taktu.

S pravidelnou nákladní dopravou se nepočítá, trasy podle potřeby však GVD zřejmě obsahovat bude.

4.2.2. VÝHLEDOVÝ VOZOVÝ PARK

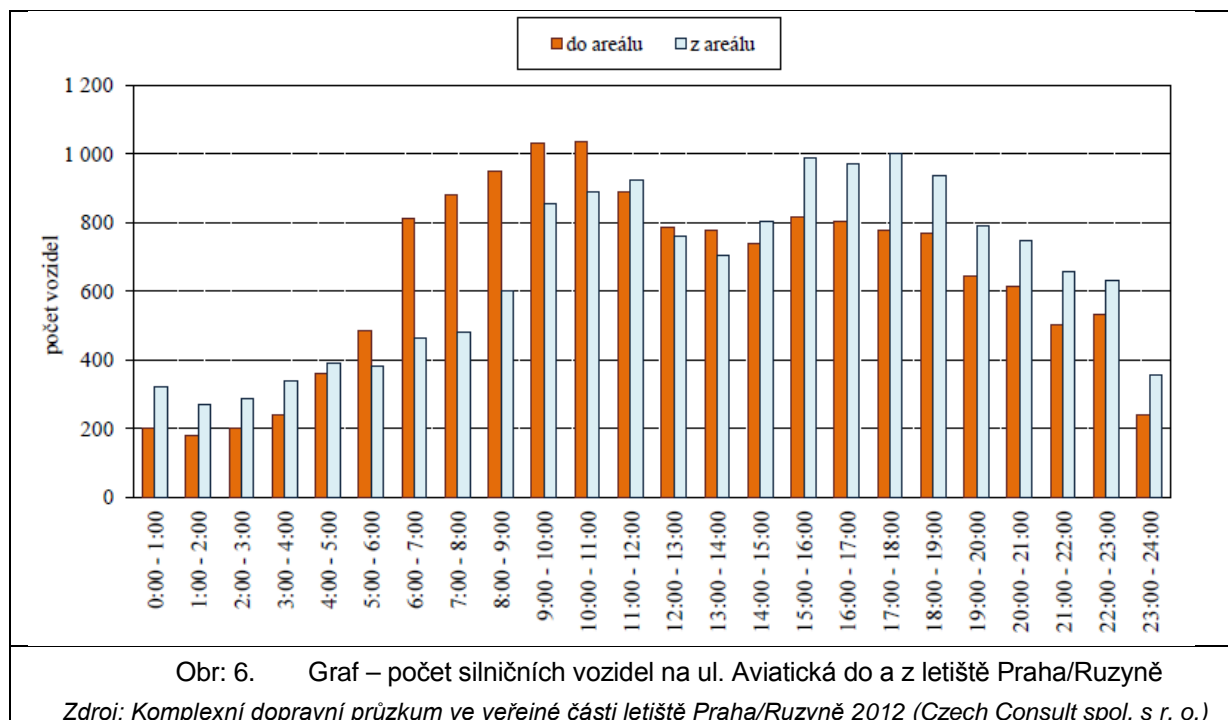
Pro posouzení potřeby výhledového vozového parku je potřebné odhadnout obsazení jednoho vlaku ve špičkové hodině. Známé jsou počty cestujících v jednotlivých úsecích na jednotlivých linkách vyjádřené jako celodenní počet přepravených osob za 24 hodin. Tento údaj vychází z výsledků přepravní prognózy pro roky 2023 a 2052. Dále je třeba stanovit podíl cestujících ve špičkové hodině z celkového počtu přepravených osob. Vzhledem k rozdílné povaze přepravních segmentů na jednotlivých tratích byly stanoveny následující údaje.

Na Dejvické trati se pro obsluhu Kladna regionální dopravou předpokládá podobné rozdělení přepravních proudů během dne jako na většině ostatních dvoukolejných příměstských tratích v okolí Prahy s pravidelnou taktovou dopravou. Na základě dlouhodobého sčítání přepravních proudů lze stanovit podíl špičkové hodiny v jednom směru jako 25 % z celkového denního počtu cestujících v jednom směru. Doprava je zajišťována 4–6 páry vlaků během hodiny, přičemž rakovnické rychlíky v taktu 120 minut jsou ve výpočtu na straně bezpečnosti zanedbány.

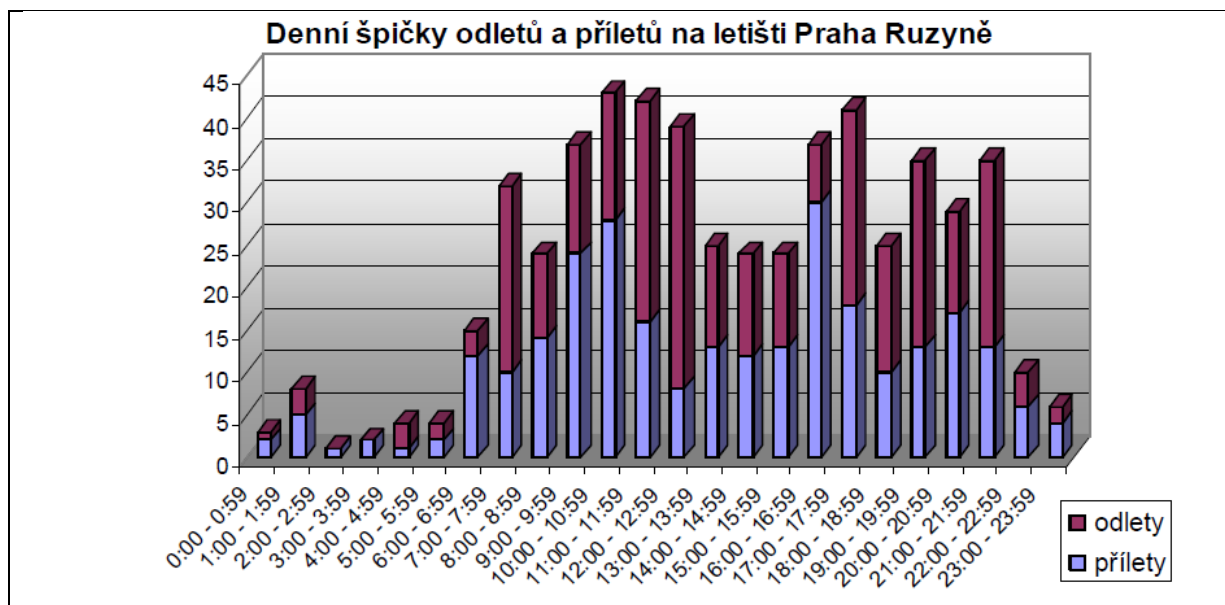
Pro letištní dopravu na Dejvické trati lze uvažovat méně výraznou špičku než v běžné příměstské dopravě, viz letištní doprava na Jinonické trati níže. Nicméně vzhledem k tomu, že letištní vlaky na Dejvické trati zajišťují zároveň obsluhu terminálu autobusové dopravy a P+R v zast. Praha-Dlouhá Míle nebo v žst. Praha-Ruzyně, je i pro tento segment uvažováno s podílem špičky ve výši 25 % z celkového počtu cestujících. Doprava je zajišťována 6 páry

vlaků během hodiny. Pro posouzení kapacity však připadá další varianta R2, kdy je doprava zajišťována 3 páry vlaků během hodiny.

Špička pro letištní dopravu provozovanou na Jinonické trati se uvažuje 3 hodinová a připadá na ní 30 % z celkového denního objemu cestujících a dále se uvažuje s poměrem silnějšího a slabšího směru 55:45. Toto číslo lze považovat za objektivní, protože poměr špička/sedlo není v případě letiště tak výrazný jako např. u dojížděky za zaměstnáním a v případě Jinonické trati nejsou letištní vlaky tolik využívány neletištními cestujícími jako v případě Dejvické trati, kde jsou letištní vlaky využívány též cestujícími z terminálu autobusové dopravy a P+R. Na podporu tohoto tvrzení projektant předkládá dva grafy.



Výše uvedený graf zahrnuje nejen dovoz a odvoz leteckých cestujících a doprovázejících osob, ale i jízdy osob, které jsou v prostoru letiště zaměstnány nebo tam jedou z jiného důvodu. Samotných leteckých cestujících a doprovázejících osob bude v zejména v noční době méně, jak napovídá následující graf:



Obr. 7. Graf: časové rozložení příletů a odletů na letišti Praha/Ruzyně

Zdroj: Využití simulace pro stanovení optimální kapacity dráhového systému letiště (Bc Vlastimil Andrlé, diplomová práce – 2008, Univerzita Pardubice, Dopravní fakulta Jana Pernera)

http://dspace.upce.cz/bitstream/10195/30370/1/AndrleV_Vyuziti%20simulace_DS_2008.pdf

Letištní doprava na trati Jinonická je zajišťována dvěma páry Sp vlaků za hodinu.

Jinonická trať v úseku Praha-Smíchov – Hostivice není považována za typickou příměstskou trať s převažující dopravou do zaměstnání. Pro místní dopravu na Jinonické trati, která je oddělená od letištní dopravy, je proto uvažováno s hodinovou špičkou ve výši 15 % z celkového objemu přepravy v jednom směru a s poměrem silnějšího a slabšího směru 60:40. Výslednou hodinovou špičku je tedy možné stanovit jako 18 % z celkového objemu přepravy v jednom směru. Doprava je zajišťována dvěma páry Os vlaků za hodinu. Rakovnický rychlík v taktu 120 minut je ve výpočtu na straně bezpečnosti zanedbán.

V následující tabulce je zobrazen odhad obsazení výhledových vlakových souprav, jejichž popis následuje níže, pro jednotlivé přepravní segmenty a varianty v časových horizontech 2023 a 2052. Z uvedeného vyplývají následující základní závěry.

- Ve spěšných vlacích relace Praha – Kladno v rozsahu 2 párů vlaků za hodinu (varianty R1, Rvyp, R1stř, R2, J5 a P) je překročena kapacita sedících cestujících ve výhledových vozidlech v obou časových horizontech.
- Ve spěšných vlacích relace Praha – Kladno v rozsahu 4 párů vlaků za hodinu (varianty R1spěš, R1mod a J5mod) je kapacita sedících cestujících ve výhledových vozidlech dostatečná v obou časových horizontech.
- V osobních vlacích relace Praha – Letiště s obsluhou terminálu v zast. Praha-Dlouhá Míle v rozsahu 10 párů vlaků za hodinu (varianty typu R1 a P) je kapacita sedících cestujících ve výhledových vozidlech dostatečná v obou časových horizontech, a to i v návazné pražské části trati. Ve variantě R2 nikoliv.
- V osobních vlacích relace Praha Mas. n. – Letiště s obsluhou terminálu v žst. Praha-Ruzyně v rozsahu 2 párů vlaků za hodinu (varianty typu J5) je kapacita sedících cestujících ve výhledových vozidlech dostatečná v obou časových horizontech pouze pro mimopražský úsek trati a v pražské části trati je kapacita překročena.
- Ve spěšných vlacích relace Praha hl. n. – Letiště s obsluhou nácestných žst Hostivice a Praha-Zličín v rozsahu 2 párů vlaků za hodinu (varianty typu J5) je kapacita sedících cestujících ve



výhledových vozidlech dostatečná v obou časových horizontech pouze pro mimopražský úsek trati a v pražské části trati je kapacita překročena.

Rok 2023		R1			R1vyp			R1stř		
Úsek	Vlak	oba směry za 24 hod	jednosměr za 1 hod	obsazení vlaku	oba směry za 24 hod	jednosměr za 1 hod	obsazení vlaku	oba směry za 24 hod	jednosměr za 1 hod	obsazení vlaku
Kladno – Hostivice	Sp Kladno	11 700	1 700	850	11 750	1 710	855	22 700	2 838	709
Praha-Ruzyně – Veleslavín		12 150	1 770	885	11 550	1 680	840	25 650	3 206	802
Jeneč – Hostivice	Os Kladno	9 650	969	484	10 350	1 053	526			
Praha-Ruzyně – Liboc		11 400	1 174	587	14 300	1 551	776			
Praha-Dlouhá Míle – Praha-Ruzyně	Os Letiště	26 100	2 750	458	27 650	2 910	485	24 850	2 610	435
Praha-Veleslavín – Praha-Liboc		29 150	3 070	512	29 850	3 140	523	27 200	2 860	477
Rok 2023		R1spěš			R1mod			R2spoj		
Úsek	Vlak	oba směry za 24 hod	jednosměr za 1 hod	obsazení vlaku	oba směry za 24 hod	jednosměr za 1 hod	obsazení vlaku	oba směry za 24 hod	jednosměr za 1 hod	obsazení vlaku
Kladno – Hostivice	Sp Kladno	16 500	2 400	600	16 450	2 390	598	13 600	1 980	990
Praha-Ruzyně – Veleslavín		18 550	2 690	673	17 350	2 520	630	15 600	2 270	1 135
Jeneč – Hostivice	Os Kladno	6 550	481	241	6 450	473	236	8 850	826	413
Praha-Ruzyně – Liboc		8 100	641	321	9 200	799	399	12 650	1 261	631
Praha-Dlouhá Míle – Praha-Ruzyně	Os Letiště	25 850	2 720	453	27 550	2 900	483	16 350	1 720	573
Praha-Veleslavín – Praha-Liboc		28 600	3 010	502	29 800	3 130	522	24 300	2 560	853
Rok 2023		J5			J5mod			P		
Úsek	Vlak	oba směry za 24 hod	jednosměr za 1 hod	obsazení vlaku	oba směry za 24 hod	jednosměr za 1 hod	obsazení vlaku	oba směry za 24 hod	jednosměr za 1 hod	obsazení vlaku
Kladno – Hostivice	Sp Kladno	15 100	2 190	1 095	15 000	1 880	470	22 400	3 250	813
Praha-Ruzyně – Veleslavín		15 650	2 270	1 135	17 900	2 240	560	22 650	3 290	823
Jeneč – Hostivice	Os Kladno	9 200	848	424	11 650	1 456	728			
Praha-Ruzyně – Liboc		17 450	1 868	467	16 450	2 056	1 028			
Praha-Dlouhá Míle – Praha-Ruzyně	Os Letiště							26 300	2 770	462
Praha-Veleslavín – Praha-Liboc		13 700	1 440	720	15 300	1 610	805	28 250	2 970	495
Praha-Letiště VH – Hostivice		6 650	340	170	6 050	310	155	4 600	230	115
Praha-Zličín – Praha-Smíchov		11 800	890	445	11 100	850	425	11 650	980	490
Rok 2052		R1			R1vyp			R1stř		
Úsek	Vlak	oba směry za 24 hod	jednosměr za 1 hod	obsazení vlaku	oba směry za 24 hod	jednosměr za 1 hod	obsazení vlaku	oba směry za 24 hod	jednosměr za 1 hod	obsazení vlaku
Kladno – Hostivice	Sp Kladno	11 700	1 700	850	11 800	1 720	860	24 100	3 013	753
Praha-Ruzyně – Veleslavín		12 150	1 770	885	11 750	1 710	855	26 950	3 369	842
Jeneč – Hostivice	Os Kladno	10 600	1 088	544	11 500	1 193	596			
Praha-Ruzyně – Liboc		12 300	1 286	643	15 350	1 678	839			
Praha-Dlouhá Míle – Praha-Ruzyně	Os Letiště	31 450	3 310	552	33 100	3 480	580	29 800	3 130	522
Praha-Veleslavín – Praha-Liboc		34 700	3 650	608	35 400	3 720	620	32 150	3 380	563
Rok 2052		R1spěš			R1mod			R2spoj		
Úsek	Vlak	oba směry za 24 hod	jednosměr za 1 hod	obsazení vlaku	oba směry za 24 hod	jednosměr za 1 hod	obsazení vlaku	oba směry za 24 hod	jednosměr za 1 hod	obsazení vlaku
Kladno – Hostivice	Sp Kladno	16 850	2 450	613	16 900	2 460	615	13 850	2 010	1 005
Praha-Ruzyně – Veleslavín		18 950	2 750	688	17 800	2 590	648	16 050	2 330	1 165
Jeneč – Hostivice	Os Kladno	7 400	581	291	7 300	565	283	9 900	959	479
Praha-Ruzyně – Liboc		9 000	744	372	9 950	879	439	13 950	1 420	710
Praha-Dlouhá Míle – Praha-Ruzyně	Os Letiště	31 100	3 270	545	32 950	3 460	577	19 600	2 060	687
Praha-Veleslavín – Praha-Liboc		34 000	3 570	595	35 300	3 710	618	28 650	3 010	1 003
Rok 2052		J5			J5mod			P		
Úsek	Vlak	oba směry za 24 hod	jednosměr za 1 hod	obsazení vlaku	oba směry za 24 hod	jednosměr za 1 hod	obsazení vlaku	oba směry za 24 hod	jednosměr za 1 hod	obsazení vlaku
Kladno – Hostivice	Sp Kladno	15 250	2 220	1 110	15 750	1 970	493	22 400	3 250	813
Praha-Ruzyně – Veleslavín		16 250	2 360	1 180	19 150	2 400	600	22 650	3 290	823
Jeneč – Hostivice	Os Kladno	10 650	1 018	509	12 650	1 581	791			
Praha-Ruzyně – Liboc		19 900	2 159	540	18 400	2 300	1 150			
Praha-Dlouhá Míle – Praha-Ruzyně	Os Letiště							30 800	3 240	540
Praha-Veleslavín – Praha-Liboc		15 600	1 640	820	17 500	1 840	920	32 900	3 460	577
Praha-Letiště VH – Hostivice		8 350	420	210	7 800	390	195	6 000	300	150
Praha-Zličín – Praha-Smíchov		14 000	1 020	510	13 200	960	480	13 450	1 090	545
Obsaditelnost souprav		2x471	620 sedících cest.			překročeno 620 cest.				
		2xRABe	800 sedících cest.			překročeno 800 cest.				
		2xPESA	300 sedících cest.			překročeno 300 cest.				

V krátkodobém horizontu je na Dejvické trati ve špičce uvažováno s provozem zdvojené elektrické jednotky řady 471 s kapacitou 620 sedících cestujících tak, jako je tomu na většině podobných příměstských tratích v okolí Prahy. Z předchozích výpočtů je však zřejmé, že takové vozidlo nezabezpečí 100 % sedících cestujících, což může mít negativní dopad na atraktivitu železničního spojení. Přestože lze zvýšit kapacitu této jednotky např. vložení dalšího vozu do jedné z jednotek až na 754 sedících cestujících při délce soupravy 184,8 m avšak za současného zhoršení dynamických vlastností, není vhodné uvažovat tuto soupravu pro celé hodnotící období studie, a to z následujících důvodů. Jednotky mají poháněnu a dynamicky brzděnu jen jednu třetinu dvojkolí, důsledkem čehož je malé zrychlení do stoupání, adhezní problémy za vlhka a malý podíl rekuperačního brzdění. Jednotky nemají redundanci trakčních a pomocných pohonů, což způsobuje nízký proběh mezi neschopnostmi. Jednotky mají uspořádání sedadel proti sobě, které je prostorově náročnější než uspořádání sedadel za sebou, ve srovnání s přepravní poptávkou mají také zbytečně velkou první třídu. V důsledku toho má jednotka relativně nízkou kapacitu sedadel, čemuž přispívá také umístění trakčních a pomocných komponentů v prostoru interiéru v čelním trakčním voze.

Po roce 2020, kdy budou elektrické jednotky 471 značně zastaralé, je proto uvažováno s nasazením nových dvoupodlažních elektrických trakčních jednotek. Je potřebné uplatnit v interiéru moderní uspořádání sedadel převážně v řadě za sebou, které je při zachování nebo i při zvýšení prostorového komfortu každého cestujícího méně náročné na délku vozidla než tradiční uspořádání sedadel proti sobě. Uspořádání poskytuje cestujícím více prostoru pro nohy i pro záklon, též dává cestujícím více soukromý, protože existuje méně přímých sousedů. Tímto uspořádáním lze dosáhnout gradient počtu sedadel cca 4,1 na jeden metr při interiéru splňujícím požadavky na pohodlné regionální cestování a při použití náležitě širokých a početných nástupních dveří, nutných pro rychlý nástup a výstup, vesměs bezbariérových.

Pro vytvoření provozního a investičního souladu vozidel s infrastrukturou je potřebné použít vozidla, která vytvářejí dva základní přepravní moduly a to s nabídkou cca 800 míst ve špičce a cca 400 míst v sedle a přitom při zdvojení plně využívají limitní délku nástupiště 200 m, přičemž vozidla mohou být mírně delší, ale dveře musí být v prostoru nástupiště. Maximální vlak nesmí tedy být zbytečně kratší, než je délka nástupiště.

Předmětná vozidla budou dodávána kolem roku 2020 a provozována v rozmezí let 2020 až 2045, proto musí splnit věcné i normativní požadavky té doby. V úvahu připadá čtyřvozová elektrická jednotka pro příměstskou dopravu s dobou přepravy do cca 60 minut, přizpůsobená typickému cestujícímu s denní dojížděnou, nejčastěji do zaměstnání. V jednotce je kladen důraz na maximalizaci míst k sezení při zachování rozumného pohodlí, na minimalizaci počtu WC a víceúčelových prostor. Zároveň musí být jednotka všeobecně použitelná i na dalších tratích s podobným charakterem dopravy a přepravy. Základní normativní požadavky, které by jednotka měla splňovat, jsou TSI CR PAS & LOC, TSI SRT (třída A), TSI PRM, TSI noise, TSI CR INS, TSI CR ENE, TSI CCS, TSI OPE, Zákon 266/1994 Sb., Vyhláška 173/1995 Sb. a středoevropské klimatické podmínky. Jednotka musí být provozuschopná na infrastrukturu s rozchodem 1 435 mm, výškou nástupní hrany 550 mm nad TK a délkou nástupiště 200 m (uvažováno pro dvě spojené jednotky). Napájecí napětí by mělo být jak střídavé 25 kV 50 Hz, tak stejnosměrné 3 kV. Jednotka by měla být vybavena vlakovým zabezpečovačem ETCS Level 2 a měla by vyhovět obrysu G2. Souhrn přepravních a technických požadavků odpovídajících současným trendům v příměstské dopravě je následující

Přepravní požadavky

- délka vozidla (elektrické jednotky)	max. 102 m
- vzdálenost osy prvních dveří od čela jednotky	cca 8 m
- počet vozů v jednotce	4
- mezivozové přechody	volně průchodné
- počet sedadel	420
- počet sedadel 1. třídy	volitelně 0, nebo 5 %
- převažující uspořádání sedadel	v řadě za sebou (2 + 2),
- rozteč sedadel v řadě za sebou	800 mm
- počet WC (vakuových)	2
- výška podlahy v nástupním prostoru	cca 600 mm nad TK
- počet dveří v každém voze na jedné straně	2
- typ dveří	dvoukřídle
- HVAC	klimatizace
- množství čerstvého vzduchu	automaticky řízeno podle obsazení

Technické požadavky

- hmotnost na sedadlo	cca 550 kg
- cena na sedadlo	cca 0,6 mil.Kč
- nevyšší provozní rychlost	160 km/h
- měrný výkon v obsazeném stavu	cca 8 kW/t
- počáteční rozjezdové zrychlení v obsazeném stavu	cca 0,6 m/s ²
- počet poháněných dvojkolí	50 %
- brzdící procento	cca 200 %
- redundance trakční pohonu	2 skupiny
- redundance pomocných pohonů	2 skupiny
- doba otevření dveří po zastavení	6 s
- doba od povelu k uzavření dveří do odjezdu	10 s
- doba změny směru jízdy vlaku (bez doby chůze)	2 minuty
- tažné a narážecí ústrojí vně jednotky	automatické, S10
- počet vozidel ve vícečlenném řízení	2
- vlakový zabezpečovač	ETCS Level 2

Ze zahraničních provozovaných vozidel blížících se výše uvedeným potřebám lze jmenovat např. čtyřdílnou dvoupodlažní jednotku řady RABe 514 pro společnost SBB o délce 100 m, s poměrně komfortním vybavením, se 396 sedadly (z toho 74 sedadel v 1. třídě), vhodnou pro nástupiště výšky 550 mm. Dále třívozovou jednopodlažní elektrickou jednotku Desiro ML 800 mm délky 80 m pro SNCB s 280 sedadly. Do ní lze vložit další vůz, s nímž by vycházela kapacita 384 sedadel a 106 m, přičemž vzdálenost krajních dveří je pod 100 m. Tato jednotka je však řešena pro výšku nástupiště 760 mm. Dle předchozích výpočtů je zřejmé, že tyto vozidla lze uvažovat pro dopravu na Dejvické trati po celé hodnotící období studie.

Pro letištní dopravu na Jinonické trati lze na základě předchozích výpočtů uvažovat běžnou dvoudílnou dieselovou jednotku (např. Desiro, PESA), která bude ve špičkových hodinách vedena zdvojeně. Délka nástupiště 90 m pro tento stav postačuje. Pokud se jedná o nárůst cestujících ve směru na a z letiště v závěru hodnotícího období studie, tak projektant doporučuje, aby se podle skutečného vývoje přepravních proudů případně nasadily kapacitnější jednotky. Ze stavebního hlediska by to znamenalo prodloužení nástupišť pouze v Praze-Zličíně, kde se předpokládá zastavování Sp vlaků. Dieselové jednotky pro regionální

dopravu jsou obvykle ve 2–3 vozovém (článekovém) provedení. Řešení se zdvojenou jednotkou však optimalizuje provozní náklady. Například zdvojené dvouvozové Desiro může nabídnout i pro špičku dostatečnou kapacitu 282 sedících cestujících, naopak provoz pouze jedné jednotky v sedlech snižuje spotřebu trakční nafty i ostatních nákladů.

Příklady jednotek evropských výrobců použitelných pro jednotlivé tratě včetně základních parametrů jsou v následující tabulce.

Možný výhledový vozový park					
Typ	Výrobce	Charakteristika	Trakce	Délka	Kapacita
471	Škoda	3dílná, 2podlažní	E	79,2 m	310 sedadel
RABe 514	Siemens	4dílná, 2podlažní	E	100 m	396 sedadel
440	Škoda	3dílná, 12 nápr.	E	79,4 m	241 sedadel
Desiro	Siemens	2dílná, 6 nápr.	E/D	40,7 m	141 sedadel
Desiro	Siemens	3dílná, 8 nápr.	E/D	56,0 m	188 sedadel
218M	PESA	2dílná, 6 nápr.	D	41,7 m	120-145 sedadel
219M	PESA	3dílná, 8 nápr.	D	54,8 m	150-200 sedadel
SA137	NEWAG	2dílná, 6 nápr.	D	42,7 m	140 sedadel
SA138	NEWAG	3dílná, 8 nápr.	D	58,3 m	190 sedadel
861	ŽOS Vrútky	3dílná, 6 nápr.	D	57,6 m	177 sedadel
Coradia LINT 41	Alstom	2dílná, 6 nápr.	D	41,8 m	120-145 sedadel
814.2	PARS nova	3dílná, 1podlažní jednotka	D	42,4 m	135 sedadel
GTW 2/8	Stadler	3dílná s hnací modulem	D	56,0 m	159 sedadel

4.3. NÁVRHOVÝ STAV

4.3.1. PROVOZNÍ USPOŘÁDÁNÍ TRATI DEJVICKÁ

Návrhový stav tratě Dejvická je v úseku Praha-Bubny – Praha-Veleslavín uvažován na základě problematického a investičně náročného vedení tratě městskou zástavbou ve dvou základních variantách – dvoukolejná trať a částečně jednokolejná trať.

Varianta „dvoukolejná trať“

Podoba žst. Praha Mas. n. vychází z projektové dokumentace „Modernizace a dostavba žst. Praha Masarykovo nádraží“. V návrhu je v prostoru dvorany uvažováno s devíti dopravními kolejemi. Pro obsluhu dopravy na Dejvické trati jsou v severní části kolejíště určeny koleje č. 6, 7, 8 a 9 a k nim přilehlé nástupiště č. 4 (mezi kolejemi 6 a 7), č. 5 (u koleje č. 8) a č. 6 (u koleje č. 9). Dále je k dispozici odstavná kolej č. 9a. Dále trať pokračuje ve stopě Negrelliho viaduktu až do stanice Praha-Bubny. Ve stopě stávající jednokolejné trati je dále navržena nová dvoukolejná elektrizovaná trať, která odbočuje v prostoru železniční stanice Praha-Bubny se dvěma vnějšími a jedním ostrovním nástupištěm. Zhlaví směr Masarykovo nádraží je vybaveno zdvojenými kolejovými spojkami pro možnost současných jízd proti správnému směru v úseku Praha Mas. n. – Praha-Bubny. Na trati se dále nachází zastávka Praha-Výstaviště se dvěma vnějšími nástupišti, stanice Praha-Dejvice s jedním ostrovním nástupištěm, zastávka Praha-Veleslavín a Praha-Liboc, obě s dvojicí vnějších nástupišť. Následuje železniční stanice Praha-Ruzyně, která je vybavena jedním ostrovním nástupištěm a třemi kolejemi, které slouží pro odstav souprav během provozu. Ve variantách s označením R a P je ve stanici realizováno dvoukolejné mimoúrovňové odbočení se směrových uspořádáním ve směru na letiště. Dále následuje žst. Hostivice, kde je úrovňově napojena jednokolejná trať Jinonická. Ve variantách typu R a P je stanice vybavena jedním oboustranným ostrovním nástupištěm s délkou nástupní hrany 200 m. Dále je stanice

vybavena jedním jednostranným ostrovním nástupištěm o délce 200 m. Ve variantách typu J je stanice vybavena dalším vnějším nástupištěm délky 90 m. Trať dále pokračuje dvoukolejně (ve variantách typu R a P) nebo tříkolejně (ve variantách typu J) do odbočky Hostivice-Jeneček, kde se nachází úrovně odbočení trati směr Rudná u Prahy včetně zastávky Hostivice-Jeneček a ve variantách s označením J také dvoukolejně mimoúrovňové odbočení ve směru na letiště. Za odbočkou následuje žst. Jeneč s jedním oboustranným ostrovním nástupištěm o délce 200 m. Ve směru na Kladno se dále nacházejí zastávky Pavlov, Malé Přítočno a Pletený Újezd, vše s dvěma vnějšími nástupišti. Provozní uspořádání žst. Kladno je řešeno s ohledem na zajištění rychlých přestupů mezi vlaky ve směru Kladno-Ostrovec a Rakovník. Proto jsou ve zhlavích navrženy zdvojené kolejové spojky s vyšší návrhovou rychlostí. Ve stanici se nachází variantně jedno, či dvě ostrovních nástupiště a jedno, či dvě nástupiště vnější. Konfigurace kolejiště zajišťuje možnost přestupu hrana-hrana mezi oběma směry. Na pražském zhlaví jsou do stanice zaústěny koleje pro provozní ošetření vlakových souprav. Za stanicí Kladno pokračuje trať dvoukolejně přes zastávku Kladno město do zastávky Kladno-Ostrovec. Všechna nově budovaná nástupiště jsou s mimoúrovňovým přístupem, mají délku 200 m a výšku nástupní hrany 550 mm nad TK.

Pro řešení mimořádností provozu s ohledem na vysoký rozsah výhledové dopravy je v úseku Jeneč – Kladno navržena odbočka Malé Přítočno s dvojicí jednoduchých kolejových spojek.

Trať je vybavena novým elektronickým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie typu automatické hradlo (Praha Mas. n. – Praha-Ruzyně) a typu automatický blok (Praha-Ruzyně – Kladno) s dálkovým ovládáním pomocí jednotného obslužného pracoviště a novým sdělovacím zařízením. V úseku Praha Mas. n. – Hostivice jsou odstraněna veškerá úrovněová křížení s pozemními komunikacemi. Celá trať v úseku Praha Mas. n. – Kladno je vybavena vlakovým zabezpečovačem ETCS level 2.

Traťová rychlost je zvýšena na hodnotu $V=40-60$ km/h v úseku Praha Mas. n. – Praha-Výstaviště, $V=80$ km/h a $V_{130}=85-90$ km/h v úseku Praha Výstaviště – Praha-Ruzyně, $V=100-110$ km/h a $V_{130}=100-120$ km/h v úseku Praha-Ruzyně – Jeneč, $V=120$ km/h a $V_{130}=125-130$ km/h v úseku Jeneč – Kladno, $V=70-80$ km/h a $V_{130}=80-100$ km/h v úseku Kladno – Kladno město a $V=60$ km/h v úseku Kladno město – Kladno-Ostrovec. Zábrazdná vzdálenost je v úseku Praha Mas. n. – Praha-Bubny 400 m, v úseku Praha-Bubny – Praha-Ruzyně a Kladno – Kladno-Ostrovec 700 m a v úseku Praha-Ruzyně – Kladno 1000 m.

Varianta „částečně jednokolejná trať“

Varianta „částečně jednokolejná trať“ se od plně „dvoukolejné trati“ liší v úseku Praha-Bubny – Praha-Veleslavín. Uspořádání částečně jednokolejného úseku Praha-Bubny – Praha-Veleslavín je dimenzováno na rozsah dopravy odpovídajícímu traťovému intervalu 10 minut. Uvažuje se s křížováním ve stanici Praha-Dejvice, která se nachází v zahluobené poloze (zejména z důvodů urbanistických). Pro zajištění požadovaného intervalu je navrženo zdvoukolejnění v úseku Praha-Bubny – Praha-Výstaviště, který je z hlediska zabezpečovacího zařízení součástí žst. Praha Masarykovo nádraží. Další zdvoukolejnění je navrženo od odb. Praha-Skleník v přibližném km 6,5 po žst. Veleslavín, kde se navazuje na již dále dvoukolejnou trať ve směru Kladno. Odbočka Praha-Skleník je součástí žst. Praha-Veleslavín a v podstatě tvoří jeho dejvické zhlaví. Stanice Praha-Dejvice se uvažuje jako dvoukolejná s prospojkováním kolejí na bubenském zhlaví. Vzniklá kolej pak může být využita při provozních mimořádnostech, popř. pro odstavení souprav. Jednokolejné úseky jsou vybaveny zabezpečovacím zařízením 3. kategorie typu automatické hradlo s dálkovým ovládáním

pomocí jednotného obslužného pracoviště a novým sdělovacím zařízením. V úseku Praha Mas. n. – Hostivice jsou odstraněna veškerá úroňová křížení s pozemními komunikacemi. Celá trať v úseku Praha Mas. n. – Kladno je vybavena vlakovým zabezpečovačem ETCS level 2. Ostatní úseky a jejich parametry jsou shodné s variantou „dvoukolejná trať“.

Propustnost a její využití

Výpočet propustnosti dvoukolejné trati byl proveden pro rozhodující mezistaniční úsek Praha-Bubny – Praha-Ruzyně. Výpočet propustnosti částečně dvoukolejné trati byl proveden pro rozhodující úsek Praha-Veleslavín – Praha-Dejvic. Údaje jsou uvedeny pro dvouhodinové období přepravní špičky v následující tabulce zvlášť pro jednotlivé varianty infrastruktury a provozu.

ukazatel	Varianta							
	R1	R1stř, J1stř, P	R1vyp	R1spěš	R1mod	J5	J5mod	R2
N	20	20	20	20	20	16	16	24
t _{obs}	3,56	3,54	3,00	3,54	3,00	3,56	3,00	3,75
n	25	25	30	22	24	25	30	24
K	79 %	78 %	66 %	91 %	81 %	63 %	53 %	100 %
S _o	0,59	0,59	0,50	0,68	0,61	0,48	0,40	0,75

4.3.2. PROVOZNÍ USPOŘÁDÁNÍ TRATI JINONICKÁ

Návrhový stav tratě Jinonická je v úseku Praha hl. n. – Praha-Smíchov řešen samostatnou investiční akcí „Zapojení III. TŽK do železničního uzlu Praha“, jejíž součástí je nejen optimalizace traťového úseku Praha hl. n. – Praha-Smíchov, ale také přestavba samotné žst. Praha-Smíchov. Aby bylo dosaženo co nejvyšší propustnosti, je v případě úseku Praha hlavní nádraží – Praha-Smíchov voleno řešení s cestovými návěstidly. To znamená, že „širá trať“ existuje pouze v minimální délce a na ní bude hned navazovat obvod žst. Praha-Smíchov, jehož součástí bude i odbočka Vyšehrad. Z pohledu jízdy následných vlaků a stanovení následného mezidobí však dělení stanice – širá trať – stanice zůstává. Vzdálenost hlavních návěstidel je zhruba 500 m. Jízda následných vlaků mezi nimi odpovídá zásadám, které jsou uvedené v aktualizovaném předpise D 23. Tím lze docílit následného mezidobí 3,0 minuty v obou směrech. Propustnost pro kolej č. 1 potom činí 181 vlaků (výpočetní doba 900 min) a pro kolej č. 2 209 vlaků. V případě zřízení zastávky Praha-Výtoň činí propustnost 184/183 vlaků. Výhledový nárůst propustnosti umožní provézt vlaky relace Praha hlavní nádr. – Letiště Praha-Ruzyně minimálně v rozsahu 2 páry za hodinu. Další navýšení kapacity tratě přinese instalace vlakového zabezpečovače ETCS, level 2. Následní mezidobí se v tomto případě zkracuje na 2,0 – 2,5 minuty v závislosti na sledu vlaků. Samozřejmě za předpokladu, že i provozovaná vozidla budou vybavena mobilní částí ETCS. V současnosti se předpokládá, že provozovatelé osobní dopravy budou mít od vyhlášení 5 letou lhůtu na vybavení vozidel vozidlovou částí ETCS na dané trati. Traťová rychlost se vzhledem k průchodu městskou zastavbou zvyšuje jen omezeně a je stanovena v celé délce na 60 km/hod. Jízdní doby se zkracují na 6,0 minut. Varianta Střed 2 se odlišuje od Střed 1 tím, že v úseku Výtoň – Praha-Smíchov jsou tři koleje, čímž je vytvořena dostatečná kapacita pro průvoz vlaků tangenciálních linek odděleně od provozu na trati III. TŽK. Ve výhledu se počítá s dalším navýšením počtu příměstských i dálkových vlaků na III. TŽK a propustnost úseku Praha hl. n. – Praha-Smíchov, i

když se oproti současnosti zvýší až na 29 vlaků za 120 minut špičky, bude vysoce využita. S prostorem pro průvoz 2 párů vlaků za hodinu ve směru Praha hlavní nádr. – Praha-Smíchov – Hostivice se ovšem počítá. V projektovém stavu se v žst. Praha-Smíchov kolejíště nedělí na osobní a společné nádraží, nýbrž kolejíště tvoří jeden celek. Pro potřeby osobní dopravy a především tratě od/do Hostivice, je postaveno nové ostrovní nástupiště dlouhé 220 m, které je 2 podchody propojeno s ostatními nástupišti a s východem směr ul. Nádražní. Výhledově se počítá i s vyústěním podchodů na západní stranu k budoucímu autobusovému nádraží a parkovišti.

Návrhový stav tratě Jinonická je v úseku Praha-Smíchov – Hostivice uvažován na základě požadované výhledové dopravy ve dvou variantách – jednokolejná trať a částečně dvoukolejná trať.

Varianta „jednokolejná trať“

V případě jednokolejné trati je navrženo zvýšení kapacity trati zejména rekonstrukcí stávajícího staničního a traťového zabezpečovacího zařízení v úseku Praha-Smíchov (mimo) – Hostivice (mimo) a aktivace stávajících neprovozovaných železničních stanic Praha-Žvahov, Praha-Jinonice a Praha-Stodůlky. Zábrzdná vzdálenost v novém stavu zůstává 700 m.

Je navrženo nové staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie typu elektronické stavědlo a nové traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie typu automatické hradlo bez návěstního bodu, výjimku tvoří traťový úsek Praha-Smíchov – Praha-Žvahov, který je rozdělen na dva prostorové oddíly. Polohy návěstidel mezi odjezdovými návěstidly a vjezdovým návěstidlem sousední stanice jsou ovlivněny zejména omezenými rozhledovými poměry a jsou uvedeny v následující tabulce. V obou směrech je oddílové návěstidlo zároveň předvěstí vjezdového návěstidla. Dále je navrženo nové zabezpečení přejezdů, které odstraní lokální omezení traťové rychlosti. Trať je vybavena dálkovým ovládáním pomocí jednotného obslužného pracoviště.

Umístění oddílových návěstidel TÚ Praha-Smíchov – Praha-Žvahov			
sudý směr		lichý směr	
návěstidlo	km poloha	návěstidlo	km poloha
L8, L140	1,077	S1, S2	4,795
Př Lo	2,500	Př So	3,780
AHr-Lo	3,285	AHr-So	3,063
L	4,506	JS	1,814

Součástí návrhu je výstavba nových nástupišť v žst. Praha-Jinonice a Praha-Zličín v délce 90 m. Nové nástupiště pro cestující v žst. Praha-Jinonice se předpokládá v nové poloze v km 8,7 na záhlaví stanice u silničního mostu nad železniční trati (ul. Radlická) tak, aby se zlepšily přestupní vazby na systém pražské integrované dopravy. V žst. Praha-Zličín je příchod cestujících k vlakům řešen tak, aby byly možné současné vjezdy vlaků.

Varianta „částečně dvoukolejná trať“

V případě částečně dvoukolejné trati je navrženo zvýšení kapacity trati zejména vložением druhé traťové koleje v úseku odb. Praha-Konvářka (km 6,969) – odb. Praha-Stodůlky (km 11,996). Zároveň dojde k optimalizaci směrového vedení a při využití možností současné trasy případně s minimálními směrovými úpravami oblouků bude dosaženo ve většině trasy rychlosti 80 km/hod.

Tak jako v případě jednokolejné trati bude rekonstruováno stávající staniční a traťové zabezpečovací zařízení v úseku Praha-Smíchov (mimo) – Hostivice (mimo) a bude aktivována stávající neprovozovaná železniční stanice Praha-Žvahov a nové odbočky Praha-Konvářka a Praha-Stodůlky. Žst. Praha-Jinonice je převedena na dvoukolejnou zastávku. Zábrazdná vzdálenost v novém stavu zůstává 700 m.

Je navrženo nové staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie typu elektronické stavědlo a nové traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie typu automatické hradlo bez návěstního bodu, výjimku tvoří traťový úsek Praha-Smíchov – Praha-Žvahov, který je rozdělen na dva prostorové oddíly. Polohy návěstidel mezi odjezdovými návěstidly a vjezdovým návěstidlem sousední stanice jsou ovlivněny zejména omezenými rozhledovými poměry a jsou uvedeny v následující tabulce. V obou směrech je oddílové návěstidlo zároveň předvěstí vjezdového návěstidla. Dále je navrženo nové zabezpečení přejezdů, které odstraní lokální omezení traťové rychlosti. Trať je vybavena dálkovým ovládáním pomocí jednotného obslužného pracoviště.

Umístění oddílových návěstidel TÚ Praha-Smíchov – Praha-Žvahov			
sudý směr		lichý směr	
návěstidlo	km poloha	návěstidlo	km poloha
L8, L140	1,077	S1, S2	4,795
Př Lo	2,500	Př So	3,780
AHr-Lo	3,285	AHr-So	3,063
L	4,506	JS	1,814

Součástí návrhu je výstavba nových nástupišť v žst. Praha-Jinonice a Praha-Zličín v délce 90 m. Nové nástupiště pro cestující v žst. Praha-Jinonice se předpokládá v nové poloze v km 8,7 na záhlaví stanice u silničního mostu nad železniční trati (ul. Radlická) tak, aby se zlepšily přestupní vazby na systém pražské integrované dopravy. V žst. Praha-Zličín je příchod cestujících k vlakům řešen tak, aby byly možné současné vjezdy vlaků.

Propustnost a její využití

Jednokolejná či převážně jednokolejná trať Praha-Smíchov – Hostivice umožňuje intenzivnější provoz jen za cenu častých křížování. Průvoz 2 párů Sp a 2 párů Os ve špičkové hodině lze považovat za maximální rozsah dopravy, který lze na této trati zvládnout. Podle modelových grafikonů činí stupeň obsazení ve špičce pro úsek Praha-Smíchov – Praha-Žvahov 0,62 – 0,71 v závislosti na tom, zdali je možné využít svazkovosti či nikoliv. V úseku Praha-Zličín – Hostivice činí stupeň obsazení 0,73. Jedná se o vysoké hodnoty, těsně pod přípustnou hranici (0,75).

4.3.3. PROVOZNÍ USPOŘÁDÁNÍ NAPOJENÍ LETIŠTĚ

Napojení Letiště Václava Havla na Dejvickou nebo Jinonickou trať je uvažováno ve třech základních variantách. Varianta „severovýchodní“ uvažuje s napojením letiště pomocí dvoukolejné novostavby tratě odbočující z tratě Dejvická v žst. Praha-Ruzyně. Varianta „jihozápadní“ uvažuje s napojením letiště pomocí dvoukolejné novostavby tratě odbočující z tratě Dejvická v odb. Hostivice-Jeneček. V obou případech je stanice Praha-Letiště VH koncovou stanicí. Poslední variantou je varianta „průjezdová“, která uvažuje s kombinací obou předchozích variant „severovýchodní“ a „jihozápadní“ a se stanicí Praha-Letiště jako mezilehlou stanicí.

Varianta „severovýchodní“

Napojení letiště ve variantě „severovýchodní“ je realizováno z žst. Praha-Ruzyně dvoukolejným mimoúrovňovým rozpletem. Z žst. Praha-Ruzyně trať pokračuje do zastávky Praha-Dlouhá Míle s dvěma vnějšími nástupišti a dále do koncové stanice Praha-Letiště VH, která je situována v zahlužené poloze. Stanice je vybavena dvěma kusými dopravními kolejemi podél ostrovního nástupiště o délce 200 m.

Napojení letiště je navrženo na rychlost 80–90 km/h, prostor žst. Praha-Letiště VH z prostorových důvodů na rychlost 60 km/h. Zábřdná vzdálenost je navržena na 1000 m. Zabezpečovací zařízení je navrženo 3. kategorie typu automatický blok. Trať je vybavena dálkovým ovládáním pomocí jednotného obslužného pracoviště a vlakovým zabezpečovačem ETCS, level 2.

Varianta „jihozápadní“

Napojení letiště ve variantě „jihozápadní“ je realizováno z odb. Hostivice-Jeneček dvoukolejným mimoúrovňovým rozpletem a z žst. Jeneč jednokolejným úrovňovým odbočením. Na konci úseku se nachází koncová stanice Praha-Letiště VH, která je situována v zahlužené poloze. Stanice je vybavena dvěma kusými dopravními kolejemi podél ostrovního o délce 200 m.

Napojení letiště je navrženo na rychlost 80 km/h, prostor žst. Praha-Letiště VH z prostorových důvodů na rychlost 60 km/h. Zábřdná vzdálenost je navržena na 1000 m. Zabezpečovací zařízení je navrženo 3. kategorie typu automatický blok. Trať je vybavena dálkovým ovládáním pomocí jednotného obslužného pracoviště a vlakovým zabezpečovačem ETCS, level 2.

Varianta „průjezdná“

Napojení letiště ve variantě „průjezdná“ je kombinací obou předchozích variant. Napojení je realizováno jednak z žst. Praha-Ruzyně dvoukolejným mimoúrovňovým rozpletem a jednak dvoukolejným úrovňovým odbočením z žst. Jeneč a také z odb. Hostivice-Jeneček dvoukolejným mimoúrovňovým rozpletem. Žst. Praha-Letiště VH je tak stanicí mezilehlou. Stanice je vybavena dvěma průjezdnými kolejemi s nástupišti délky 200 m a dvojicí kusých odstavných kolejích.

4.3.4. JÍZDNÍ DOBY

Pro tvorbu modelových grafikonů vlakové dopravy byly stanoveny jízdní doby výhledových vozidel pro všechny stavebně-technické varianty uvažovaných tratí. Výpočet jízdních dob byl proveden v programu SP VlaDyka verze 1.13.2. K získaným teoretickým jízdním dobám byly určeny pravidelné jízdní doby přírážkou 4 % a zaokrouhlením na půlminuty v souladu s předpisem SŽDC (ČD) V7.

Trať Dejvická

V obou stavebně-technických uspořádáních trati Dejvická, tj. částečně jednokolejná i plně dvoukolejná, je v celém úseku zvýšena traťová rychlost ze současných 70 km/h na 80–90 km/h na území Prahy a ze současných 80 km/h na 105–130 km/h na území mimo Prahu, v obou případech s využitím hodnot nedostatku převýšení vyšší než 100 mm.

Pobyty vlaků jsou stanoveny jedna minuta v žst. Praha-Bubny, Praha-Dejvice, Praha-Letiště VH, Hostivice a Kladno a pokud je umístěn autobusový terminál a terminál P+R, pak také v zast. Praha-Dlouhá Míle nebo v žst. Praha-Ruzyně. V ostatních zastávkách se uvažuje pobyt půl minuty.

Směr Praha Mas. n. – Kladno					
Dopravná, zastávka	R (750.7 + 180t)	Sp (2 × 471)	Os (2 × 471)	Os stř (2 × 471)	Os (2 × 814.0)
Praha Mas. n.		0,0	0,0	0,0	
Praha-Bubny		3,0	3,0	3,0	
Praha-Výstaviště z.			1,5	1,5	
Praha-Dejvice		3,5	2,5	2,5	
(Odb. Praha-Skleník)*		(2,5)*	(2,5)*	(2,5)*	
Praha-Veleslavín z.		4,0 (1,5)*	4,0 (1,5)*	4,0 (1,5)*	
Praha-Liboc z.			2,0	2,0	
Praha-Ruzyně		3,5	2,0	2,0	
Hostivice	0,0	3,5	3,5	3,5	0,0
Hostivice-Jeneček odb. z.	1,5	1,0	1,0	1,0	2,0
Jeneč	2,0	1,5	2,0	1,5 nebo 2,0	
Pavlov z.			3,0	3,0 nebo	
Malé Přítočno z.			2,5	nebo 4,5	
Pletený Újezd z.			2,5	3,5 nebo	
Kladno	6,5	5,5	2,0	2,0 nebo 3,5	
Kladno město z.		3,0	3,0	3,0	
Kladno-Ostrovec z.		1,5	1,5	1,5	
<i>Celkem</i>	<i>10,0</i>	<i>30,0</i>	<i>36,0</i>	<i>34,0</i>	<i>2,0</i>
<i>min. cestovní doba</i>	<i>10,0</i>	<i>36,0</i>	<i>45,0</i>	<i>40,5</i>	<i>2,0</i>

Pozn.: () * platí pro částečně jednokolejnou trať

Směr Kladno – Praha Mas. n.					
Dopravná, zastávka	R (750.7 + 180t)	Sp (2 × 471)	Os (2 × 471)	Os stř (2 × 471)	Os (2 × 814.0)
Kladno-Ostrovec z.		0,0	0,0	0,0	
Kladno město z.		1,5	1,5	1,5	
Kladno	0,0	3,0	3,0	3,0	
Pletený Újezd z.			2,0	2,0 nebo	
Malé Přítočno z.			2,5	nebo 3,5	
Pavlov z.			2,5	3,5 nebo	
Jeneč	6,5	5,5	3,0	3,0 nebo 4,5	
Hostivice-Jeneček odb. z.	2,0	1,5	2,0	2,0	0,0
Hostivice	1,5	1,0	1,0	1,0	2,0
Praha-Ruzyně		3,5	3,5	3,5	
Praha-Liboc z.			2,0	2,0	
Praha-Veleslavín z.		3,5	2,0	2,0	
(Odb. Praha-Skleník)*		(1,5)*	(1,5)*	(1,5)*	
Praha-Dejvice		4,0 (2,5)*	4,0 (2,5)*	4,0 (2,5)*	
Praha-Výstaviště z.			2,5	2,5	
Praha-Bubny		3,5	1,5	1,5	
Praha Mas. n.		3,0	3,0	3,0	
<i>Celkem</i>	<i>10,0</i>	<i>30,0</i>	<i>36,0</i>	<i>34,0</i>	<i>2,0</i>
<i>min. cestovní doba</i>	<i>10,0</i>	<i>36,0</i>	<i>45,0</i>	<i>40,5</i>	<i>2,0</i>

Pozn.: () * platí pro částečně jednokolejnou trať

Trat' Jinonická, jednokolejná

Traťová rychlost při jednokolejném stavebně-technickém uspořádání trati Jinonická odpovídá současné hodnotě 70 km/hod, ale jsou odstraněna trvalá omezení traťové rychlosti.

Počítá se s novou zastávkou Praha-Jinonice, původní železniční stanice tak bude sloužit pouze jako výhybna. Také se počítá s novou zastávkou Hostivice-Sadová. Naopak zatím není v modelových grafikonech počítáno se zastavováním v zastávkách Praha-Konvářka a Praha-Hlubočepy zastávka. Obě zastávky existovaly do roku 1989, územní plán počítá s jejich opětovným zřízením, avšak nikoliv během hodnotícího období studie.

U rakovnických rychlíků se předpokládají pobyty v žst. Praha-Smíchov, Praha-Zličín a Hostivice. U osobních vlaků se předpokládají pobyty v místech zastavení v délce 0,5 min, v Praze-Zličíně v délce 1,0 minuty.

Směr Praha-Smíchov – Hostivice				
Dopravna, zastávka	R (PESA)	R (750.7 + 300 t)	Os (2x814.0)	Os (Desiro 2x275kW)
Praha-Smíchov	0,0	0,0	0,0	0,0
Praha-Žvahov	5,0	5,5	5,0	4,5
Praha-Jinonice	2,5	3,0	4,0	3,5
Praha-Jinonice z.			0,5	0,5
Praha-Cibulka z.			2,0	2,0
Praha-Stodůlky	3,5	4,0	2,5	2,0
Praha-Zličín	3,5	3,5	4,5	4,0
Hostivice-Sadová z.			3,0	3,5
Hostivice	4,5	4,5	2,5	2,0
<i>Celkem</i>	<i>19,0</i>	<i>20,5</i>	<i>24,0</i>	<i>22,0</i>
<i>min. cestovní doba</i>	<i>20,0</i>	<i>21,5</i>	<i>27,5</i>	<i>26,0</i>

Směr Hostivice – Praha-Smíchov				
Dopravna, zastávka	R (PESA)	R (750.7 + 300 t)	Os (2 x 814.0)	Os (Desiro 2x275kW)
Hostivice	0,0	0,0	0,0	0,0
Hostivice-Sadová z.			2,0	2,0
Praha-Zličín	4,5	4,5	3,5	3,0
Praha-Stodůlky	4,0	4,5	4,0	4,0
Praha-Cibulka z.			2,0	2,0
Praha-Jinonice z.			2,0	2,0
Praha-Jinonice	3,5	3,5	1,0	1,0
Praha-Žvahov	3,0	3,0	3,0	3,0
Praha-Smíchov	4,0	4,0	5,0	5,0
<i>Celkem</i>	<i>19,0</i>	<i>19,5</i>	<i>22,5</i>	<i>22,0</i>
<i>min. cestovní doba</i>	<i>20,0</i>	<i>20,5</i>	<i>27,5</i>	<i>27,0</i>

Trat' Jinonická, částečně dvoukolejná

Traťová rychlost při částečně dvoukolejném stavebně-technickém uspořádání trati Jinonická odpovídá stavu, kdy je traťová rychlost na směrově příznivých úsecích zvýšena ze současných 70 km/h až na 80 km/h a jsou odstraněny rychlostní propady zabezpečením přejezdů. Traťové odpory (směrové vedení trasy, sklony) se oproti současnému stavu nemění, trať zůstává v současné stopě, výjimkou jsou pouze úseky novostaveb.

Počítá se s novou zastávkou Praha-Jinonice, původní železniční stanice tak bude sloužit pouze jako výhybna. Také se počítá s novou zastávkou Hostivice-Sadová. Naopak zatím není v modelových grafikonech počítáno se zastavováním v zastávkách Praha-Konvářka a Praha-Hlubočepy zastávka. Obě zastávky existovaly do roku 1989, územní plán počítá s jejich opětovným zřízením, avšak nikoliv během hodnotícího období studie.

U spěšných vlaků se předpokládá zastavení v Praze-Zličíně (přestup tram + bus MHD) a v Hostivici (přestup vlak směr Kladno a Praha-Dejvice). U osobních vlaků se předpokládají pobyty v místech zastavení v délce 0,5 min, v Praze-Zličíně v délce 1,0 minuty.

Směr Praha-Smíchov – Hostivice						
Dopravná, zastávka	Sp (471)	Sp (Desiro 3.dílná j.)	Sp (Desiro 2x275kW)	Sp (PESA)	Os (2 x 814.0)	Os (Desiro 2x275kW)
Praha-Smíchov	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Praha-Žvahov	4,0	4,0	4,5	4,5	5,0	4,5
Odb. Praha-Konvářka	2,5	2,5	2,5	2,5	4,0	3,5
Praha-Jinonice z.					0,5	0,5
Praha-Cibulka z.					2,0	2,0
Praha-Stodůlky	3,0	3,0	3,0	3,0	2,5	2,0
Praha-Zličín	3,5	3,5	3,5	3,5	4,5	4,0
Hostivice-Sadová z.					3,0	3,0
Hostivice	4,0	4,0	4,0	4,0	2,5	2,0
<i>Celkem</i>	<i>17,0</i>	<i>17,0</i>	<i>17,5</i>	<i>17,5</i>	<i>24,0</i>	<i>21,5</i>
<i>min. cestovní doba</i>	<i>18,0</i>	<i>18,0</i>	<i>18,5</i>	<i>18,5</i>	<i>27,5</i>	<i>25,0</i>

Směr Hostivice – Praha-Smíchov						
Dopravná, zastávka	Sp (471)	Sp (Desiro 3.dílná j.)	Sp (Desiro 2x275kW)	Sp (PESA)	Os (2 x 814.0)	Os (Desiro 2x275kW)
Hostivice	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Hostivice-Sadová z.					2,0	2,0
Praha-Zličín	4,0	4,0	4,5	4,5	3,0	3,0
Praha-Stodůlky	3,5	3,5	3,5	3,5	4,0	4,0
Praha-Cibulka z.					2,0	1,5
Praha-Jinonice z.					2,0	2,0
Odb. Praha-Konvářka	2,5	2,5	2,5	2,5	1,0	1,0
Praha-Žvahov	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Praha-Smíchov	4,0	4,0	4,0	4,0	5,0	5,0
<i>Celkem</i>	<i>16,5</i>	<i>16,5</i>	<i>17,0</i>	<i>17,0</i>	<i>21,5</i>	<i>21,0</i>
<i>min. cestovní doba</i>	<i>23,0</i>	<i>23,0</i>	<i>23,5</i>	<i>23,5</i>	<i>26,5</i>	<i>26,0</i>

Severovýchodní napojení letiště

Novostavba severovýchodního napojení letiště je navržena na rychlost 80–90 km/h. Vlaky zastavují v zastávce Praha-Dlouhá Míle. Doba pobytu je v případě umístění autobusového terminálu a terminálu P+R 1,0 minuty, v opačném případě 0,5 minuty.

Směr Praha-Ruzyně – Praha-Letiště VH	
Dopravná, zastávka	Os (2 × 471)
Praha-Ruzyně	0,0
Praha-Dlouhá Míle z.	2,5
Praha-Letiště VH	4,0
<i>Celkem</i>	6,5
<i>min. cestovní doba</i>	7,0

Směr Praha-Letiště VH – Praha-Ruzyně	
Dopravná, zastávka	Os (2 × 471)
Praha-Letiště VH	0,0
Praha-Dlouhá Míle z.	4,0
Praha-Ruzyně	2,5
<i>Celkem</i>	6,5
<i>min. cestovní doba</i>	7,0

Jihozápadní napojení letiště

Novostavba jihozápadního letiště je navržena na rychlost 80 km/h. Všechny vlaky projíždějí zastávku Hostivice-Jeneček a zastavují pouze v žst. Praha-Letiště VH.

Směr Hostivice (Jeneč) – Praha-Letiště VH					
Dopravná, zastávka	Os (2 × 471)	Os (2 × 471)	Sp (Desiro 3.dílná j.)	Sp (Desiro 2x275kW)	Sp (PESA)
Jeneč		0,0			
Hostivice	0,0		0,0	0,0	0,0
Hostivice-Jeneček odb. z.	1,0		1,5	1,5	1,5
Odb. Hostivice-Průhony	1,5	2,0	1,5	1,5	1,5
Praha-Letiště VH	2,5	2,5	2,0	2,0	2,0
<i>Celkem</i>	5,0	4,5	5,0	5,0	5,0
<i>min. cestovní doba</i>	5,0	4,5	5,0	5,0	5,0

Směr Praha-Letiště VH – Hostivice (Jeneč)					
Dopravná, zastávka	Os (2 x 471)	Os (2 x 471)	Sp (Desiro 3.dílná j.)	Sp (Desiro 2x275kW)	Sp (PESA)
Praha-Letiště VH	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Odb. Hostivice-Průhony	2,5	2,5	2,0	2,0	2,0
Hostivice-Jeneček odb. z.	1,5		1,5	1,5	1,5
Hostivice	1,0		1,5	1,5	1,5
Jeneč		2,0			
<i>Celkem</i>	<i>5,0</i>	<i>4,5</i>	<i>5,0</i>	<i>5,0</i>	<i>5,0</i>
<i>min. cestovní doba</i>	<i>5,0</i>	<i>4,5</i>	<i>5,0</i>	<i>5,0</i>	<i>5,0</i>

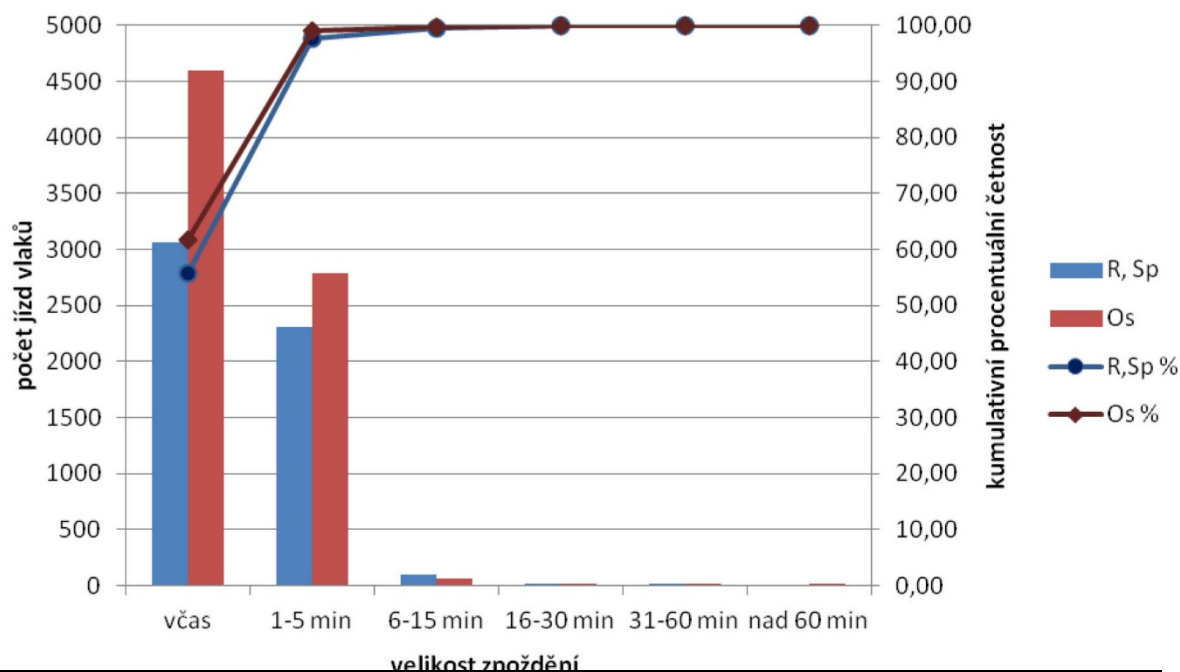
4.3.5. SPOLEHLIVOST VLAKOVÉ DOPRAVY

Ve výhledových stavech se navrhuje dosti intenzivní doprava a je namístě se zabývat otázkou spolehlivosti. Projektant se domnívá, že jsou dobré předpoklady pro to, aby grafikon vlakové dopravy byl dodržován. Víceméně se jedná o trať s odděleným provozem, na který se nebudou přenášet rušivé vlivy z jiných tratí. Jediným místem, kde lze očekávat významnější interference, je úsek Praha-Bubny – Praha Mas. n. včetně a Praha hl. n. – Praha-Smíchov.

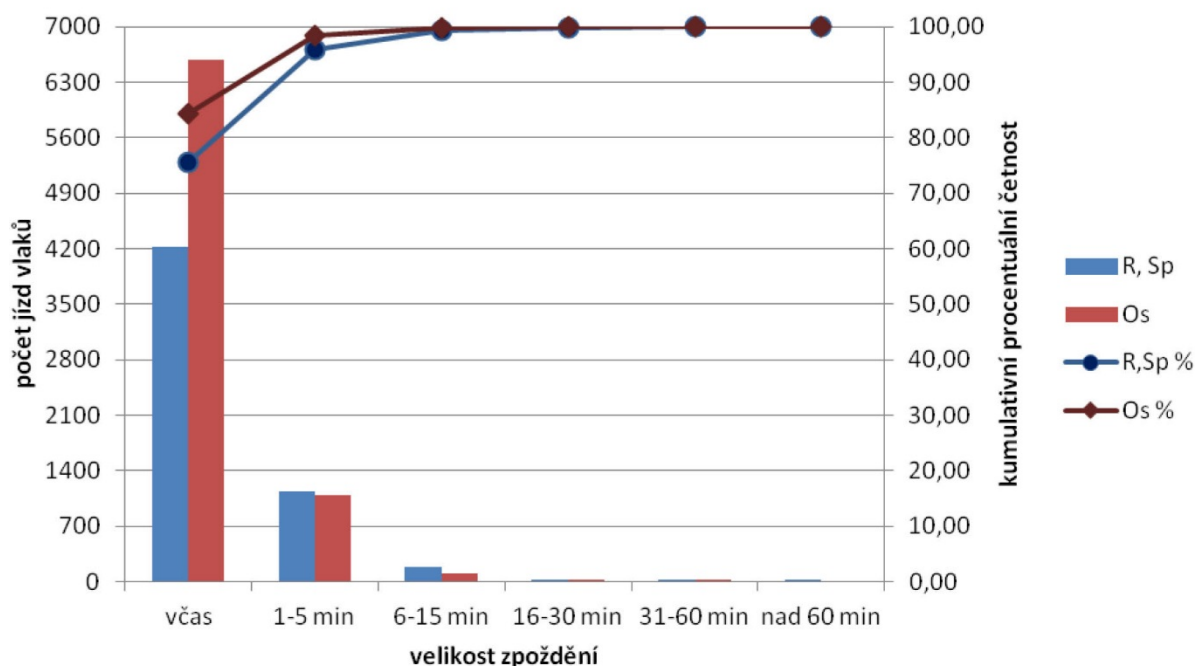
Toto tvrzení však nelze věrohodně podložit fakty a tak pro srovnání se alespoň uvádí, jak včas jezdí vlaky na trati 528 v úseku Praha Mas. n. – Kladno. Podkladem je podrobný rozbor podle dní, vlaků a velikosti zpoždění za období 1. ledna – 30. června 2013, který byl laskavě poskytnut SŽDC, CDP Praha.

Následující grafy ukazují četnost případů zpoždění podle jeho velikosti a podle druhů vlaků.

Obr. 8. Zpoždění vlaků na příjezdu do Prahy Masarykova nádraží – 1.pololetí 2013



Obr. 9. Zpoždění vlaků na příjezdu do Kladna – 1.pololetí 2013



Jak statistika ukazuje, železniční doprava je na tomto úseku velice spolehlivá, přestože stupeň obsazení se ve špičkách blíží hraniční hodnotě 0,75. Na příjezdu do Prahy jede včas nebo se zpožděním do 5 minut 97,8 % rychlíků a spěšných vlaků a 99,0 % osobních vlaků. Na příjezdu do Kladna jede včas nebo se zpožděním do 5 minut 95,6 % rychlíků a spěšných vlaků a 98,4 % osobních vlaků.

Pro výhledový stav infrastruktury úseku Praha Masarykovo nádraží – Praha-Bubny a výhledový rozsah dopravy byl sestaven simulací model pomocí SW Villon. Součástí modelu jsou jednak jízdy vlaků dle návrhového GVD, jednak posuny z důvodu odstavení vlakových souprav při přechodu z období špičky do období sedla. Model byl podroben simulačním běhům, a to jak v případě vlaků bez zpoždění, tak v případě vzniklých zpoždění (dle metodiky DB Richtlinie 405.0204A03). Výsledky simulace prokazují, že navržená infrastruktura dokáže zajistit provoz s „dobrou kvalitou“ dle uvedené metodiky a že nutné posuny nemají negativní vliv na jízdy vlaků.

Pro výhledový stav infrastruktury Praha hlavní – Praha-Smíchov byly sestaveny různé modelové grafikonky (různé polohy spojek odb. Vyšehrad, s a bez ETCS, s a bez letištních Sp, dvou nebo trojkolejný úsek odb. Vyšehrad – Praha-Smíchov). Tyto grafikonky byly prověřeny pomocí SW Villon a následně bylo simulováno zpoždění. Pro každý grafikon vždy 90 replikací. Velikost zpoždění a jeho rozdělení byla nastavena podle požadavků zadavatele. Výsledky podle metodiky DB odpovídají „dobré kvalitě“: Do schopnosti snižovat vstupní zpoždění výrazně zasahuje to, jakým způsobem se vlaky chovají v Praze hlavním nádraží. To znamená, jestli po krátkém pobytu pokračují v jízdě nebo jestli zde obracejí, jaké mají určené příjezdové a odjezdové koleje apod.

4.3.6. PERSONÁLNÍ POTŘEBA

Ve všech projektových variantách je navržena instalace nového staničního a traťového zabezpečovacího zařízení ve všech dopravních a úsecích obou tratí. Dojde tak ke změně personální potřeby zaměstnanců obsluhujících zařízení dopravní cesty. V návrhu je



uvažováno s řízením trati z CDP Praha. Pro žst. Praha Mas. n. bude k dispozici jeden místní dispečer a operátor, pro úsek Praha-Bubny – Praha-Ruzyně nebo Hostivice-Jeneček – Praha-Letiště VH bude k dispozici jeden řídicí dispečer a pro úsek Hostivice nebo Jeneč – Kladno včetně úseku Kladno – Kladno-Ostrovec bude k dispozici jeden řídicí a jeden místní dispečer. Pro úsek Praha-Smíchov (mimo) – Hostivice (mimo) bude k dispozici jeden řídicí dispečer.

Přehled stávající a návrhové personální potřeby a z toho vyplývající úspore pracovníků oproti současnému stavu je uveden v následující tabulce.

Stanoviště	Funkce	Personální potřeba	
		současná	návrhová
Praha Mas. n.	součást „Modernizace a dostavba žst. Praha Mas. n.“		
Praha-Bubny	výpravčí	4,812	0,000
	signalista	14,436	0,000
Praha-Dejvice	výpravčí	4,812	0,000
Praha-Veleslavín	výpravčí	4,812	0,000
	signalista	9,550	0,000
Praha-Ruzyně	výpravčí	4,812	0,000
	signalista	4,775	0,000
Hostivice	výpravčí	5,112	0,000
	signalista	10,048	0,000
Odb. Jeneček	výpravčí	5,075	0,000
Jeneč	výpravčí	5,290	0,000
	signalista	10,504	0,000
Hl. Pavlov	hláskář	5,043	0,000
Unhošť	výpravčí	5,300	0,000
	signalista	10,526	0,000
Kladno	výpravčí	9,360	0,000
	signalista	10,666	0,000
	operátor	2,277	0,000
	staniční dozorce	1,000	0,000
Kladno-Ostrovec	výpravčí	5,000	0,000
Praha-Smíchov	součást „Optimalizace trati Praha hl. n. – Praha-Smíchov“		
Praha-Žvahov	neobsazeno	0,000	0,000
Praha-Jinonice	dozorce výhybek	4,718	0,000
Praha-Stodůlky	neobsazeno	0,000	0,000
Praha-Zličín	výpravčí	4,812	0,000
CDP Praha	řídicí dispečer	0,000	16,560
	místní dispečer	0,000	5,500
<i>Celkem</i>		142,740	22,060
<i>Úspora</i>			120,680

4.4. NÁVRHOVÉ GVD

Trat' Dejvická

Pro Dejvickou trať jsou uvažovány dvě základní uspořádání, a to plně dvoukolejná trať a částečně jednokolejná trať v úseku Praha-Bubny – Praha-Veleslavín. Pro obě uspořádání trati byly sestaveny základní modelové grafikony pro období špičkové dvouhodiny s požadovaným výhledovým rozsahem dopravy a pro dva základní způsoby napojení letiště a dále různé modifikace pro zjištění vlivu rozdílného počtu vlaků a rozdílných jízdních dob na výsledky ekonomického hodnocení.

V úseku Praha Masarykovo nádraží – Praha-Bubny je kapacita dráhy omezena možnostmi umístění návěstidel z hlediska památkové ochrany Negrelliho viaduktu a uplatněním zábrzdné vzdálenosti 1 000 m nutné pro instalaci liniového vlakového zabezpečovače. Oba požadavky vznikly v rámci projednání přípravné dokumentace „Modernizace a dostavba ŽST Praha Masarykovo nádraží“ v průběhu zpracování samotné studie proveditelnosti a v jejich důsledku není možné zajistit následné mezidobí v úseku Praha Masarykovo nádraží – Praha-Bubny kratší než 5 minut, které podmiňuje výhledový rozsah dopravy. Pro zajištění výhledového rozsahu dopravy je proto navržen systém vlakového zabezpečovače ETCS, level 2, a to v celé délce tratě Dejvické, včetně napojení na letiště.

Rozhodná následná mezidobí byly stanoveny pro omezující úsek Praha-Bubny – Praha-Ruzyně. Je uvažováno s dvěma základními typy vlaků – vlaky Os a vlaky Sp. Vlaky Os zastavují ve všech stanicích a zastávkách na uvedeném úseku a vlaky Sp projíždějí zastávky Praha-Výstaviště a Praha-Liboc, ať už z důvodu jejich neexistence v jednotlivých variantách nebo z důvodů organizace dopravy. Shodně všechny vlaky zastavují v žst. Praha-Bubny, Praha-Dejvice, Praha-Veleslavín a Praha-Ruzyně.

Výpočet následných mezidobí byl proveden na základě pracovní metodiky pro výpočet následných mezidobí s využitím systému vlakového zabezpečovače ETCS poskytnuté SŽDC.

Jedním ze vstupních údajů pro výpočet je brzdná dráha ETCS, která je mimo jiné závislá na rychlosti vlaku a rozhodném spádu tratě. Vzhledem k velkému počtu potřebných údajů bylo použito zjednodušení a pro stanovení brzdné dráhy pro jízdu do stoupání bylo užito brzdné dráhy pro sklon 0 ‰ a pro jízdu po spádu bylo užito brzdné dráhy určené pouze na základě hodnoty brzdného zpomalení $0,55 \text{ m/s}^2$. V obou případech by bylo reálně dosaženo kratších brzdných drah a výpočet je tedy proveden na straně bezpečnosti.

Vzhledem ke stupni dokumentace nejsou přesně určeny polohy balíz, bylo proto použito zjednodušení, že se balíza nachází přibližně 15 m před návěstidly dosud uvažovanými.

U obou typů vlaků Os i Sp je shodně uvažováno se zdvojenou jednotkou řady 471 (délka 156 m, maximální rychlost 140 km/h, 140 brzdících ‰).

Následná mezidobí			
Praha-Bubny – Praha-Ruzyně		druhý vlak	
první vlak	jízdní doba	Os	Sp
Os	14,5	3,0	4,5
Sp	12,5	2,0	2,5
Praha-Ruzyně – Praha-Bubny		druhý vlak	
první vlak	jízdní doba	Os	Sp
Os	14,5	3,5	5,0
Sp	12,5	2,5	3,0

Trat' Jinonická

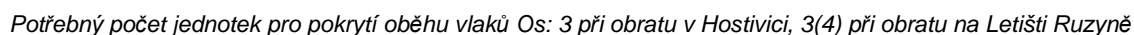
Pro Jinonickou trať bylo zpracováno více modelových grafikonů pro jednotlivé varianty napojení letiště a pro varianty s jednokolejnou tratí a částečně dvoukolejnou tratí. Grafikony byly zpracovány pro období dvouhodinové špičky. Prezentovány jsou pouze některé podoby grafikonů, další možnosti jsou u zpracovatele.

Pro varianty s označením J existuje více možností sestavy grafikonu pro rozsah dopravy dva páry R nebo Sp společně s jedním párem Os nebo jeden pár R nebo Sp společně s dvěma páry Os. Tyto grafikony mohou být použitelné v okrajových částech dne. Větší pozornost však zasluhují ty modely, které umožní průvoz dvou párů R nebo Sp pro obsluhu letiště a společně s tím dva páry Os pro místní obsluhu. Zdvoukolejněný úsek odb. Praha-Konvářka – odb. Praha-Stodůlky umožňuje plynulejší jízdu a spoluvytváří i prostor pro vyrovnání drobných zpoždění. Bohužel však při tomto rozsahu dopravy nezbyvá prostor pro průvoz žádného dalšího vlaku.

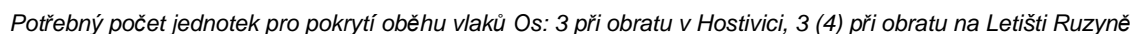
Pro představu o zatížení tratě jsou u jednotlivých grafikonů vypočítány stupně obsazení pro rozhodující traťové úseky. Ke zjištění doby obsazení v úseku Praha-Smíchov – Praha-Žvahov, který je rozdělen návěstním bodem AH na dva prostorové oddíly, byla vypočítána a použita následující následná mezidobí:

Následná mezidobí úseku Praha-Smíchov – Praha-Žvahov									
Směr Praha-Smíchov – Praha-Žvahov					Směr Praha-Žvahov – Praha-Smíchov				
		1. vlak					1. vlak		
		R	Sp	Os			R	Sp	Os
2. vlak	R	4,0	3,0	3,0	2. vlak	R	3,5	3,0	4,0
	Sp	4,0	3,0	3,0		Sp	3,5	3,0	4,0
	Os	4,0	3,0	3,0		Os	2,5	2,0	3,0

grafikon č. J-1

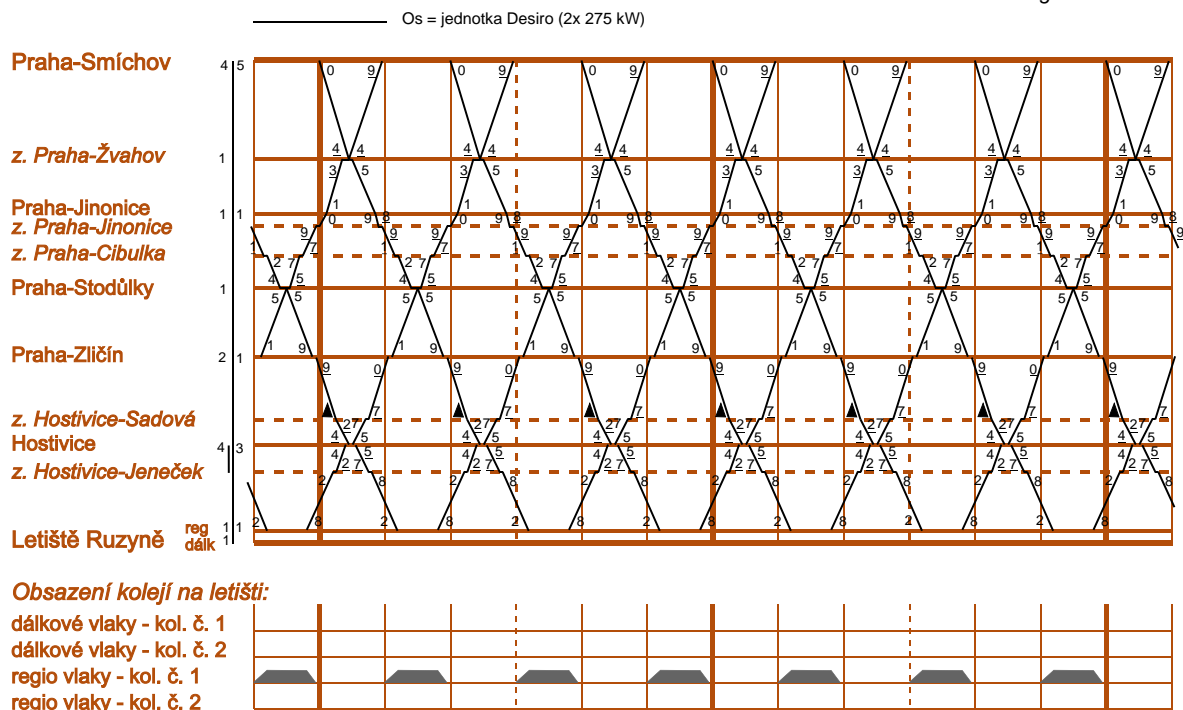


grafikon č. J-2



Neelektrifikovaná trať - 3 páry Os

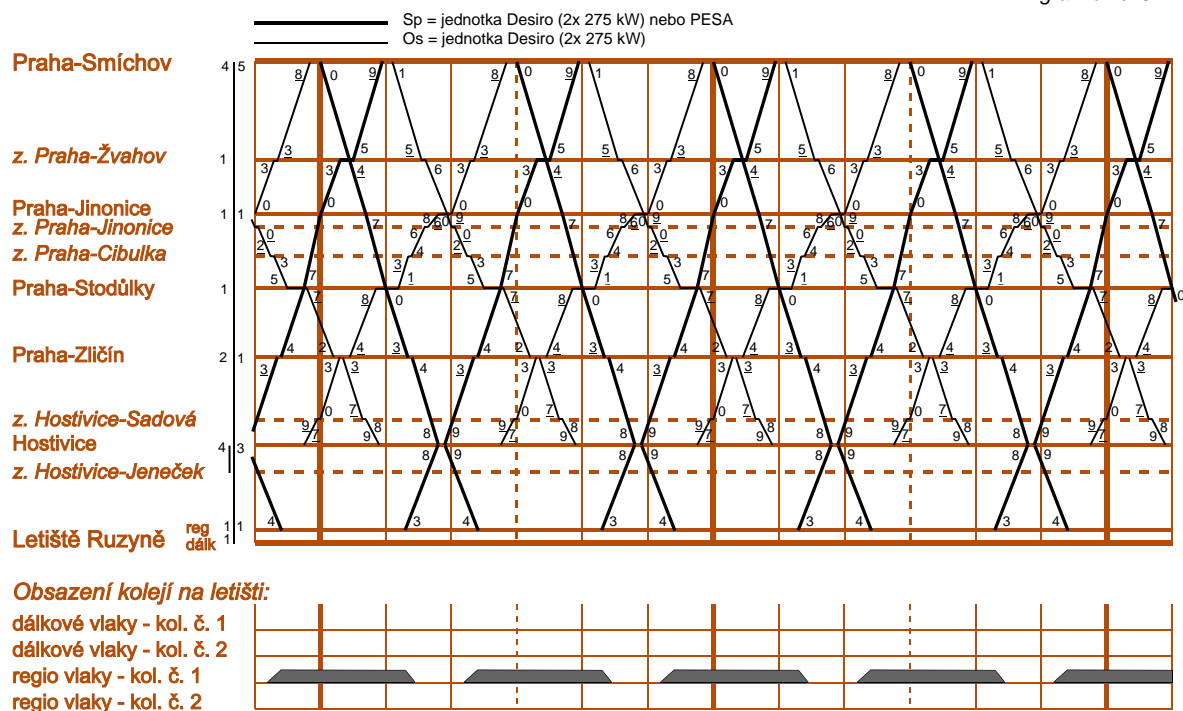
grafikon č. J-3



Potřebný počet jednotek pro pokrytí oběhu vlaků Os: 4 při obratu v Hostivici, 4 při obratu na Letišti Ruzyně

Neelektrifikovaná trať - 2 páry Sp + 2 páry Os

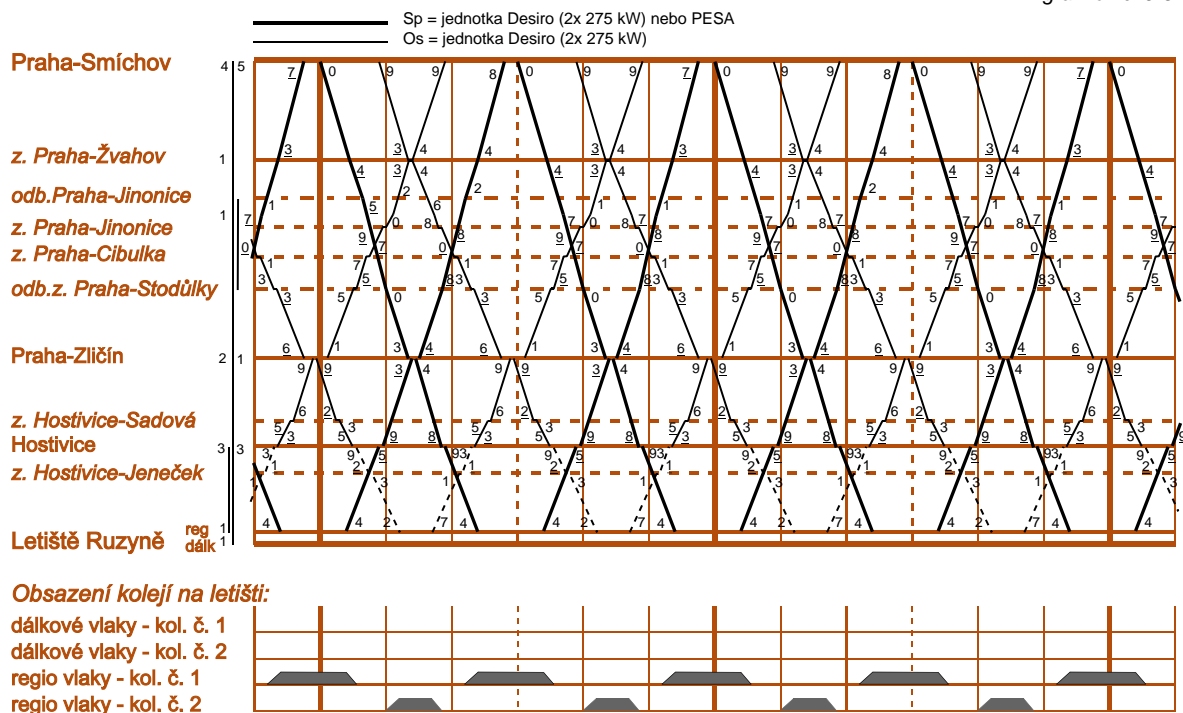
grafikon č. J-4



Potřebný počet jednotek pro pokrytí oběhu vlaků: 3 pro Os s obratem v Hostivici, 4 pro Sp

Neelektrifikovaná trať - 2 páry Sp + 2 páry Os

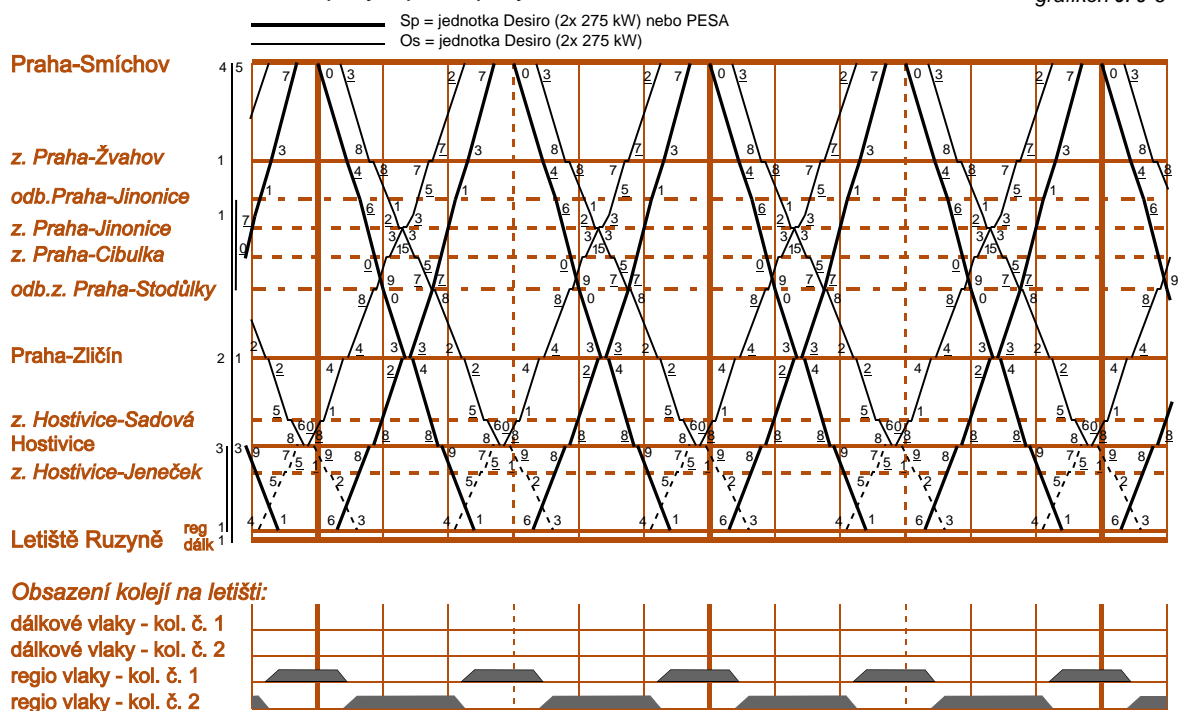
grafikon č. J-5



Potřebný počet jednotek pro pokrytí oběhu vlaků: 3 pro Os s obratem v Hostivici i na letišti, 3 pro Sp

Neelektrifikovaná trať - 2 páry Sp + 2 páry Os

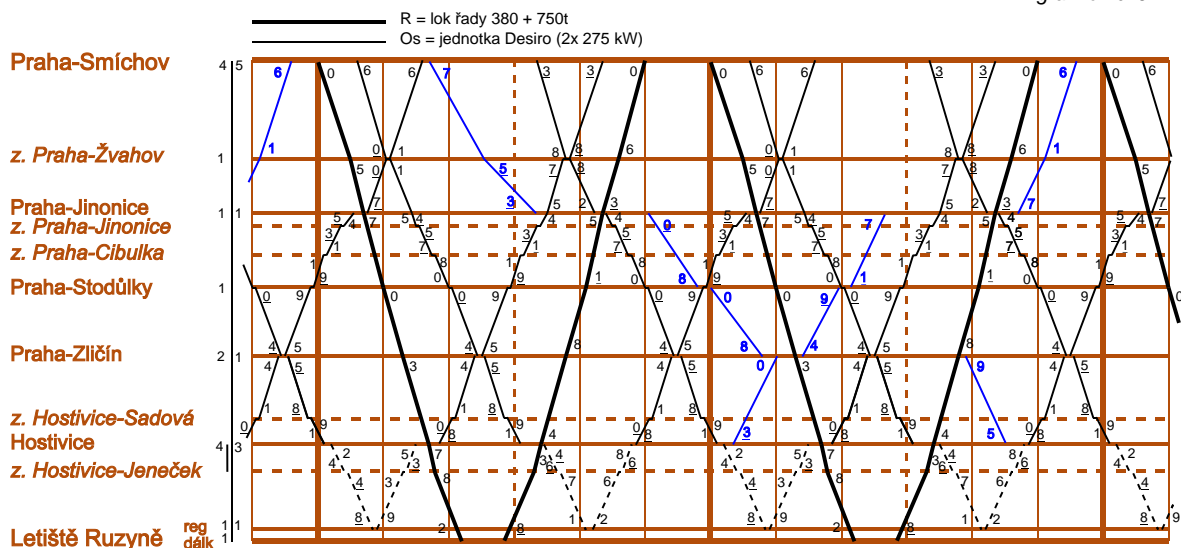
grafikon č. J-6



Potřebný počet jednotek pro pokrytí oběhu vlaků: 3 pro Os s obratem v Hostivici i na letišti, 3 pro Sp

Elektrifikovaná trať - 1 pár R + 2 páry Os

grafikon č. J-7



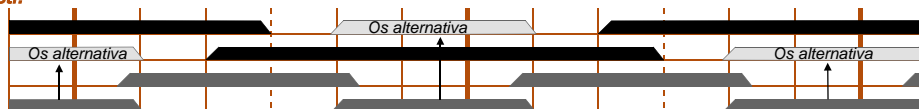
Obsazení kolejí na letišti:

dálkové vlaky - kol. č. 1

dálkové vlaky - kol. č. 2

regio vlaky - kol. č. 1

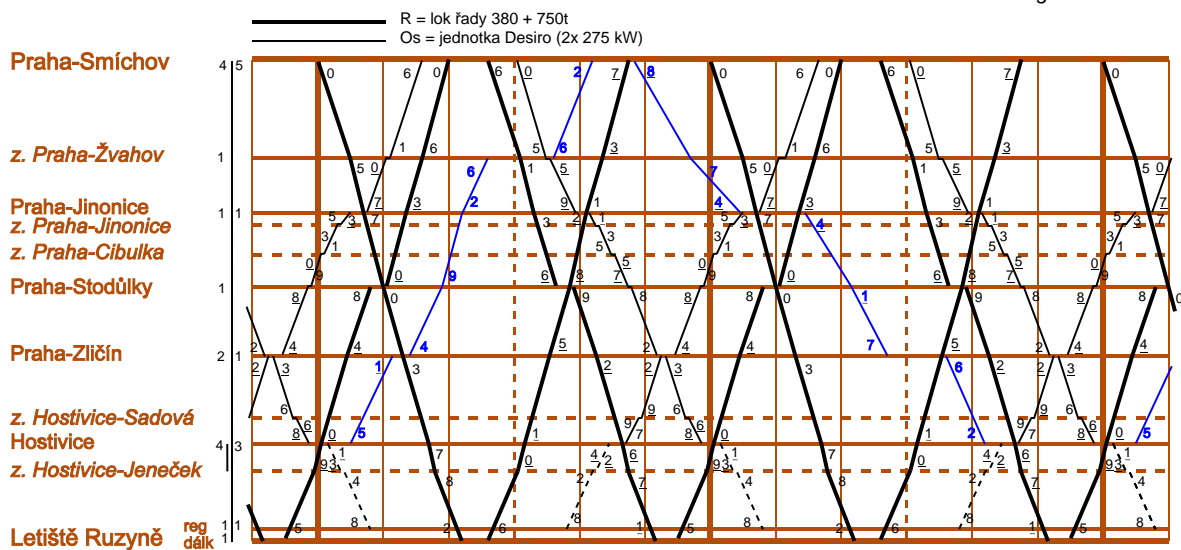
regio vlaky - kol. č. 2



Potřebný počet jednotek pro pokrytí oběhu vlaků Os: 3 při obratu v Hostivici, 4 při obratu na Letišti Ruzyně

Elektrifikovaná trať - 2 páry R + 1 pár Os

grafikon č. J-8



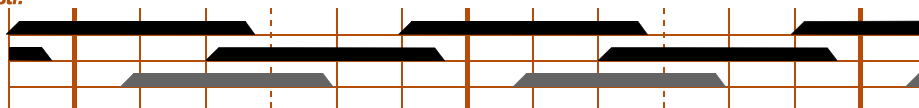
Obsazení kolejí na letišti:

dálkové vlaky - kol. č. 1

dálkové vlaky - kol. č. 2

regio vlaky - kol. č. 1

regio vlaky - kol. č. 2



Potřebný počet jednotek pro pokrytí oběhu vlaků Os: 2 při obratu v Hostivici, 2 při obratu na Letišti Ruzyně

Vyhodnocení modelových grafikonů – varianty J			
GVD č.	cestovní doba ^{*)}	využití nástupišť Praha-Smíchov	$T_{obs} - S_o$ Pha-Smíchov – Praha-Žvahov $T_{obs} - S_o$ Pha-Zličín - Hostivice
rozsah dopravy (páry vlaků)	průvoz nákl. vlaku ^{**)}	možnost příjmu Os směr Rudná k nást. IV	poznámka
J-1	Os: 25,5-26,0 R: 21,5-22,0	bez problémů	56,5 - 0,47 77,0 - 0,64
1 R + 2 Os	částečně	ne	více modelů vyhovuje pro rozsah dopravy 1R + 2 Os nebo 2 R + 1 Os
J-2	Os: 25,5 – 26,0 R: 22,0 – 24,5	R směr letiště na kol.č.6	73,0 - 0,61 96,0 - 0,80 (!)
2 R + 2 Os	ne	v 30'taktu ano	křížování R v Praze-Smíchově, příliš vysoký stupeň obsazení
J-3	Os: 31,5 – 32,0 (Smích-letišť)	bez problémů	66,0 - 0,55 63,0 - 0,53
3 Os	ne	ano (i 20' takt)	jen pro ilustraci - zřejmě neakceptovatelný model
J-4	Os: 28,0 – 31,0 Sp: 24,0 – 26,5	bez problémů	86,0 - 0,72 88,0 - 0,73
2 Sp + 2 Os	ne	v 30'taktu ano	přijatelný model
J-5	Os: 25,5 – 26,0 Sp: 23,5 – 24,0	Sp směr letiště na kol. č. 6	68,0 - 0,57 86,0 - 0,72
2 Sp + 2 Os	ne	v 30'taktu ano	přijatelný model – s prodlouženým dvoukolejným úsekem
J-6	Os: 24,0 -24,5 Sp: 24,0	Sp směr letiště na kol. č. 6	68,0 - 0,57 82,0 - 0,68
2 Sp + 2 Os	ne	v 30'taktu ano	jiný model pro stejný rozsah dopravy – opět s prodlouženým 2 kolejným úsekem
J-7	Os: 25,0 – 27,5 R: 21,5 – 22,0	bez problémů	74,5 - 0,62 87,0 - 0,72
1 R + 2 Os	ano	v 30'taktu ano	1 pár R za hodinu nemusí dostačovat
J-8	Os: 24,0 -24,5 R: 21,5 – 25,5	R směr letiště na kol. č. 6	77,0 - 0,64 80,5 - 0,67
2 R + 1 Os	ne	v 30'taktu ano	1 pár Os nevyhovuje požadavkům ROPIDu, při 2 párech R je jejich křížování nezbytné, což je nežádoucí

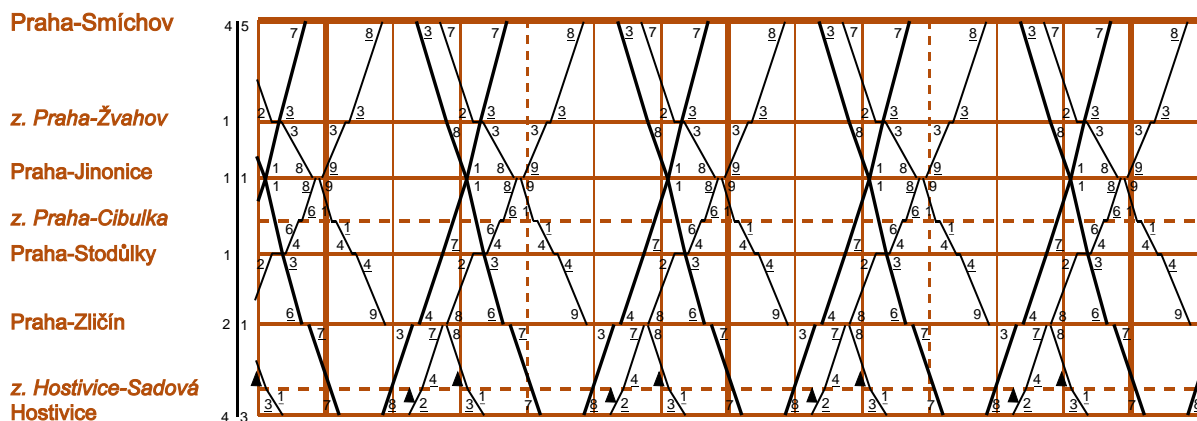
^{*)} u vlaků Os cest. doba na úseku Praha-Smíchov-Hostivice (není-li uvedeno jinak), u Sp a R na úseku Praha-Smíchov – Praha-Letiště Václava Havla

^{**)} alespoň v rozsahu 1 páru vlaků za 2 hodiny

Na následující stránce jsou modelové grafikony pro variantu J5 v případě zkráceného zdvoukolejnění (prodloužená žst Praha-Jinonice, bez úseku Hostivice –Praha-Letiště VH).

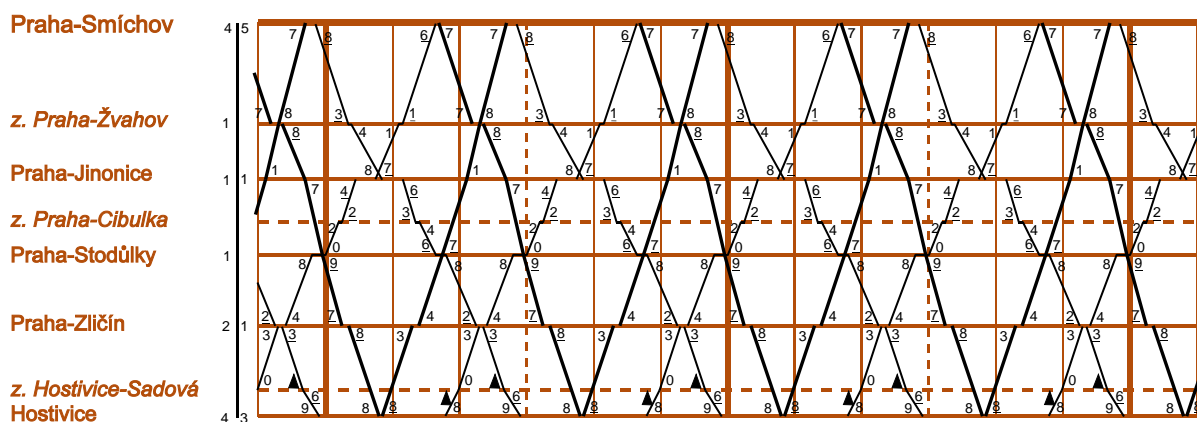
Trať s optimalizací (J5) - 2 páry Sp (PESA) + 2 páry Os (RegioNova)

grafikon č. J1-red



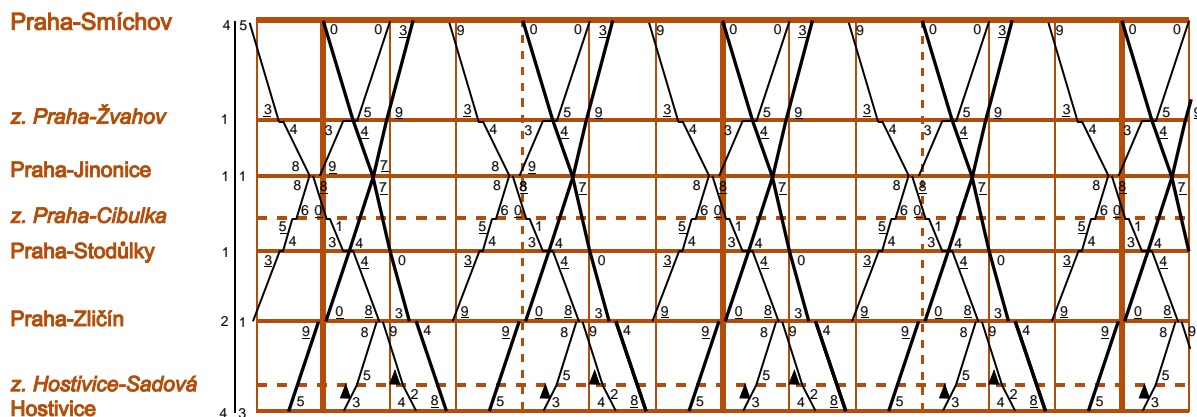
Trať s optimalizací (J5) - 2 páry Sp (PESA) + 2 páry Os (RegioNova)

grafikon č. J2-red



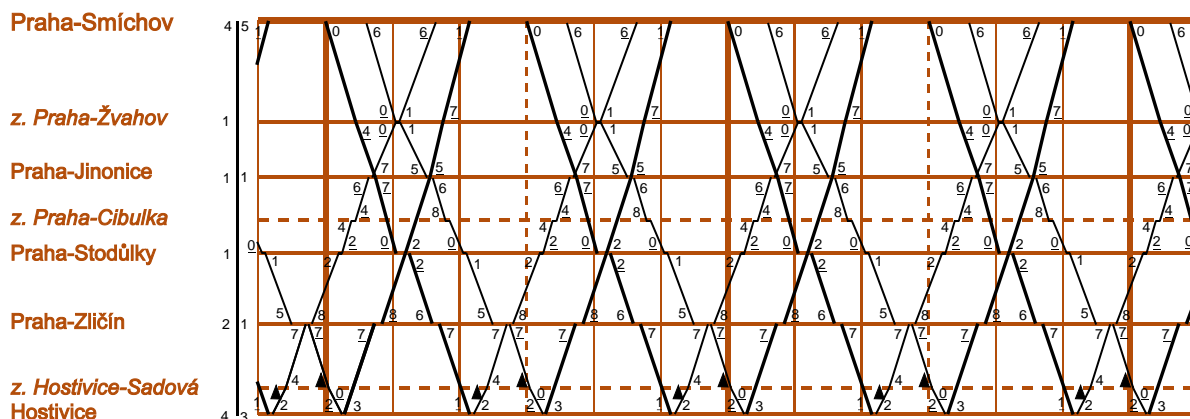
Trať s optimalizací (J5) - 2 páry Sp (PESA) + 2 páry Os (PESA)

grafikon č. J3-red



Trať s optimalizací (J5) - 2 páry Sp (PESA) + 2 páry Os (PESA)

grafikon č. J4-red



Přednost je dána plynulému průvozu letištních Sp. Křižování v Praze-Zličíně nelze stihnouti, proto další volbou pro křižování je žst Praha-Jinonice, jejíž délka a rozdělení cestovými návěstidly na dva prostorové oddíly umožňuje letmé křižování. Ovšem vložení dvou párů Os v pravidelném 30 minutovém taktu a s plynulou jízdou není možné. Rozpojení linky v Praze-Zličíně v jednom směru je možným řešením, ale rozhodně ne optimálním. Křižování Sp v Praze-Žvahově přináší zbytečně dlouhé pobyty Os v Praze-Jinonicích. Relativně nejlépe vychází model s křižováním Sp v Praze-Stodůlkách. U osobních vlaků však nejsou časové rezervy a nelze použít vozový park s horší dynamikou jízdy (mot. vůz ř. 810, jedn. 814+914)

Pro každý provozní koncept k jednotlivým variantám uspořádání tratí byl pomocí vybraných modelových grafikonů pro trať Dejvická a Jinonická sestaven celosíťový grafikon vlakové dopravy včetně přilehlých tratí. Jejich stručný popis je uveden v následujících kapitolách. Nákrese jízdní řády jsou součástí výkresových příloh v části B.5.

4.4.1. VARIANTA R1

Návrhový GVD ve variantě R1 vychází z dlouhodobě uvažovaného provozu na trati Dejvická. Linka Praha Mas. n. – Praha-Letiště VH je zajištěna 6 páry vlaků za hodinu v intervalu 10 minut, a to nejen z důvodu obsluhy Letiště Václava Havla Praha, ale zejména z důvodu obsluhy terminálu autobusové dopravy a P+R v zastávce Praha-Dlouhá Míle. Kladenské linky jsou navrženy ve dvou segmentech, osobní vlaky v počtu 2 párů vlaků za hodinu v intervalu 30 minut zastavují ve všech stanicích a zastávkách jak pražské části trati, tak mimopražské části trati, spěšné vlaky také v počtu 2 párů vlaků za hodinu v intervalu 30 minut projíždějí zastávky Praha-Výstaviště, Praha-Liboc, Pavlov, Malé Přítočno a Pletený Újezd a stanici Jeneč a zajišťují tak rychlé spojení Kladna s centrem Prahy v období přepravních špiček. Vzhledem k prokladu linek v úseku Praha Mas. n. – Praha-Bubny jsou intervaly mezi osobními a spěšnými vlaky střídavě 10 a 20 minut.

Ve stanici Praha-Bubny jsou odjezdy vlaků od Kralup n. Vlt ve směru Praha Mas. n. v kolizi s vlaky ve směru Praha-Dejvice. Pro zachování současných jízd musí jet oba vlaky po koleji proti správnému směru jízdy, z toho důvodu jsou ve stanici navrženy kolejové spojky pro současné jízdy. V koncové stanici Praha-Letiště VH dochází k obratu souprav na koleji č. 1, druhá kolej č. 2 slouží jako záloha. V koncové stanici Kladno-Ostrovec jsou soupravy obráceny na kusé koleji č. 403.

Na trati Jinonická je provoz organizován tak, že ke křižování osobních vlaků dochází ve stanicích Praha-Žvahov a Praha-Zličín a ke křižování s rychlíkem dochází v žst. Praha-

Stodůlky. Polovina osobních vlaků je ukončena v žst. Hostivice a druhá polovina vlaků pokračuje dále ve směru Rudná u Prahy.

Na trati Kladno – Rakovník je uplatněn koncept provozu, kdy ke křižování rychlíků a osobních vlaků dochází v žst. Řevničov a Nové Strašecí. Rychlíky z Kladna dále pokračují ve směru Hostivice a dále po jinonické trati ve směru Praha-Smíchov a Praha hl. n. Osobní vlaky jsou ukončeny v žst. Kladno, kde je vytvořena přestupní vazba k vlakům od/do Prahy. Během období špiček jsou osobní vlaky jednosměrně doplněny posilovými vlaky, čímž je společně s rychlíky vytvořen přibližný traťový interval 30 minut ve směru převládajících přepravních proudů.

Na trati Kladno – Kralupy n. Vlt. je provoz organizován tak, že ke křižování osobních vlaků dochází ve stanici Brandýsek. V žst. Kladno je pak v rámci provozních intervalů vytvořena přestupní vazba mezi osobními vlaky a spěšnými vlaky od/do Prahy.

4.4.2. VARIANTA R1SPĚŠ

Návrhový GVD ve variantě R1spěš vychází ze základní varianty R1 s tím rozdílem, že během špičkového období je na Dejvické trati preferováno rychlé spojení Kladna s centrem Prahy, a to provozem spěšných vlaků v počtu 4 párů vlaků za hodinu ve střídavém intervalu 10 a 20 minut. Oproti variantě R1 jsou tedy 2 páry spěšných vlaků navíc vedeny v časové poloze původních osobních vlaků. Tyto osobní vlaky jsou zachovány, protože zajišťují obsluhu zastávek Jeneč, Pavlov, Malé Přítočno a Pletený Újezd, avšak vzhledem k omezenému počtu nástupních hran žst. Praha Masarykovo nádraží a omezené kapacitě úseku Praha Masarykovo nádraží – Praha-Bubny jsou ukončeny již v žst. Praha-Veleslavín, tj. v první nácestné stanici s vazbou na metro. V žst. Praha-Veleslavín jsou pro ukončení osobních vlaků navrženy dvě kusé koleje č. 101 a 103 tvořící provozní obvod Stará výpravní budova na úrovni terénu. Osobní vlaky jsou ukončeny v žst. Kladno. Linka Praha Mas. n. – Praha-Letiště VH je zajištěna 6 páry vlaků za hodinu v intervalu 10 minut, a to nejen z důvodu obsluhy Letiště Václava Havla Praha, ale zejména z důvodu obsluhy terminálu autobusové dopravy a P+R v zastávce Praha-Dlouhá Míle.

Ve stanici Praha-Bubny jsou odjezdy vlaků od Kralup n. Vlt ve směru Praha Mas. n. v kolizi s vlaky ve směru Praha-Dejvice. Pro zachování současných jízd musí jet oba vlaky po koleji proti správnému směru jízdy, z toho důvodu jsou ve stanici navrženy kolejové spojky pro současnou jízdu. V koncové stanici Praha-Letiště VH dochází k obratu souprav na koleji č. 1, druhá kolej č. 2 slouží jako záloha. V koncové stanici Kladno-Ostrovec jsou soupravy obráceny na kusé koleji č. 403.

Na trati Jinonická je provoz organizován tak, že ke křižování osobních vlaků dochází ve stanicích Praha-Žvahov a Praha-Zličín a ke křižování s rychlíkem dochází v žst. Praha-Stodůlky. Polovina osobních vlaků je ukončena v žst. Hostivice a druhá polovina vlaků pokračuje dále ve směru Rudná u Prahy.

Na trati Kladno – Rakovník je uplatněn koncept provozu, kdy ke křižování rychlíků a osobních vlaků dochází v žst. Řevničov a Nové Strašecí. Rychlíky z Kladna dále pokračují ve směru Hostivice a dále po jinonické trati ve směru Praha-Smíchov a Praha hl. n. Osobní vlaky jsou ukončeny v žst. Kladno, kde je vytvořena přestupní vazba k vlakům od/do Prahy. Během období špiček jsou osobní vlaky jednosměrně doplněny posilovými vlaky, čímž je společně s rychlíky vytvořen přibližný traťový interval 30 minut ve směru převládajících přepravních proudů.

Na trati Kladno – Kralupy n. Vlt. je provoz organizován tak, že ke křižování osobních vlaků dochází ve stanici Brandýsek. V žst. Kladno je pak v rámci provozních intervalů vytvořena přestupní vazba mezi osobními vlaky a spěšnými vlaky od/do Prahy.

4.4.3. VARIANTA R1VYP

Návrhový GVD ve variantě R1vyp vychází ze základní varianty R1 s tím rozdílem, že nejsou žádnými vlaky obsluhovány zastávky Praha-Výstaviště, Praha-Liboc a Pletený Újezd s cílem zajistit co nejkratší cestovní doby osobních vlaků a přiblížit je tak cestovním dobám vlaků spěšných. Na pražské části trati Dejvická se tak neliší vlaky spěšné od vlaků osobních.

Linka Praha Mas. n. – Praha-Letiště VH je zajištěna 6 páry vlaků za hodinu v intervalu 10 minut, a to nejen z důvodu obsluhy Letiště Václava Havla Praha, ale zejména z důvodu obsluhy terminálu autobusové dopravy a P+R v zastávce Praha-Dlouhá Míle. Kladenské linky jsou navrženy ve dvou segmentech osobních a spěšných vlaků, oba v počtu 2 párů vlaků za hodinu v intervalu 30 minut. Vzhledem k prokladu linek v úseku Praha Mas. n. – Praha-Bubny jsou intervaly mezi osobními a spěšnými vlaky střídavě 10 a 20 minut.

Ve stanici Praha-Bubny jsou odjezdy vlaků od Kralup n. Vlt. ve směru Praha Mas. n. v kolizi s vlaky ve směru Praha-Dejvice. Pro zachování současných jízd musí jet oba vlaky po koleji proti správnému směru jízdy, z toho důvodu jsou ve stanici navrženy kolejové spojky pro současnou jízdu. V koncové stanici Praha-Letiště VH dochází k obratu souprav střídavě na obou kolejích č. 1 a 2. V koncové stanici Kladno-Ostrovec jsou soupravy obraceny na kusé koleji č. 403.

Na trati Jinonická je provoz organizován tak, že ke křižování osobních vlaků dochází ve stanicích Praha-Žvahov a Praha-Zličín a ke křižování s rychlíkem dochází v žst. Praha-Stodůlky. Polovina osobních vlaků je ukončena v žst. Hostivice a druhá polovina vlaků pokračuje dále ve směru Rudná u Prahy.

Na trati Kladno – Rakovník je uplatněn koncept provozu, kdy ke křižování rychlíků a osobních vlaků dochází v žst. Řevničov a Nové Strašecí. Rychlíky z Kladna dále pokračují ve směru Hostivice a dále po jinonické trati ve směru Praha-Smíchov a Praha hl. n. Osobní vlaky jsou ukončeny v žst. Kladno, kde je vytvořena přestupní vazba k vlakům od/do Prahy. Během období špiček jsou osobní vlaky jednosměrně doplněny posilovými vlaky, čímž je společně s rychlíky vytvořen přibližný traťový interval 30 minut ve směru převládajících přepravních proudů.

Na trati Kladno – Kralupy n. Vlt. je provoz organizován tak, že ke křižování osobních vlaků dochází ve stanici Brandýsek. V žst. Kladno je pak v rámci provozních intervalů vytvořena přestupní vazba mezi osobními vlaky a spěšnými vlaky od/do Prahy.

4.4.4. VARIANTA R1STŘ

Návrhový GVD ve variantě R1stř vychází ze základní varianty R1 s tím rozdílem, že pro obsluhu Kladna je uvažována pouze jednosegmentová obsluha spěšnými vlaky v počtu 4 párů vlaků za hodinu ve střídavém intervalu 10 a 20 minut. Obsluha zastávek Jeneč, Pavlov, Malé Přítočno a Pletený Újezd je zajištěna zastavováním spěšných vlaků v těchto zastávkách, přičemž interval obsluhy je díky střídavému zastavování dvojnásobný než interval traťový, tj. 30 minut. Obsluha zastávek Praha-Výstaviště a Praha-Liboc je zajištěna letištními vlaky v intervalu 10 minut.

Linka Praha Mas. n. – Praha-Letiště VH je zajištěna 6 páry vlaků za hodinu v intervalu 10 minut, a to nejen z důvodu obsluhy Letiště Václava Havla Praha, ale zejména z důvodu obsluhy terminálu autobusové dopravy a P+R v zastávce Praha-Dlouhá Míle. Kladenské linky

jsou navrženy jako vlaky spěšné v počtu 4 párů vlaků za hodinu ve střídavém intervalu 10 a 20 minut.

Ve stanici Praha-Bubny jsou odjezdy vlaků od Kralup n. Vlt ve směru Praha Mas. n. v kolizi s vlaky ve směru Praha-Dejvice. Pro zachování současných jízd musí jet oba vlaky po koleji proti správnému směru jízdy, z toho důvodu jsou ve stanici navrženy kolejové spojky pro současné jízdy. V koncové stanici Praha-Letiště VH dochází k obratu souprav na koleji č. 1, druhá kolej č. 2 slouží jako záloha. V koncové stanici Kladno-Ostrovec jsou soupravy obráceny na kusé koleji č. 403.

Na trati Jinonická je provoz organizován tak, že ke křižování osobních vlaků dochází ve stanicích Praha-Žvahov a Praha-Zličín a ke křižování s rychlíkem dochází v žst. Praha-Stodůlky. Polovina osobních vlaků je ukončena v žst. Hostivice a druhá polovina vlaků pokračuje dále ve směru Rudná u Prahy.

Na trati Kladno – Rakovník je uplatněn koncept provozu, kdy ke křižování rychlíků a osobních vlaků dochází v žst. Řevničov a Nové Strašecí. Rychlíky z Kladna dále pokračují ve směru Hostivice a dále po jinonické trati ve směru Praha-Smíchov a Praha hl. n. Osobní vlaky jsou ukončeny v žst. Kladno, kde je vytvořena přestupní vazba k vlakům od/do Prahy. Během období špiček jsou osobní vlaky jednosměrně doplněny posilovými vlaky, čímž je společně s rychlíky vytvořen přibližný traťový interval 30 minut ve směru převládajících přepravních proudů.

Na trati Kladno – Kralupy n. Vlt. je provoz organizován tak, že ke křižování osobních vlaků dochází ve stanici Brandýsek. V žst. Kladno je pak v rámci provozních intervalů vytvořena přestupní vazba mezi osobními vlaky a spěšnými vlaky od/do Prahy.

4.4.5. VARIANTA R1MOD

Návrhový GVD ve variantě R1mod je kombinací variant R1spěš a R1vyp. Zastávky Praha-Výstaviště a Praha-Liboc nejsou obsluhovány žádnými vlaky s cílem zajistit co nejkratší cestovní doby osobních vlaků a přiblížit je tak cestovním dobám vlaků spěšných. Na pražské části trati Dejvická se tak neliší vlaky spěšné od vlaků osobních. Během špičkového období je na Dejvické trati preferováno rychlé spojení Kladna s centrem Prahy, a to provozem spěšných vlaků v počtu 4 párů vlaků za hodinu ve střídavém intervalu 10 a 20 minut. Oproti variantě R1 jsou tedy 2 páry spěšných vlaků navíc vedeny v časové poloze původních osobních vlaků. Tyto osobní vlaky jsou zachovány, protože zajišťují obsluhu zastávek Jeneč, Pavlov, Malé Přítočno a Pletený Újezd, avšak vzhledem k omezenému počtu nástupních hran žst. Praha Masarykovo nádraží a omezené kapacitě úseku Praha Masarykovo nádraží – Praha-Bubny jsou ukončeny již v žst. Praha-Veleslavín, tj. v první nácestné stanici s vazbou na metro. V žst. Praha-Veleslavín jsou pro ukončení osobních vlaků navrženy dvě kusé koleje č. 101 a 103 tvořící provozní obvod Stará výpravní budova na úrovni terénu. Osobní vlaky jsou ukončeny v žst. Kladno. Linka Praha Mas. n. – Praha-Letiště VH je zajištěna 6 páry vlaků za hodinu v intervalu 10 minut, a to nejen z důvodu obsluhy Letiště Václava Havla Praha, ale zejména z důvodu obsluhy terminálu autobusové dopravy a P+R v zastávce Praha-Dlouhá Míle.

Ve stanici Praha-Bubny jsou odjezdy vlaků od Kralup n. Vlt ve směru Praha Mas. n. v kolizi s vlaky ve směru Praha-Dejvice. Pro zachování současných jízd musí jet oba vlaky po koleji proti správnému směru jízdy, z toho důvodu jsou ve stanici navrženy kolejové spojky pro současné jízdy. V koncové stanici Praha-Letiště VH dochází k obratu souprav na koleji č. 1, druhá kolej č. 2 slouží jako záloha. V koncové stanici Kladno-Ostrovec jsou soupravy obráceny na kusé koleji č. 403 či přímo na odjezdové koleji č. 401.

Na trati Jinonická je provoz organizován tak, že ke křižování osobních vlaků dochází ve stanicích Praha-Žvahov a Praha-Zličín a ke křižování s rychlíkem dochází v žst. Praha-Stodůlky. Polovina osobních vlaků je ukončena v žst. Hostivice a druhá polovina vlaků pokračuje dále ve směru Rudná u Prahy.

Na trati Kladno – Rakovník je uplatněn koncept provozu, kdy ke křižování rychlíků a osobních vlaků dochází v žst. Řevničov a Nové Strašecí. Rychlíky z Kladna dále pokračují ve směru Hostivice a dále po jinonické trati ve směru Praha-Smíchov a Praha hl. n. Osobní vlaky jsou ukončeny v žst. Kladno, kde je vytvořena přestupní vazba k vlakům od/do Prahy. Během období špiček jsou osobní vlaky jednosměrně doplněny posilovými vlaky, čímž je společně s rychlíky vytvořen přibližný traťový interval 30 minut ve směru převládajících přepravních proudů.

Na trati Kladno – Kralupy n. Vlt. je provoz organizován tak, že ke křižování osobních vlaků dochází ve stanici Brandýsek. V žst. Kladno je pak v rámci provozních intervalů vytvořena přestupní vazba mezi osobními vlaky a spěšnými vlaky od/do Prahy.

4.4.6. VARIANTA R2SPOJ

Návrhový GVD ve variantě R2spoje vychází z kapacitních možností částečně jednokolejného úseku Praha-Bubny – Praha-Veleslavín. Uspořádání traťového úseku umožňuje vedení vlaků v pravidelném 10 minutovém intervalu v obou směrech. Spěšné vlaky Praha Mas. n. – Kladno-Ostrovec jsou vedeny v půlhodinovém intervalu v počtu dvou párů za hodinu. Letištní vlaky jsou vedeny ve střídavém intervalu 10 / 20 minut, přičemž polovina vlaků je v žst. Praha-Ruzyně spojována/rozpojována s osobními vlaky Praha Mas. n. – Kladno-Ostrovec vedenými v půlhodinovém intervalu. Pro minimalizaci cestovní doby letištních vlaků jsou tyto vedeny v přední části soupravy ve směru na letiště a v zadní části soupravy ve směru z letiště. Technologické časy spojování a rozpojování souprav jsou minimalizovány s ohledem na zkušenosti ze zahraničí a pro jejich dosažení je nutné přizpůsobit výhledově uvažovaná vozidla a současné legislativní předpisy týkající se provozování a obsluhy brzdových zařízení železničních a kolejových vozidel.

Na trati Jinonická je provoz organizován tak, že ke křižování osobních vlaků dochází ve stanicích Praha-Žvahov a Praha-Zličín a ke křižování s rychlíkem dochází v žst. Praha-Stodůlky. Polovina osobních vlaků je ukončena v žst. Hostivice a druhá polovina vlaků pokračuje dále ve směru Rudná u Prahy.

Na trati Kladno – Rakovník je uplatněn koncept provozu, kdy ke křižování rychlíků a osobních vlaků dochází v žst. Řevničov a Nové Strašecí. Rychlíky z Kladna dále pokračují ve směru Hostivice a dále po jinonické trati ve směru Praha-Smíchov a Praha hl. n. Osobní vlaky jsou ukončeny v žst. Kladno, kde je vytvořena přestupní vazba k vlakům od/do Prahy. Během období špiček jsou osobní vlaky jednosměrně doplněny posilovými vlaky, čímž je společně s rychlíky vytvořen přibližný traťový interval 30 minut ve směru převládajících přepravních proudů.

Na trati Kladno – Kralupy n. Vlt. je provoz organizován tak, že ke křižování osobních vlaků dochází ve stanici Brandýsek. V žst. Kladno je pak v rámci provozních intervalů vytvořena přestupní vazba mezi osobními vlaky a spěšnými vlaky od/do Prahy.

4.4.7. VARIANTA J1STŘ

Návrhový GVD ve variantě J1stř vychází z varianty R1stř s tím rozdílem, že je využito jihozápadní napojení letiště přes odb. Hostivice-Jeneček. Pro obsluhu Kladna je uvažována pouze jednosegmentová obsluha spěšnými vlaky v počtu 4 párů vlaků za hodinu ve střídavém

intervalu 10 a 20 minut. Obsluha zastávek Jeneč, Pavlov, Malé Přítočno a Pletený Újezd je zajištěna zastavováním spěšných vlaků v těchto zastávkách, přičemž interval obsluhy je díky střídavému zastavování dvojnásobný než interval traťový, tj. 30 minut. Obsluha zastávek Praha-Výstaviště a Praha-Liboc je zajištěna letištními vlaky v intervalu 10 minut.

Linka Praha Mas. n. – Praha-Letiště VH je zajištěna 6 páry vlaků za hodinu v intervalu 10 minut, a to nejen z důvodu obsluhy Letiště Václava Havla Praha, ale zejména z důvodu obsluhy terminálu autobusové dopravy a P+R v žst Praha-Ruzyně. Kladenské linky jsou navrženy jako vlaky spěšné v počtu 4 párů vlaků za hodinu ve střídavém intervalu 10 a 20 minut.

Ve stanici Praha-Bubny jsou odjezdy vlaků od Kralup n. Vlt ve směru Praha Mas. n. v kolizi s vlaky ve směru Praha-Dejvice. Pro zachování současných jízd musí jet oba vlaky po koleji proti správnému směru jízdy, z toho důvodu jsou ve stanici navrženy kolejové spojky pro současné jízdy. V koncové stanici Praha-Letiště VH dochází k obratu souprav na obou kolejích č. 1 a 2. V koncové stanici Kladno-Ostrovec jsou soupravy obráceny na kusé koleji č. 403.

Na trati Jinonická je provoz organizován tak, že ke křížování osobních vlaků dochází ve stanicích Praha-Žvahov a Praha-Zličín a ke křížování s rychlíkem dochází v žst. Praha-Stodůlky. Polovina osobních vlaků je ukončena v žst. Hostivice a druhá polovina vlaků pokračuje dále ve směru Rudná u Prahy.

Na trati Kladno – Rakovník je uplatněn koncept provozu, kdy ke křížování rychlíků a osobních vlaků dochází v žst. Řevničov a Nové Strašecí. Rychlíky z Kladna dále pokračují ve směru Hostivice a dále po jinonické trati ve směru Praha-Smíchov a Praha hl. n. Osobní vlaky jsou ukončeny v žst. Kladno, kde je vytvořena přestupní vazba k vlakům od/do Prahy. Během období špiček jsou osobní vlaky jednosměrně doplněny posilovými vlaky, čímž je společně s rychlíky vytvořen přibližný traťový interval 30 minut ve směru převládajících přepravních proudů.

Na trati Kladno – Kralupy n. Vlt. je provoz organizován tak, že ke křížování osobních vlaků dochází ve stanici Brandýsek. V žst. Kladno je pak v rámci provozních intervalů vytvořena přestupní vazba mezi osobními vlaky a spěšnými vlaky od/do Prahy.

4.4.8. VARIANTA J5

Návrhový GVD ve variantě J5 vychází z infrastrukturních úprav trati Jinonická, která je využita pro obsluhu letiště spěšnými vlaky vedenými přímo z žst. Praha hl. n.

Kladenské linky jsou navrženy ve dvou segmentech, osobní vlaky v počtu 2 párů vlaků za hodinu v intervalu 30 minut zastavují ve všech stanicích a zastávkách jak pražské části trati, tak mimopražské části trati, spěšné vlaky také v počtu 2 párů vlaků za hodinu v intervalu 30 minut projíždějí zastávky Praha-Výstaviště, Praha-Liboc, Pavlov, Malé Přítočno a Pletený Újezd a stanici Jeneč a zajišťují tak rychlé spojení Kladna s centrem Prahy v období přepravních špiček. Interval mezi osobními a spěšnými vlaky je 15 minut na odjezdu a příjezdu v žst. Praha Masarykovo nádraží.

Obsluha letiště je zajištěna jak z žst. Praha Masarykovo nádraží v počtu 2 párů osobních vlaků za hodinu v intervalu 30 minut, tak z žst. Praha hl. n. spěšnými vlaky vedenými po trati Jinonická opět v počtu 2 párů vlaků za hodinu v intervalu 30 minut. Obsluhu doplňují přímé spěšné vlaky z žst. Kladno-Ostrovec ve shodném počtu a intervalu.

Obsluhu pražské části trati Dejvická s terminálem autobusů a P+R v žst. Praha-Ruzyně doplňují osobní vlaky vedené v relaci Praha Masarykovo nádraží – Hostivice, které doplňují letištní vlaky na interval 15 minut.

Na trati Jinonická je provoz organizován tak, že ke křížování osobních vlaků dochází ve stanicích Praha-Žvahov a Praha-Zličín. K letmému křížování se spěšnými vlaky pak dochází ve dvoukolejném úseku Praha-Konvářka – Praha-Stodůlky. Spěšné vlaky se křížují v žst. Praha-Zličín.

Na trati Kladno – Rakovník je uplatněn koncept provozu, kdy ke křížování osobních vlaků se spěšnými vlaky dochází v žst. Nové Strašecí. Osobní i spěšné vlaky jsou ukončeny v žst. Kladno, kde je vytvořena přestupní vazba k osobním a spěšným vlakům od/do Prahy.

Na trati Kladno – Kralupy n. Vlt. je provoz organizován tak, že ke křížování osobních vlaků dochází ve stanici Brandýsek. V žst. Kladno je pak v rámci provozních intervalů vytvořena přestupní vazba mezi osobními vlaky a spěšnými vlaky od/do Prahy.

4.4.9. VARIANTA J5MOD

Návrhový GVD ve variantě J5mod vychází z varianty J5 a liší se počtem spěšných kladenských vlaků a počtem vlaků v úseku Hostivice – Kladno a vynecháním obsluhy zastávek Praha-Výstaviště, Praha-Liboc a Pletený Újezd.

Kladenské linky jsou navrženy ve dvou segmentech, osobní vlaky v počtu 2 párů vlaků za hodinu v intervalu 30 minut zastavují ve všech stanicích a zastávkách jak pražské části trati, tak mimopražské části trati, spěšné vlaky v počtu 4 párů vlaků za hodinu v intervalu 15 minut projíždějí zastávky Praha-Výstaviště, Praha-Liboc, Pavlov, Malé Přítočno a Pletený Újezd a stanici Jeneč a zajišťují tak rychlé spojení Kladna s centrem Prahy v období přepravních špiček. Interval mezi osobními a spěšnými vlaky je 5 minut na odjezdu a příjezdu v žst. Praha Masarykovo nádraží. Osobní vlaky jsou ukončeny v žst. Kladno, spěšné vlaky pokračují až do zast. Kladno-Ostrovec.

Obsluha letiště je zajištěna jak z žst. Praha Masarykovo nádraží v počtu 2 párů osobních vlaků za hodinu v intervalu 30 minut, tak z žst. Praha hl. n. spěšnými vlaky vedenými po trati Jinonická opět v počtu 2 párů vlaků za hodinu v intervalu 30 minut. Obsluhu doplňují přímé spěšné vlaky z žst. Kladno-Ostrovec ve shodném počtu a intervalu.

Na trati Jinonická je provoz organizován tak, že ke křížování osobních vlaků dochází ve stanicích Praha-Žvahov a Praha-Zličín. K letmému křížování se spěšnými vlaky pak dochází ve dvoukolejném úseku Praha-Konvářka – Praha-Stodůlky. Spěšné vlaky se křížují v žst. Praha-Zličín.

Na trati Kladno – Rakovník je uplatněn koncept provozu, kdy ke křížování osobních vlaků se spěšnými vlaky dochází v žst. Nové Strašecí. Osobní i spěšné vlaky jsou ukončeny v žst. Kladno, kde je vytvořena přestupní vazba k osobním a spěšným vlakům od/do Prahy.

Na trati Kladno – Kralupy n. Vlt. je provoz organizován tak, že ke křížování osobních vlaků dochází ve stanici Brandýsek. V žst. Kladno je pak v rámci provozních intervalů vytvořena přestupní vazba mezi osobními vlaky a spěšnými vlaky od/do Prahy.

4.4.10. VARIANTA P

Návrhový GVD ve variantě P vychází z infrastrukturních možností průjezdného uspořádání žst. Praha-Letiště VH, při kterém je využito možnosti pokračování letištních vlaků dále ve směru Kladno jako osobní vlaky a dále ve směru Hostivice, Praha-Smíchov a Praha-Zličín jako spěšné vlaky.

Během špičkového období je na Dejvické trati preferováno rychlé spojení Kladna s centrem Prahy, a to provozem spěšných vlaků v počtu 4 párů vlaků za hodinu ve střídavém intervalu 10 a 20 minut. Oproti variantě R1 jsou tedy 2 páry spěšných vlaků navíc vedeny v časové poloze původních osobních vlaků. Tyto osobní vlaky jsou zachovány, protože zajišťují obsluhu zastávek Jeneč, Pavlov, Malé Přítočno a Pletený Újezd, avšak vzhledem k omezenému počtu nástupních hran žst. Praha Masarykovo nádraží a omezené kapacitě úseku Praha Masarykovo nádraží – Praha-Bubny jsou vedeny traťovým úsekem přes žst. Praha-Letiště VH a v pražské části tratě Dejvická jsou shodné s letištními vlaky. Osobní vlaky jsou ukončeny v žst. Kladno-Ostrovec.

Na trati Jinonická je provoz organizován tak, že ke křížování osobních vlaků dochází ve stanicích Praha-Žvahov a Praha-Zličín. K letmému křížování se spěšnými vlaky pak dochází ve dvoukolejném úseku Praha-Konvářka – Praha-Stodůlky. Spěšné vlaky se křížují v žst. Praha-Zličín. Spěšné vlaky jsou vedeny do žst. Praha-Letiště VH, odkud dále pokračují ve směru Praha Masarykovo nádraží jako osobní letištní vlaky.

Linka Praha Mas. n. – Praha-Letiště VH je zajištěna 6 páry vlaků za hodinu v intervalu 10 minut, a to nejen z důvodu obsluhy Letiště Václava Havla Praha, ale zejména z důvodu obsluhy terminálu autobusové dopravy a P+R v zastávce Praha-Dlouhá Míle.

Ve stanici Praha-Bubny jsou odjezdy vlaků od Kralup n. Vlt. ve směru Praha Mas. n. v kolizi s vlaky ve směru Praha-Dejvice. Pro zachování současných jízd musí jet oba vlaky po koleji proti správnému směru jízdy, z toho důvodu jsou ve stanici navrženy kolejové spojky pro současné jízdy. V koncové stanici Praha-Letiště VH dochází k obratu končících souprav na koleji č. 101. V koncové stanici Kladno-Ostrovec jsou soupravy obráceny na obou kusých kolejích č. 403 a 405.

Na trati Kladno – Rakovník je uplatněn koncept provozu, kdy ke křížování osobních vlaků se spěšnými vlaky dochází v žst. Nové Strašecí. Osobní i spěšné vlaky jsou ukončeny v žst. Kladno, kde je vytvořena přestupní vazba k osobním a spěšným vlakům od/do Prahy.

Na trati Kladno – Kralupy n. Vlt. je provoz organizován tak, že ke křížování osobních vlaků dochází ve stanici Brandýsek. V žst. Kladno je pak v rámci provozních intervalů vytvořena přestupní vazba mezi osobními vlaky a spěšnými vlaky od/do Prahy.

4.5. ODTAVNÉ KOLEJE A KOLEJE PRO PROVOZNÍ OŠETŘENÍ SOUPRAV (POS)

Jedním z úkolů v zadávací dokumentaci bylo řešení odstavování vozů, včetně návrhu umístění provozního ošetření souprav v oblasti letiště Praha.

Na základě návrhových grafikonů byly určeny následující počty vlakových souprav.

- Relace Praha Mas. n. – Kladno: 8 zdvojených jednotek, tj. celkem 16 jednotek v pravidelném provozu a 2 jednotky záložní
- Relace Praha Mas. n. – Praha-Letiště VH (varianta R1): 7 zdvojených jednotek, tj. celkem 14 jednotek v pravidelném provozu a 1 jednotka záložní
- Relace Praha Mas. n. – Praha-Letiště VH (varianta J1): 8 zdvojených jednotek, tj. celkem 16 jednotek v pravidelném provozu a 1 jednotka záložní

Během poledního sedla je uvažováno s odstavením vlakových souprav v následujících stanicích.

- Žst Praha Masarykovo nádraží (kolej č. 9a): 2 jednotky pro letištní relaci (varianta R1 i J1)
- Žst. Praha-Bubny (koleje č. 807, 809): 4 jednotky pro kladenskou relaci
- Žst. Praha-Ruzyně, varianta R1 (koleje č. 101, 103, 104): 7 jednotek pro letištní relaci, z toho 1 jednotka záložní



- Žst. Jeneč, varianta J1 (koleje č. 101, 103, 105): 9 jednotek pro letištní relaci, z toho 1 jednotka záložní
- Žst. Kladno (koleje č. 5, 7, 9): 9 jednotek pro kladenskou relaci, z toho 2 jednotky záložní

Během noční doby je uvažováno s odstavením vlakových souprav v následujících stanicích.

- Žst Praha Masarykovo nádraží (kolej č. 6): 2 jednotky pro kladenskou relaci
- Žst Praha Masarykovo nádraží (kolej č. 8, 9a): 4 jednotky pro letištní relaci (varianta R1 i J1)
- Žst. Praha-Bubny (koleje č. 807, 809): 2 jednotky pro kladenskou relaci, 2 jednotky pro letištní relaci (varianta R1 i J1)
- Žst. Praha-Ruzyně, varianta R1 (koleje č. 101, 102, 103, 104): 9 jednotek pro letištní relaci, z toho 1 jednotka záložní
- Žst. Jeneč, varianta J1 (koleje č. 101, 102, 103): 10 jednotek pro letištní relaci, z toho 1 jednotka záložní
- Žst. Kladno (koleje č. 5, 7, 9): 14 jednotek pro kladenskou relaci, z toho 2 jednotky záložní
- Žst. Praha-Letiště VH (kolej č. 2): 2 jednotky pro letištní relaci (varianta R1 i J1)

Oblast Praha-Bubny

V oblasti Praha-Bubny jsou navrženy dvě kusé koleje v délce cca 200 m podél přeložené trati směrem na Kralupy nad Vltavou. Tím je využita z urbanistického hlediska neefektivní plocha. Využití je uvažováno především pro odstav záložní jednotky a odstav v období přepravního sedla, v koncepci řešení železničního uzlu Praha se nepředpokládalo v žádné z variant, že by byly ukončeny vlaky v žst. Praha-Bubny z jakéhokoliv směru.

Oblast Krejcárku

Z výše uvedených důvodů doporučujeme najít systémové místo pro odstavování souprav. Záleží samozřejmě na tom, jaká všechna zařízení by zde měla být umístěna. Pokud by se jednalo jen o odstavné koleje, pak vhodné místo je v oblasti Krejcárku, mezi kolejemi ve směru Balabenka a depem Libeň (resp. kolejí do Libně). Zde je plocha, kam by bylo možné umístit cca 6 – 8 kolejí v délce cca 200 m s možností realizace ihned. Výhodou je, že tuto plochu vlastní Český stát s právem hospodaření SŽDC (plocha „A“).



Obr. 10. Vyznačení ploch pro možné odstavování souprav v oblasti Krejcárku

Pokud by se jednalo o umístění provozního ošetření včetně většího rozsahu odstavných kolejí, bylo by vhodné využít plochu mezi traťovými kolejemi „Nového spojení“ směr Balabenka a Libeň. K tomu by bylo nutné zpracovat koncepci odstavování vlakových souprav a provozního ošetření pro Prahu jako celek. Rovněž s touto plochou by neměl být problém, protože je v majetku ČD a.s. jejímž 100% vlastníkem je rovněž Český stát (plocha „B“).

Oblast Praha-Letiště Václava Havla

Nevýhodné je umístění odstavných kolejí také přímo v areálu letiště. Stísněné poměry navržené stanice Praha-Letiště Václava Havla, navíc situované pod úroveň terénu ať už v jakékoliv poloze, neumožní efektivní umístění kolejí a zařízení provozního ošetření souprav. V těchto prostorách se předpokládá jen případné vnitřní čištění (viz následující část této kapitoly).

Z tohoto důvodu byly navrženy v oblasti letiště dvě lokality, kde by bylo možné umístění odstavných kolejí případně zařízení, budovy a kolejiště provozního ošetření souprav.

Vzhledem k velmi všeobecnému a neurčitému zadání řešení provozního ošetření, byly navrženy zvlášť odstavné koleje a provozní čištění a zvlášť pak provozní ošetření souprav. Pokud bude rozhodnuto o rozsahu provozního ošetření a jeho umístění v této lokalitě, mohou pak být všechna zařízení a kolejové skupiny umístěny dohromady v jednom celku.

Varianta A – umístění v prostoru žst. Praha-Ruzyně

Odstavné koleje v celkovém počtu 4 a celkové délce 900 m jsou navrženy v rozpletu tratí směr Hostivice a směr Dlouhá Míle. Tím je využita z urbanistického hlediska neefektivní plocha a koleje zde situované mohou sloužit k odstavování souprav nebo jejich částí a zároveň zde může probíhat hygienické čištění popsané v následující části této kapitoly.

Pokud by bylo rozhodnuto o realizaci provozního ošetření souprav v tomto prostoru, pak vhodné místo by bylo jižně od zastávky Praha-Ruzyně a navrhovaných odstavných kolejí.

Varianta B – umístění v prostoru žst. Jeneč

Odstavné koleje jsou v počtu 5 a celkové délce 1000 m navrženy mezi výtažné koleje vlečky a traťové koleje směr Kladno. Obdobně jako v předcházející variantě se jedná o využití plochy nevhodné pro jiné účely. Z krátkodobého hlediska by bylo možné využít i stávající dopravní koleje stanice Jeneč, ale vzhledem k dalším záměrům v této lokalitě to není vhodné.

Co se týká provozního ošetření souprav včetně všech objektů, zařízení a kolejiště, pak jediné možné umístění v tomto prostoru je severně od navrhované stanice Jeneč mezi kolejiště stanice a rychlostní komunikaci R6.

Navrhované umístění POS v obou variantách nikdy nebylo požadováno a v územně plánovacích dokumentacích nárokováno. Z tohoto důvodu je v následující části podrobný popis těchto zařízení, aby všichni zúčastnění měli představu o nárocích především na plochu a energii v případě, že se rozhodnou umístit POS v této oblasti.

Z hlediska variant napojení letiště mohou být využity obě varianty umístění odstavných kolejí a POS, ale v případě odbočky Ruzyně (SZ napojení letiště) je vhodnější varianta Ruzyně a stejně tak pro jihozápadní napojení letiště z prostoru Jenče je výhodnější situování kolejí i zařízení POS v Jenči.

POS a odstavy pro kladenské linky

Bez ohledu na varianty se uvažuje s vybudováním zázemí pro odstavy a provozní ošetření souprav ve stanici Kladno. Zde se předpokládá na dopravních kolejích nocování souprav před jejich rozjezdem v ranní špičce, neboť na konci linky v Kladně-Ostrovci nejsou pro zřízení odstavů vhodné dispoziční podmínky (terénní ani majetkové).

Obecné principy řešení

Základní informace:

Přístup k těmto zařízením je regulován článkem 13 směrnice 2012/34/EU a provozovatel dráhy musí v této směrnici uvedené postupy a zásady respektovat. Přístup bude nediskriminační. Otevřený, pro všechny dopravce na základě smlouvy (přidělená kolej po dobu provozního ošetření), zázemí pronajímané dopravcům, správa a údržba zařízení v gesci SŽDC (OŘ nebo externí subjekt).

Podle zpracovatele studie by tak měla být zřizovatelem, vlastníkem a provozovatelem zařízení SŽDC. Uživatelem budou pak všichni dopravci dle zájmu.

Lze předpokládat využití segmentů příměstské i dálkové dopravy (včetně souprav linky Praha - Kladno v mimošpičkové časy).

Zařízení musí být koncipováno tak, aby uspokojilo potřeby dopravců bez ohledu na typ soupravy (Elektrické jednotky, Dieselové jednotky, Klasické soupravy). Předpokládaná délka souprav max. 400 m.

Bude prováděno:

- Vnitřní čištění (interiérů)
- Catering
- Vnější čištění (tzn. např. včetně myčky, fekální koleje) – **nebude prováděno**, fekální koleje asi nebudou třeba, bude ale třeba mobilní zařízení pro vyprazdňování vakuových toalet.
- Zbrojení (písek, nafta) – **Není předpokládáno** (primárně se předpokládá provoz elektrických jednotek).

Popis relevantních prvků

Vzhledem k tomu, že se jedná o rámcové zadání, jehož hlavním cílem je vytipovat vhodnou lokalitu o potřebné ploše s vhodným kolejovým napojením, zpracovatel postupoval s ohledem na tyto skutečnosti a některé parametry stanovil dle svých odborných znalostí.

Pro stanovení parametrů pracoviště provozního ošetření souprav (dále jen „depo“) je nutno zvolit několik parametrů, které ovlivní rozlohu areálu, rozsah kolejíště, rozsah pracovišť a rozsah technologického vybavení. Bez zvolení těchto parametrů je nemožné zpracovat návrh.

Každý parametr musí zadavatel zvolit, i když v současném stádiu prací není možné většinu těchto parametrů předvídat s relevantní pravděpodobností. I když zadavatel zvolil některé parametry, nelze se vyhnout variantním řešením a vypracovat návrh ve všech variantách a v čase, kdy budou parametry známy, vyloučit varianty, které těmto parametrům neodpovídají.

Investor

Zpracovatel předpokládá, že investorem provozního ošetření bude Správa železniční dopravní cesty, s.o. (dále jen „SŽDC“).

Na základě zákona o transformaci Českých drah, státní organizace (č. 77/2002 Sb.) došlo 31. 12. 2002 k zániku státní organizace České dráhy bez likvidace. K 1. 1. 2003 vznikly dvě nástupnické organizace, a to České dráhy, a.s. a státní organizace Správa železniční dopravní cesty (SŽDC).

SŽDC je zapsána do obchodního rejstříku u Městského soudu v Praze, oddíl A, vložka 48384, IČ 70 99 42 34, DIČ CZ70994234.

Hospodaří s majetkem státu, který tvoří především železniční dopravní cestu. Plní funkci vlastníka dráhy, zajišťuje provozování, provozuschopnost, modernizaci a rozvoj železniční dopravní cesty.

Přiděluje kapacitu dopravní cesty a od 1. 7. 2008 je také provozovatelem celostátní železniční dráhy a regionálních drah ve vlastnictví státu. SŽDC musí tyto činnosti vykonávat nediskriminačně vůči všem provozovatelům železniční dopravy.

Provozní určení depa

V zadání není určeno, zda depo bude sloužit pouze pro linku mezi hlavním nádražím a letištěm přes Jinonice, nebo bude sloužit i pro druhou uvažovanou linku Masarykovo nádraží – letiště přes Dejvice, případně i pro příměstskou linku Praha – Kladno - (Rakovník) nebo

dokonce pro dálkovou dopravu na letišti. Tato skutečnost má zásadní vliv na velikost a uspořádání depa.

V první řadě se jedná o počet servisovaných vozidel. Je zřejmé, že v případě pouze jedné linky bude počet vozidel potřebných pro provoz této linky diametrálně odlišný od počtu vozidel provozovaných na třech linkách.

Současně je nutno pro případ, že by depo sloužilo pro potřeby všech tří linek (nebo i dálkové dopravy) uvažovat s tím, že provozování dopravy na těchto linkách musí být zadavatelem rozhodnuto na základě výběrového řízení. To může způsobit variantu, kdy každou linku může provozovat jiný dopravce a tím vznikne jiná potřeba kapacity a jiné požadavky na vybavení depa než v případě jedné linky nebo jednoho dopravce na všech linkách.

Dalším parametrem je rozdělení údržby dle typu na několik úrovní: hygienickou, provozní, korektivní, nápravnou a dílenskou.

Tento parametr zásadně ovlivňuje nejen velikost prostorů pro údržbu, ale i jejich stavební řešení a vybavení zařízením. Pro dané zadání zpracovatel zvolil variantu, kdy v depu bude prováděna pouze hygienická a provozní údržba a korektivní a nápravná údržba bude prováděna na specializovaných pracovištích mimo areál depa. Stejně tak nebude v depu prováděna dílenská údržba.

Vlastník a provozovatel

Vlastníkem i provozovatelem depa dle předpokladu má být SŽDC. Tato skutečnost má vliv na vybavení depa. Pokud bude majitelem depa provozovatel infrastruktury, musí být depo univerzálnější, než depo konkrétního dopravce (viz další parametr Dopravce). Majitelem nebo provozovatelem může být i specializovaná servisní firma, která bude pro dopravce provádět smluvně údržbu. V obou případech jsou jiné nároky na uspořádání společného depa pro obě linky (letiště a Kladno) nebo pro samostatná pracoviště jednotlivých dopravců.

Dopravci

V případě tří linek mohou nastat zcela odlišné kombinace dopravců, mající vliv na rozsah depa:

- Všechny linky bude provozovat jeden dopravce
- Každou linku bude provozovat jiný dopravce

V případě jednoho dopravce bude postačovat standardní vybavení depa.

V případě více dopravců, kteří budou nájemci depa, bude potřeba většinu pracovišť vybudovat pro každého dopravce zvlášť. Každý dopravce musí mít možnost za svůj prostor odpovídat (majetkově, bezpečnost práce). Není řešitelné, že by totéž zařízení pro servis vozidel využívalo více dopravců. Tím by vznikly nároky na kontrolu a předávání tohoto zařízení a podílu na jeho údržbě a odstraňování škod nesprávnou obsluhou nebo neprovedenou údržbou zařízení. Toto vše je věc právního ošetření smluv o používání zařízení a pro standardní železniční provoz je to věc prakticky nerealizovatelná. Z toho vyplývá, že v takovém případě by prakticky všechna zařízení musela být v depu tolikrát, kolik dopravců by depo využívalo.

Některé prostory nebo technologie mohou být společné nebo mohou být provozovány jedním dopravcem pro druhého dopravce nebo třetím subjektem, dodávajícím své služby oběma dopravcům. Takovéto dohody však není možno v současnosti předvídat.

Počet dopravců je rozhodující i pro uspořádání kolejíště. Rozhodující je také trakce obou dopravců. Zda je shodná (elektrická/elektrická, nezávislá/nezávislá) nebo rozdílná (elektrická/nezávislá). V případě více dopravců bude třeba vyřešit, zda všichni dopravci budou využívat zázemí depa ve stejném čase. Pokud ano, bude nutno vyřešit i režim provozu depa a tato skutečnost nutně povede ke zvětšení rozsahu zařízení v depu.

Počet dopravců má vliv i na rozsah pomocných provozů (odpadové hospodářství, silniční komunikace, rozvody energií apod.)

Nároky na depo podle typu dopravce

Dopravce je možno rozdělit do několika skupin. Dopravce může být firma, která:

- má všechna potřebná zařízení k dispozici v Praze;
- má všechna potřebná zařízení mimo Prahu a je schopna si oběhy souprav přizpůsobit tak, aby prováděla servis ve svém zařízení;
- nemá žádné zázemí, ale údržbu bude outsorcovat firmami, které potřebné zázemí mají;
- nemá potřebné zázemí a bude využívat volnou kapacitu v blízkosti linky, kde bude vlastními pracovníky provádět údržbu.

V prvních třech případech se dá předpokládat, že dopravce bude toto zázemí využívat a v depu bude provádět pouze omezený rozsah činností, kvůli kterému se nevyplatí přepravovat vozidla do tohoto zázemí. Je předpoklad, že v tomto zázemí budou deponována i záložní vozidla pro náhradu při plánované údržbě.

Pokud budou nároky na údržbu vozidel pouze v rovině hygienické údržby (čištění, doplňování hygienických materiálů, vody a případně i vyprazdňování WC). Hygienickou údržbu je možno provádět přímo v prostorách nástupiště koncového nádraží (mimo odsávání WC). Tento způsob vyžaduje pouze dostatečný časový úsek mezi příjezdem a odjezdem soupravy, aby hygienická údržba mohla být provedena v době, kdy v soupravě nejsou cestující.

Kromě rozvodu vody v kolejíšti je pro hygienickou údržbu nutné pouze zázemí pro uskladnění náhradních hygienických náplní a čisticích prostředků a prostor pro uskladnění odpadu z čištění.

V případě požadavku na odsávání WC a drobných oprav postačí 1 kolej v délce provozovaných souprav, podél které je z obou stran vybudována pevná plocha.

V posledním případě pokud dopravce nemá žádné zázemí, je velký předpoklad, že v depu bude vykonávat mnohem větší rozsah prací, případně bude zázemí depa využívat i pro vyšší stupně údržby prováděné dodavatelsky. Bude i větší nárok na skladování náhradních dílů. Je předpoklad i požadavku na mytí skříní vozidel.

Je ještě nutno rozlišovat, zda doprava bude provozována vozidly závislé nebo nezávislé trakce.

Nároky podle trakce

Trakce má vliv nejen na rozsah pracovišť – nezávislá trakce má častější nutnost servisu (zbrojení, kratší intervaly pravidelné údržby apod.), ale i na uspořádání těchto pracovišť.

Závislá trakce

Elektrická závislá trakce vyžaduje zatrolejování provozního kolejíště a údržbový prostor (halu) je třeba vybavit jednak kolejemi s trolejí a také kolejemi bez troleje, případně s vypínatelnou trolejí. Koleje bez trolejového vedení umožňují lepší přístup k agregátům na střeše vozidla (trolej nepřekáží). Pokud budou koleje bez troleje, je nutno řešit pohyb vozidla

závislé trakce po těchto kolejích. Tento pohyb může být buď pomocí posunovacího mechanismu (vozík, vrátek apod.) nebo pomocí vozidla nezávislé trakce.

Nezávislá trakce

V případě vozidel nezávislé trakce je nutno vyřešit prostor pro zbrojení PHM (stavebně) podle příslušných platných norem (zajištění proti úniku ropných látek) a manipulaci s motorovým (případně i převodovým) olejem.

Jsou zde nutná i stání pro servis spalovacího motoru (práce s palivem, oleji, chladicí kapalinou, čištění trakčního pohonu), která vyžadují opatření proti úniku ropných látek do kanalizace.

Nároky podle typu soupravy

Velikost soupravy (délka) má rozhodující vliv na délku kolejí jak v provozním kolejišti, tak v údržbové hale. Současně má vliv i na délku (velikost) údržbové haly.

Soupravy je možno z provozního hlediska rozdělit na několik typů. Každý z typu soupravy vyžaduje jiné nároky na prostorové uspořádání a na vybavení depa. Vozidla a jejich nároky na údržbu můžeme rozdělit následovně:

Ucelená v provozu nerozpojitelná jednotka

Do této skupiny patří buď jednotky se společnými podvozky mezi vozy (Desiro, 844, apod.) nebo jednotky, které sice mají všechny vozy s vlastními podvozky, ale jejich rozpojení v provozu je tak časově náročné, že se prakticky nevyužívá (680, 471, 814/914 apod.).

V depu je třeba tolik kolejí o minimální délce jednotky, kolik jednotek bude třeba současně odstavit nebo servisovat.

V případě provozní údržby je nutno počítat s místy na

- Servis pojezdu
- Čištění interiéru
- Čištění skříně
- Servis výzbroje

Vybavení je nutno rozmístit dle počtu současně servisovaných jednotek na stejném pracovišti. Pokud je možno časově zvládnout jednotlivé úkony postupně na každém vozidle, stačí vybavení každého pracoviště pouze jedenkrát, pokud je nutno z časových důvodů servisovat na stejném pracovišti více souprav současně, je počet vybavení úměrný počtu takto servisovaných vozidel.

Tento typ jednotky má také specifický požadavek na počet zvedáků nebo použití hříže pro výměnu dvojkolí, případně pro výměnu kontejnerů s výzbrojí pod podlahou vozidla.

Ucelená v provozu rozpojitelná jednotka

Jedná se o jednotky složené ze samostatných vozidel složených do provozní soupravy (např. 854+954, 843+043+943, apod.).

V tomto případě je nutno stanovit, zda z provozních důvodů budou soupravy servisovány jako v předchozím bodě nebo zda budou soupravy pro servis rozpojovány a jednotlivá vozidla budou servisována dle svého typu (hnací vozidlo, řídicí vůz, vložené vozy) na specializovaných pracovištích.

Pokud by byly soupravy rozpojovány, má to vliv na potřebnou délku kolejí pro servis. Na délku kolejí pro odstavení souprav tato skutečnost vliv nemá.

Jednotka s vloženými hnacími díly

Typickým představitelem jsou jednotky typu GTW.

Takováto jednotka se skládá z minimálně jednoho trakčního dílu (zpravidla dvounápravového), na který jsou připojeny řídicí vozy pouze s jedním podvozkem. Druhý podvozek tvoří hnací díl. Počet hnacích dílů i vložených vozů může být libovolný.

Servis se většinou provádí rychlou výměnou trakčního dílu za záložní. Tento trakční díl je pak servisován na specializovaném pracovišti. Pro výměnu trakčního dílu je nutné vybudovat speciální stanoviště, kde je možno jednotlivé díly podepřít na zvedáky a buď uložit na falešné podvozky a tak posunovat, nebo pomocí hříže nebo posuvny hnací díl přestavit na jinou kolej. Vybavení zvedáky určuje počet jednotlivých dílů soupravy. Počet servisních míst určuje počet hnacích dílů v jedné jednotce a počet současně servisovaných jednotek.

Klasická souprava

Jednotky složené z hnacího vozidla, klasických vozů a případně řídicího vozu.

Klasická souprava s hnacím vozidlem může být servisována buď jako ucelená jednotka, nebo jako jednotlivá vozidla. V případě servisování jako ucelené soupravy platí vše jako u nerozpojitelné jednotky. V případě servisování jednotlivých vozidel je nutno z provozní potřeby stanovit počet jednotlivých stanovišť, na kterých se budou současně provádět stejné údržbové zásahy. Depo je možno sestavit jako údržbovou linku, kde jednotlivá vozidla stejného typu postupují linkou po jednotlivých údržbových krocích. Pokud je to z provozních důvodů možné, rozpojená vozidla mohou představovat nejmenší prostorové nároky na údržbové prostory a jejich vybavení.

Hnací vozidlo se v tomto případě servisuje na samostatném pracovišti, vybaveném speciálně pro servis trakčních agregátů. S ohledem na odpojitelnost hnacího vozidla toto pracoviště postačí v délce pouze úměrné délce hnacího vozidla. I odstavení vozidel z provozu má varianty buď jako ucelená souprava, nebo jako souprava tažených vozidel bez hnacího vozidla, případně jako jednotlivá vozidla. Tyto variace je možno využít v případě, že odstavné koleje je nutno vybudovat ve stísněných prostorech, kde není možno vybudovat dostatečně dlouhé kolejiště pro odstavení záložních vozidel v ucelené soupravě.

Netrakční jednotka s hnacím vozidlem

Představitelem tohoto typu je například RailJet. Jednotka je složena ze soupravy vozů a řídicího vozu, které jsou v provozu nerozpojitelné a z hnacího vozidla, které je bez problémů možno od soupravy oddělit.

Tento typ soupravy kombinuje výhody i nevýhody ucelených jednotek a klasické soupravy s hnacím vozidlem. V případě servisu netrakční jednotky platí vše jako u nerozpojitelné jednotky, při servisu hnacího trakčního vozidla platí vše obdobně jako u klasické soupravy.

Koncepce vozidla

Koncepce vozidel má velký vliv na rozsah a uspořádání depa. Je nutno stanovit umístění trakční výzbroje:

- na střeše
- pod vozem.

V případě umístění výzbroje na střeše jsou větší nároky na prohlížecké lávky, umožňující přístup k výzbroji na střeše a na zvedací zařízení pro manipulaci s výzbrojí.

V případě umístění pod vozem je rozhodující způsob manipulace při výměně dílů Servis z kanálu spodem vyžaduje jiné řešení prohlídkových kanálů než kontejnery s výzbrojí vyjímatelné z boku vozidla.

Rozhodující je i to, zda vozidla budou nízkopodlažní nebo s klasickou výškou podlahy, nebo obojí. Každý systém má jiné nároky na stanoviště čištění interiérů a na stanoviště cateringu a také na vybavení pro přístup servisních pracovníků do vozidla.

Důležitý je i způsob vnitřního čištění:

- ruční
- strojové.

Rozdílný způsob má jiné nároky na přívody energie a přístupová místa.

Dalším parametrem je i uspořádání vozidel:

- jednopodlažní
- dvoupodlažní.

Jednopodlažní vozidla mají jiné nároky na zařízení pro údržbu skříně (např. výměna okna) než vozidla dvoupodlažní. Podobně i vybavení pro vnější čištění skříně je rozdílné.

Koncepce servisu

V koncepci je nutno stanovit, kolik vozidel z provozních důvodů musí být servisováno současně na stejném pracovišti a kolik vozidel bude servisováno současně na různých pracovištích.

Počet vozidel pro servisování vychází z celkové doby vyčleněné na servisování souprav během provozní doby a během provozní pauzy. Pokud bude různá potřeba vozidel v provozu během špičky a během sedla, je možno servisovat jednotky odstavené v sedle z provozu v tomto čase. Pokud z provozního hlediska je počet provozovaných souprav během dne neměnný, budou všechny soupravy servisovány v noci, kdy doprava nebude provozována.

Počet servisovaných jednotek denně se odvíjí od celkového počtu provozovaných jednotek (včetně provozní zálohy), počtu denně ujetých kilometrů a servisních intervalů daných výrobcem vozidla nebo schváleným údržbovým řádem dopravy.

V případě servisování vozidel pouze jedné linky může být počet vozidel, přistavených denně k servisu i menší než 1.

V případě servisování vozidel všech tří linek může být počet servisovaných vozidel velmi rozdílný, podle toho, zda na všech linkách budou stejná vozidla (v tomto případě se dá sladit harmonogram přistavby vozidel k servisu) a zda bude stejný denní kilometrický proběh vozidel na všech linkách. Pokud budou vozidla jednotlivých linek diametrálně odlišná nebo budou mít značně rozdílný denní kilometrický proběh, může docházet ke značným nerovnoměrnostem požadavků na servis. Při tom mohou nastat extrémy, kdy i několik dní nebude jiný požadavek na servis, než na hygienický, nebo naopak, požadavek na servis vozidel všech linek se nakumuluje tak, že bude třeba servisovat i několik jednotek současně. Tuto potřebu není možné prognózovat bez znalosti kilometrických proběhů jednotlivých vozidel mezi servisními zásahy, denních kilometrických proběhů vozidel na jednotlivých linkách a výpočtu kumulace period, daných těmito parametry.

Dopravní koncept

V dopravním konceptu je nutno stanovit, kolik a jakých vozidel bude odstaveno jako provozní záloha v depu, případně v koncových stanicích. V případě odstavení v koncových stanicích je nutno zvolit, zda má v těchto místech být možnost provozního servisu (vybudování

zařízení), nebo zda vozidla budou servisována pouze v depu a v těchto stanicích pouze odstavena. Také je nutno, s ohledem na uspořádání koncových stanic stanovit, zda zde budou odstavné koleje pro pohotovostní provozní zálohu, nebo tato záloha bude odstavena pouze v depu s rizikem mnohem delší doby možnosti jejího nasazení do provozu.

V koncových stanicích je možno provádět hygienickou údržbu komplexní nebo pouze částečnou (úklid odpadků, případné rychlé odstranění mimořádného znečištění)

Zabezpečovací zařízení

Nároky na servis zabezpečovacího zařízení jsou odlišné v případě liniového zabezpečovače nebo ETCS.

Pro liniový zabezpečovač (autoblok) je nutno vybudovat zkušební smyčku VZ, pro kterou musí být vyhrazena minimálně jedna kolej, kde bude možno zkoušet funkci VZ.

Pro zabezpečení ETCS nelze toto zařízení využít a pro ověřování jeho funkčnosti by muselo být vybudováno nové pracoviště

Vybavení depa minimální verze

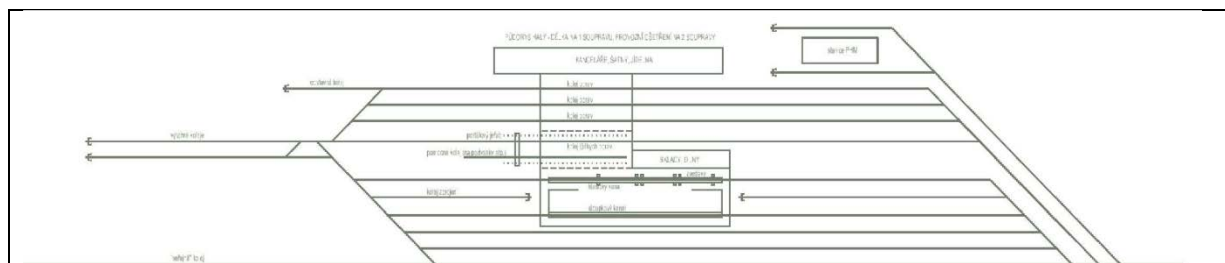
Kolejiště

Kolejiště depa musí umožňovat jednoduchý provoz, kdy není nutno složitým způsobem přestavovat vozidla na místo určení. Délka kolejí musí odpovídat minimálně délce provozovaných souprav (vhodná je rezerva pro možnost provozování jiných souprav s případnou větší délkou). Počet kolejí musí s rezervou odpovídat počtu souprav, které bude nutno v depu odstavovat. Je nutno vyřešit provozní koncept, zda budou všechny soupravy v provozních pauzách odstavovány do depa, nebo zda budou některé soupravy odstavovány v koncových stanicích. Do počtu kolejí je nutno připočítat i minimálně jednu kolej pro přistavování souprav do servisní haly. Tato kolej by měla být vždy volná a neměla by být využívána pro odstavování souprav.

Jedna z kolejí by měla být tzv. fekální, aby z hygienických důvodů nebylo odsávání vakuových WC prováděno v prostorách, kde bude prováděna údržba vozidel. Tato kolej by měla být vybavena zpevněnou plochou pro příjezd servisního vozidla ke všem místům, kterými se provádí odsávání nádrží WC.

Koleje by, v případě provozu vozidel závislé trakce, měly být zatrolejovány.

Pro servisování souprav nezávislé trakce je nutno minimálně u jedné koleje vybudovat tankovací místo (zabezpečené podle norem proti úniku ropných látek). Tankování může být prováděno buď ze stabilního výdejního stojanu, nebo z mobilního vozidla.



Obr. 11. Uspořádání kolejiště depa v případě jednoho dopravce (může být průjezdné či koncové).

Oprávérenská hala

Oprávérenská hala musí být vybavena kolejemi o potřebné délce tak, aby mohly být soupravy servisovány podle jejich typu. Počet kolejí nebo jejich délka musí odpovídat počtu servisních pracovišť.

V případě servisu vozidel závislé trakce je vhodnější ukončit trolej před halou a vozidla posunovat do haly pomocí posunovadel nebo vozidla nezávislé trakce. V případě, že by bylo použito řešení s vypínací trolejí, je nebezpečí, že při některých typech vozidla a typech opravárenských zásahů by trolej překážela při manipulaci.

Pro každou soupravu musí být samostatné pracoviště, vybavené sloupkovým kanálem a dostatečným prostorem okolo tohoto kanálu, kde bude možno přistavit potřebná servisní vozidla nebo servisní zařízení. Do tohoto prostoru musí být umožněn vjezd silničním vozidlům.

Současně tento prostor musí mít přivedeny rozvody energií (elektrina, voda, stlačený vzduch) a dostatečné osvětlení i pro práci pod vozidlem. Na tomto pracovišti je možné provádět všechny běžné provozní servisní zásahy. V případě vozidel s výzbrojí v kontejnerech pod podlahou vozidla zde bude prováděna výměna těchto kontejnerů.

Dále zde musí být pracoviště s obyčejným servisním kanálem a pohyblivými zvedáky, kde budou prováděny výměny dvojkolí nebo podvozků. Tyto zvedáky nemohou být u sloupkového kanálu kvůli vysokému zdvihu. Vyžadovalo by to vyšší zvedáky a mnohem větší základnu z důvodu klopného momentu.

Počet pohyblivých zvedáků musí odpovídat typu soupravy a počtu vozidel v nerozpojitelné jednotce.

U tohoto pracoviště by měl být jeřáb (nejlépe mostový), který bude sloužit pro manipulaci s výzbrojí na střeše vozidel, případně pro přenášení různých celků (dvojkolí, podvozky apod.)

V hale je vhodné umístit i mycí stání s odlučovačem ropných látek. Podle provozních možností může být sloučeno s jiným pracovištěm pro servis.

Dále zde musí být místo pro prohlížecí lávky (plošiny) pro práci na střeše vozidel a na bočnicích ve výšce, kde není možné pracovat z úrovně podlahy.

Dále zde musí být i místo pro zkoušení el výzbroje pod napětím (ohrazené pracoviště, které je možno na dobu zkoušek uzavřít před nepovolanými osobami (zabránění neoprávněného vstupu).

V případě servisování vozidel nezávislé trakce je nutno v hale umístit i výfukové odsávací zařízení pro případy, kdy je nutno pracovat se spuštěným spalovacím motorem.

V případě servisování vozidel typu GTW je nutno halu vybavit buď hříží nebo jeřábem a posuvnou pro výměnu hnacích dílů.

V hale by měly být ještě pracoviště pro servis dílů a technické prostory:

- Zámečnická dílna – vybavení sloupová vrtačka, soustruh, bruska, svěrák apod.
- Elektrodílna – zkoušecí zařízení pro elektrické přístroje, měřicí zařízení pro elektrické stroje, nářadí pro jednoduché zásahy v elektrovýzbroji vozidel
- Elektronická dílna – pracoviště s vysokou čistotou pro servis elektroniky a IT
- Školící a jednací místnost
- Kancelářské prostory
- Šatny a umývárny
- Příruční sklady materiálu, náhradních dílů a ochranných pomůcek
- Jídelní prostor
- Vhodný je i podúrovňový soustruh pro reprofilaci dvojkolí

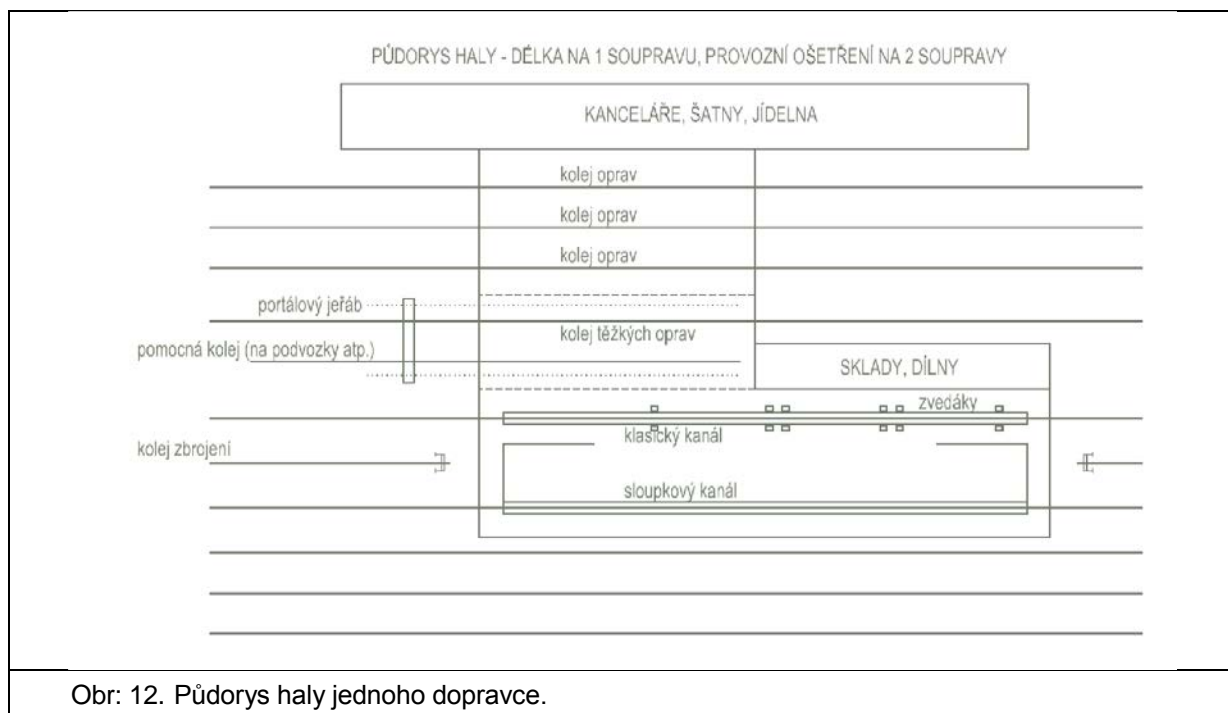
Rozměry haly jsou minimálně dvě souběžné koleje s osovou vzdáleností cca 10 m a délky minimálně pro jednu celou soupravu. V takovéto hale je možno servisovat současně pouze dvě soupravy. Pokud je potřeba servisovat více souprav, musí být hala buď prodloužena o další délku servisované soupravy, nebo musí být rozšířena o další kolej.

V případě, že jsou v hale pouze jednotlivá stání (délka haly odpovídá délce jedné soupravy), stačí vjezd do haly pouze z jedné strany. Pokud bude potřeba dvou nebo více stání na jedné koleji za sebou, je vhodné uvažovat o průjezdné hale.

Výška haly musí odpovídat umístění jeřábové dráhy. Musí umožnit zvednutí manipulovaného břemena nad střechu vozidla a jeho přenesení na jiné místo.

Opravy hnacích vozidel

V případě, že soupravy budou provozovány se samostatným hnacím vozidlem, je nutno halu doplnit ještě o pracoviště pro servisování těchto vozidel. Toto pracoviště musí být vybaveno pro větší hmotnost takovýchto vozidel a jejich specifické uspořádání. Vhodná je samostatná kolej o délce takového vozidla, vybavená mobilními zvedáky a plošinami.

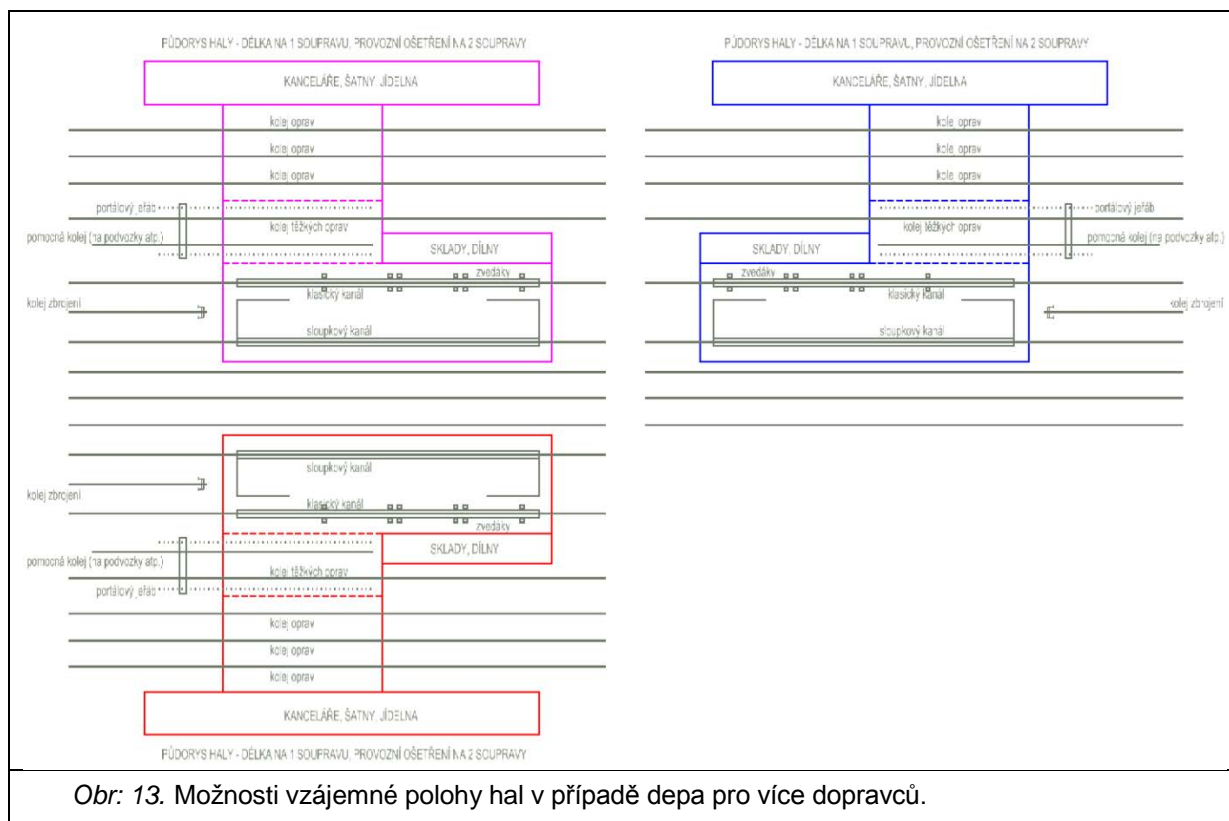


Vybavení depa pro více subjektů

Pro více subjektů nelze předpokládat, že z právního i praktického hlediska si budou dopravci pronajímat ad hoc jednotlivá zařízení. Každý dopravce musí mít možnost za svůj prostor odpovídat (majetkově, bezpečnost práce). Není řešitelné, že by totéž zařízení pro servis vozidel využívalo více dopravců. Tím by vznikly nároky na kontrolu a předávání tohoto zařízení a podílu na jeho údržbě a odstraňování škod nesprávnou obsluhou nebo neprovedenou údržbou zařízení. Ve skladových prostorech by bylo obtížné řešit majetkovou odpovědnost více subjektů v jednom prostoru. Podobně i podíl na spotřebě energií by vyžadoval buď samostatné měření spotřeby, nebo paušál a přeučtování ztráty pronajímateli (obtížně by dokazoval, který subjekt kolik energií spotřeboval).

Toto vše je věc právního ošetření smluv o používání zařízení a pro standardní železniční provoz je to věc prakticky nerealizovatelná.

Z toho vyplývá, že v takovém případě by prakticky všechna zařízení musela být v depu tolikrát, kolik dopravců by depo využívalo. Pouze kolejiště by mohlo být částečně společné, využívané na základě regulace pronajímatele.



Závěr

Na základě zadáných parametrů a představ zadavatele nelze detailně konkretizovat uspořádání servisního pracoviště pro provozní ošetření souprav. V případě zvolení parametrů zpracovatelem je nebezpečí, že vyprojektované pracoviště nebude s těmito parametry využíváno z následujících důvodů:

- Vybraný dopravce již má své zázemí a toto pracoviště je pro něj nadbytečné
- Zvolený parametr soupravy nebude odpovídat soupravám používaným dopravcem
- Zvolený počet servisovaných vozidel nebude odpovídat provoznímu konceptu
- Zadavatel nebude schopen uzavřít relevantní smlouvy s potencionálním provozovatelem o provozování zařízení a odpovědnosti za provoz (viz výše)

Pro další postup v projektu je nutno vyřešit výše uvedené otázky.

Ukázky ze stavby a vybavení depa pro provozní ošetření a běžné opravy motorových dvou a třídišných jednotek. Hala je určena pro délku soupravy 6 vozů. Provádí se zde provozní ošetření i větší opravárenské zásahy jednotek nezávislé trakce. Hala je s ohledem na délku průjezdná. Součástí haly jsou i servisní prostory (kanceláře, dílny, sklady).



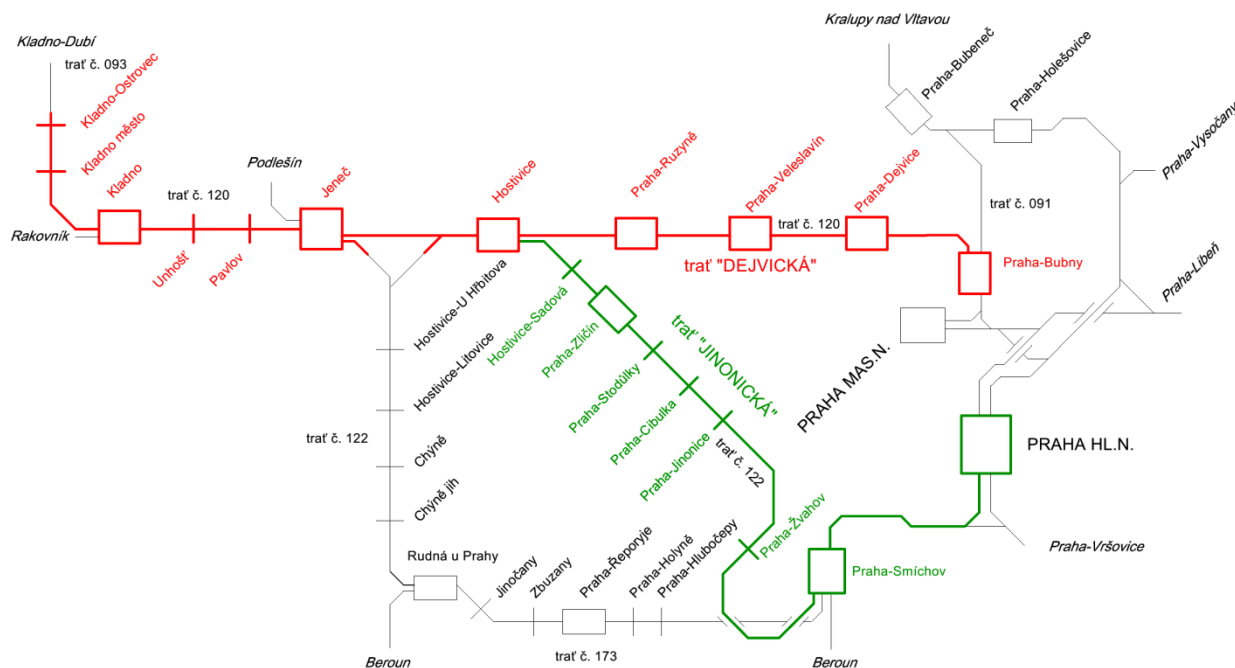
Obr: 14. Pohled do haly provozního ošetření
vpravo sloupkový kanál pro běžnou údržbu, vlevo klasický kanál se zvedáky pro těžší údržbu



Obr: 15. Montážní lávky v provozní hale

5. STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ – VARIANTA BEZ PROJEKTU

Stavebně technické řešení je dále zpracováno v členění na dva základní úseky, respektive tratě dle uvedeného schématu:



Obr: 16. Schéma členění varianty bez projektu (0) na úseky

Stavebně technické úseky jsou následující:

- Úsek 1 - trať „dejvická“: žst. Praha Masarykovo nádraží – zast. Kladno-Ostrovec
Tento úsek se skládá z následujících tratí dle značení platného jízdního řádu: trať č.091, 120, 093.
- Úsek 2 - trať „jinonická“: žst. Praha hlavní nádraží – Praha-Smíchov– Hostivice
Tento úsek se skládá z následujících tratí dle značení platného jízdního řádu: trať č.122, 171.

5.1. VARIANTA BEZ PROJEKTU – TRAŤ „DEJVIČKÁ“ (ÚSEK PRAHA MASARYKOVO NÁDRAŽÍ – Kladno-OSTROVEC)

Varianta bez projektu obecně předpokládá ponechání výchozího technického stavu jednotlivých prvků infrastruktury řešeného úseku a jejich udržování v provozuschopné kvalitě (za konstantního zatížení/využívání) po dobu hodnocení projektu (2017 až 2052). Řeší zejména nutné opravy stávajících drážních zařízení a objektů pro zajištění provozu v požadované kvalitě a rozsahu a zajištění bezpečného užívání a pohybu osob.

Z důvodu očekávané modernizaci tratě byly v předchozích letech (dekádách) omezeny opravné práce na odstraňování pouze havarijních stavů a současný stav infrastruktury lze ohodnotit jako dlouhodobě podudržovaný.

5.1.1. OBECNÝ ROZSAH PROVÁDĚNÝCH PRACÍ

Kolejový svršek a spodek

Hlavní a traťové koleje budou opravovány kolejnicemi 49 E1 a betonovými pražci B03 s pružným bezpodkladnicovým upevněním. V rámci opravných prací bude vyměněn ev. souvisle

pročištěn štěrk kolejového lože, budou sanovány konstrukční vrstvy pražcového podloží, pročištěny příkopy a případně provedeny další práce související s udržením drážního tělesa v normových parametrech.

Ostatní staniční koleje jsou navrhovány k opravám s ohledem na zpracovaný posudek postradatelnosti, je-li k dispozici, (postradatelná zařízení jsou ponechána, avšak nejsou po dobu hodnotícího období opravována). Ostatní staniční koleje budou opravovány regenerovanými kolejnicemi 49 E1 ev. S49 a regenerovaným betonovými pražci.

Výhybkové konstrukce v hlavních a ostatních staničních kolejích jsou navrženy k celkové regeneraci ev. výměně v závislosti na aktuálním opotřebením a provozním zatížením.

Do doby náhrady dřevěných pražců betonovými budou lokálně měněny vyhnílé pražce v koleji.

Sypaná nástupiště budou v plánovaných letech doplněna novým materiálem.

Mosty, propustky, tunely

U konstrukcí mostů a propustků jsou navrženy intervaly, po kterých by byly dotčené objekty opravovány.

Z mostů jsou k opravným pracím navrženy konstrukce, jejichž stavební stav je hodnocen stupněm 2 a 3 a to v pořadí dle stáří a míry narušení.

Propustky jsou k opravným pracím uvažovány v celém rozsahu tratě v různé míře oprav.

Na řešeném úseku trati se nachází jeden jednokolejný tunel a to Dejvický mezi km 2,024 a 2,127, tedy délky 103 m. V rámci střední opravy budou opraveny vyzdívky, natřena zábradlí apod. a odstraněny závažné poruchy. Obsahem následné celkové rekonstrukce pak bude mimo jmenované také oprava hydroizolací a obnova odvodnění.

Přejezdové konstrukce

Rekonstrukce přejezdových konstrukcí jsou uvažovány v desetiletých cyklech s ohledem na charakter křížené komunikace jako celopryžkové nebo betonové konstrukce.

Zabezpečovací zařízení

Přejezdová zabezpečovací zařízení (PZZ)

U některých stávajících PZZ budou v závislosti na stáří a bezpečnosti vyměněny výstražníky, závorová břevna a technologická výzbroj. Tyto přejezdy jsou uvedeny v jednotlivých úsecích.

Staniční zabezpečovací zařízení (SZZ)

Bude uvedeno dále pro jednotlivé stanice. Obecně se předpokládá ukončení činnosti stávajícího SZZ z důvodu dovršení životnosti a postupného nedostatku náhradních dílů pro udržování v provozuschopném stavu.

Traťová zabezpečovací zařízení (TTZ)

Bude uvedeno dále pro jednotlivé TÚ. Obecně se předpokládá spolu s výměnou SZZ také výměna TTZ vždy v přilehlých traťových úsecích.

U zabezpečovacího zařízení navrhovaného k výměně (rekonstrukci) v letech 2017 – 2026 je po 20 letech provozu předpokládáno s reinvesticemi ve výši 60 % původních nákladů z důvodu udržení takovýchto zařízení v provozuschopném stavu po další část posuzovaného období.

Silnoproudé technologie

Náklady na údržbu trakční soustavy v úseku Praha Masarykovo nádraží – Praha Bubny nejsou s ohledem na příslušnost k trati 091 uvažovány.

Kapitola obsahuje zejména provádění opravných prací na osvětlení stanic a nástupišť (tam, kde je již osvětlení zřízeno), dále opravy elektroinstalací v dopravních budovách, případně opravy na venkovním vedení provozovaných správcem.

Pozemní objekty

Pozemní objekty (výpravní budovy, stavědla, čekárny a jiné) v majetku správce projdou významnou opravou v dále uvedených letech. Objekty související se staničním zabezpečovacím zařízením (např. stavědla) budou opravovány s ohledem na budoucí opuštění těchto objektů (pouze v nezbytně nutném rozsahu).

5.1.2. ČASOVÝ POSTUP OPRAVNÝCH PRACÍ

Na základě stavu jednotlivých prvků infrastruktury a konzultací se správcem byl sestaven modelový plán činností pro posuzované období. Tento plán nezachycuje opravné práce vzniklé nahodile nebo vyšší mocí (poškození vlivem povodní, požáru, mimořádnými událostmi apod.).

ŽST. Praha Masarykovo nádraží

Předpokládané opravy v žst. Praha-Masarykovo nádraží nejsou součástí nákladů varianty bez projektu.

Úsek Praha Masarykovo nádraží – Praha-Bubny

Předpokládané opravy v traťovém úseku Praha-Masarykovo nádraží – Praha-Bubny nejsou součástí nákladů varianty bez projektu.

ŽST. Praha-Bubny

Pro účely varianty bez projektu se předpokládají úpravy ve stanici související jak s tratí č. 120, tak i s tratí č. 091 a to včetně zastávky Praha-Holešovice zastávka, protože projektový rozsah zahrnuje kompletní přestavbu žst. Praha Bubny tj. včetně kolejiště trati č. 091.

Opravy kolejového svršku jsou navrženy v souladu s oznámením o postradatelnosti č.j. 1181/05-OŘ ze dne 27.7. 2005.

Kolejový svršek a spodek

V roce 2025 budou vyměněny vyhnílé dřevěné pražce. V letech 2035 až 2036 bude provedena celková rekonstrukce staničních kolejí a bude regenerováno 32 ks výhybkových konstrukcí.

Doplnění materiálu sypaných nástupišť bude provedeno v letech 2025, 2035 a 2045

Zabezpečovací zařízení V roce 2033 bude z důvodu nemožného prodloužení provozuschopnosti provedena výměna SZZ za nové staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie typu v daném čase obvyklého.

Silnoproudé technologie

V roce 2028 bude provedena celková rekonstrukce osvětlení stanice. Osvětlení bude provedeno pomocí osvětlovacích věží a v místech okolo výpravní budovy bude doplněno lokálním osvětlením. Vše včetně souvisejících rozvodů nn.

V roce 2036 bude spolu s kolejištěm trati č. 091 rekonstruováno trakční vedení v prostoru stanice a navazujícího úseku přes zast. Praha-Holešovice zastávka

Pozemní objekty

Na pozemních objektech v majetku správce budou provedeny opravy související se zajištěním bezpečného provozu těchto staveb a s dodržováním energetické náročnosti budov.

Úsek Praha-Bubny – Praha-Dejvice

Kolejový svršek a spodek

V roce 2017 budou vyměněny vyhnílé dřevěné pražce v délce 0,172 km koleje, celkem 0,5 km kolejového roštu v blízkosti souběžně opravovaných přejezdů a propustků. V roce 2018 proběhne souvislá výměna koleje v délce 1,332 km před žst. Praha-Dejvice. V letech 2020 a 2021 pak proběhne výměna 0,656 a 0,172 km koleje, čímž bude dokončena obnova v celém mezistaničním úseku. Další obnova kolejového roštu je předpokládána po 20 letech provozu mezi lety 2037 – 2040.

Mosty, propustky, tunely

V roce 2021 proběhne celková rekonstrukce železobetonového deskového mostu v km 1,120. V letech 2017 a 2037 bude rekonstruován deskový propustek v km 1,814.

Dejvický tunel délky 103 m bude částečně opravován v roce 2018. Významnou opravu pak projde v roce 2038.

Přejezdové konstrukce

V dotčeném úseku budou rekonstruovány přejezdové konstrukce v km 0,767 – rok 2017, v km 2,823, 3,111 a 3,313 – rok 2018. Jedná se o jednokolejné přejezdy místních komunikací s rozdílným zatížením. Následné opravy se předpokládají v 10 letých intervalech.

Zabezpečovací zařízení

V roce 2033 bude spolu se zprovozněním nového SZZ v žst. Praha-Bubny zřízeno nové TZZ 3. kategorie typu automatické hradlo bez oddílových návěstidel.

Silnoproudé technologie

Nejsou předpokládány opravné práce nad rámec běžné údržby.

Pozemní objekty

Nejsou předpokládány opravné práce nad rámec běžné údržby.

ŽST. Praha-Dejvice

Kolejový svršek a spodek

V roce 2023 budou vyměněny vyhnílé dřevěné pražce. V roce 2033 bude provedena celková rekonstrukce staničních kolejí a bude regenerováno 6 ks výhybkových konstrukcí.

Doplnění materiálu sypaných nástupišť bude provedeno v letech 2023, 2033 a 2043.

Mosty, propustky, tunely

V úseku se nenachází.

Přejezdové konstrukce

V úseku se nenachází.

Zabezpečovací zařízení

V roce 2023 bude provedena oprava stávajícího SZZ 3. kategorie typu ESA 11 (výměna zastaralého HW, záložního zdroje, aktualizace SW stavební ústředny).

Silnoproudé technologie

V roce 2018 bude rekonstruována elektroinstalace budovy dopravní kanceláře.

Pozemní objekty

Na pozemních objektech v majetku správce budou provedeny opravy související se zajištěním bezpečného provozu těchto staveb a s dodržováním energetické náročnosti budov. Předpokládá se realizace v letech 2028, 2044 a 2032.

Úsek Praha-Dejvice – Praha-Veleslavín

Kolejový svršek a spodek

Obnova koleje v mezistaničním úseku je rozdělena na množství kratších úseků délky cca 200 až 800 m rozmístěných tak, že spolu s výměnou koleje dochází k rekonstrukci mostních objektů a přejezdů. Souhrnné délky obnovy koleje jsou v jednotlivých letech následující: 2017 – 0,931 km, 2021 – 0,856 km + výměna vyhnílych dřevěných pražců, 2025 – 0,200 km, 2031 – 0,322 km, 2032 – 1,222 km, 2033 – 0,194 km, 2037 – 0,937 km, 2040 – 0,303 km, 2041 – 0,753 km, 2051 – 0,500 km a 2052 – 1,237 km

Mosty, propustky, tunely

Propustky budou rekonstruovány v letech dle tabulky vpravo.

V roce 2025 bude rekonstruován ocelový trámový most v km 4,595 přes ulici Gymnazijsní a v roce 2033 ocelobetonový deskový most v km 5,141 přes ulici Spojovací.

rok	ev. km propustku
2017	6,216; 6,360; 7,063
2021	4,453; 5,810; 5,842
2022	6,714
2037	6,216; 6,360; 7,063
2041	4,453; 5,810; 5,842
2042	6,714

Přejezdové konstrukce

V dotčeném úseku budou rekonstruovány přejezdové konstrukce v km 6,430 – rok 2017, v km 5,463, 5,706 a 7,619 – rok 2021. Jedná se o jednokolejné přejezdy místních komunikací s odlišným zatížením. Následné opravy se předpokládají v 10letých intervalech.

Zabezpečovací zařízení

V roce 2036 bude spolu se zprovozněním nového SZZ v žst. Praha-Veleslavín zřízeno nové TZZ 3. kategorie typu automatické hradlo bez oddílových návěstidel.

U přejezdů v km 6,430 a 7,619 dojde v roce 2019 resp. 2021 rovněž k výměně PZZ.

Silnoproudé technologie

V roce 2021 bude z důvodu nevyhovujícího stavu zřízeno nové odběrné místo pro PZZ přejezdu v km 5,706.

Pozemní objekty

Nejsou předpokládány opravné práce nad rámec běžné údržby.

ŽST. Praha-Veleslavín

Kolejový svršek a spodek

V roce 2021 budou vyměněny vyhnílé dřevěné pražce. V roce 2036 proběhne rekonstrukce 1. a 5. SK, a výhybek č. 2, 3 a 10. V roce 2037 pak bude rekonstruována kolej č. 3 a výhybka č. 9.

Doplnění materiálu sypaných nástupišť bude provedeno v letech 2017, 2027, 2037 a 2047.

Mosty, propustky, tunely

Nejsou předpokládány opravné práce nad rámec běžné údržby.

Přejezdové konstrukce

V úseku se nenachází.

Zabezpečovací zařízení

V roce 2036 bude z důvodu nemožného prodloužení provozuschopnosti provedena výměna SZZ za nové staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie typu v daném čase obvyklého.

Silnoproudé technologie

V roce 2021 bude rekonstruováno osvětlení stanice a rozvody nn včetně přívodní kabeláže stavědla St1.

Pozemní objekty

Na pozemních objektech v majetku správce budou provedeny opravy související se zajištěním bezpečného provozu těchto staveb a s dodržováním energetické náročnosti budov. Předpokládá se realizace v letech 2019, 2021 a 2041. Stavědla budou opravována s ohledem na plánované ukončení činnosti v roce 2036.

Úsek Praha-Veleslavín – Praha-Ruzyně

Kolejový svršek a spodek

Obnova koleje v mezistaničním úseku je rozdělena na jednu souvislou opravu v roce 2030 v délce 1,217 km a na několik kratších úseků délky cca 100 až 300 m. Souhrnné délky kratších úseků obnovy koleje jsou v jednotlivých letech následující: 2018 – 0,200 km, 2031 – 0,539 km, 2038 – 0,200 km a 2045 – 0,100 km. Kolej bude následně opět obnovena v letech 2050 a 2051.

Mosty, propustky, tunely

Jediný propustek v úseku v km 8,650 je železobetonové deskové konstrukce a bude rekonstruován v letech 2018 a 2038.

V roce 2037 bude rekonstruován zděný klenbový most v km 8,979. V roce 2041 pak v km 8,837 rovněž zděný klenbový most a v roce 2045 jako poslední v úseku ocelobetonový deskový most v km 9,571.

Přejezdové konstrukce

V dotčeném úseku budou rekonstruovány společně 3 přejezdové konstrukce v km 9,279, 9,553 a 9,638 v roce 2020. Jedná se o jednokolejné přejezdy místních komunikací s odlišným zatížením. Následné opravy se předpokládají v 10letých intervalech.

Zabezpečovací zařízení

V roce 2036 bude spolu se zprovozněním nového SZZ v žst. Praha-Veleslavín zřízeno nové TZZ 3. kategorie typu automatické hradlo bez oddílových návěstidel.

U všech třech přejezdů dojde v roce 2020 k výměně nevyhovujících PZZ z roku 1974.

Silnoproudé technologie

Nejsou předpokládány opravné práce nad rámec běžné údržby.

Pozemní objekty

Nejsou předpokládány opravné práce nad rámec běžné údržby.

ŽST. Praha-Ruzyně

Kolejový svršek a spodek

V roce 2022 proběhne výměna vyhnílených dřevěných pražců, dojde k obnově části hlavní koleje na hostivickém zhlaví v délce 0,200 km a k výměně výhybek č. 1, 3, 10 a 11.

V roce 2031 proběhne obnova zbylé části hlavní koleje a ostatních staničních kolejí v celkové délce 2,211 km. Bude vyměněno 8 ks výhybek v ostatních kolejích.

V letech 2042 a 2051 se předpokládá opětovná výměna částí hlavní koleje v délkách 0,200 a 1,070 km.

Mosty, propustky, tunely

Ve stanici se nacházejí 2 propustky. Jejich rekonstrukce proběhne následovně: V km 10,463 – rok 2018 a 2038 a v km 10,927 – rok 2022 a 2042.

Ve stanici není žádný most.

Přejezdové konstrukce

Ve stanici se nenachází.

Zabezpečovací zařízení

V roce 2025 bude z důvodu nemožného prodloužení provozuschopnosti provedena výměna SZZ za nové staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie typu v daném čase obvyklého.

Silnoproudé technologie

V roce 2025 bude rekonstruováno osvětlení stanice a venkovní rozvody nn ve stanici.

Pozemní objekty

Na pozemních objektech v majetku správce budou provedeny opravy související se zajištěním bezpečného provozu těchto staveb a s dodržováním energetické náročnosti budov. Předpokládá se realizace v letech 2020 a 2038. Stavědla St1 s ohledem na plánované ukončení činnosti v roce 2026 opravováno nebude.

Úsek Praha-Ruzyně – Hostivice

Kolejový svršek a spodek

Obnova koleje v mezistaničním úseku je rozdělena do několika souvislých úseků s výjimkou 2 krátkých úseků, které budou realizovány spolu s rekonstruovanými propustky. Souhrnné délky úseků obnovy koleje jsou v jednotlivých letech následující: 2017 – 0,500 km, 2022 – 0,572 km, 2023 – 0,233 km, 2027 – 1,692 km, 2028 – 0,464 km, 2039 – 0,500 km, 2042 – 0,572 km, 2043 – 0,233 km, 2047 – 1,692 km a 2049 – 0,464 km

V místě odbočky vlečky v km cca 12,9 budou v roce 2020 vyměněny vyhnílé dřevěné pražce a v roce 2027 dojde k výměně 2 ks výhybkových konstrukcí.

Mosty, propustky, tunely

V mezistaničním úseku bude opraveno 6 ks propustků v letech dle tabulky vpravo.

Mosty se v úseku nenacházejí.

Přejezdové konstrukce

V dotčeném úseku budou rekonstruovány 2 přejezdové konstrukce a to v km 11,878 v roce 2017 a v km 10,941 v roce 2022. Jedná se o jednokolejné přejezdy místních komunikací s odlišným zatížením. Následné opravy se předpokládají v 10 letých intervalech.

rok	ev. km propustku
2022	10,949; 11,203
2023	13,365; 13,919
2027	12,233; 12,812
2042	10,949; 11,203
2043	13,365; 13,919
2047	12,233; 12,812

Zabezpečovací zařízení

V roce 2029 bude spolu se zprovozněním nového SZZ v žst. Hostivice zřízeno nové TZZ 3. kategorie typu automatické hradlo bez oddílových návěstidel.

U přejezdu v km 10,941 dojde v roce 2022 k výměně stávajícího PZZ.

Silnoproudé technologie

Nejsou předpokládány opravné práce nad rámec běžné údržby.

Pozemní objekty

V úseku se nenachází.

ŽST. Hostivice

Kolejový svršek a spodek

V roce 2019 budou vyměněny vyhnílé pražce ve staničních kolejích. V roce 2023 dojde k výměně části 1. a 3. SK v úhrnné délce 0,100 km v místě výměny přejezdové konstrukce přejezdu km 14,463. Samotná obnova staničních kolejí je rozdělena do dvou etap.

I. etapa proběhne v roce 2029 – budou postupně obnoveny koleje liché kolejové skupiny (1. SK, 3. SK v délce 100 m a koleje č. 5 – 11 v celé délce) v úhrnné délce 2,626 km. Současně bude nahrazeno celkem 11 ks výhybkových konstrukcí.

V následujícím roce 2030 proběhne etapa č. II – obnova sudé kolejové skupiny (2. – 12. SK) a zbývající část 3. SK v celkové délce 3,454 km. Současně bude nahrazeno celkem 15 ks výhybkových konstrukcí.

V roce 2043 pak budou opět regenerovány části staničních kolejí na ruzyňském/zličínském zhlaví v délce 0,306 km.

V letech 2050 a 2051 budou koleje opět regenerovány v délkách 0,814 a 0,814 km.

Doplnění materiálu sypaných nástupišť bude provedeno v letech 2020, 2030, 2040 a 2050.

Mosty, propustky, tunely

Ve stanici se nachází jediný most – v km 15,037 ocelový trámový, který bude rekonstruován v roce 2029 spolu s I. etapou rekonstrukce kolejiště.

V roce 2023 a 2043 bude opraven zděný klenbový propustek v km 15,579.

Přejezdové konstrukce

Přejezd v km 14,463 je tříkolejný a bude rekonstruován v roce 2023. Následně pak vždy po 10 letech.

Zabezpečovací zařízení

V roce 2029(30) bude z důvodu nemožného prodloužení provozuschopnosti spolu s obnovou kolejiště provedena výměna SZZ za nové staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie typu v daném čase obvyklého.

Silnoproudé technologie

V roce 2028 bude rekonstruováno osvětlení stanice včetně souvisejících rozvodů nn ve stanici.

Pozemní objekty

Na pozemních objektech v majetku správce budou provedeny opravy související se zajištěním bezpečného provozu těchto staveb a s dodržováním energetické náročnosti budov. Předpokládá se realizace v letech 2019, 2021, 2022, 2023, 2038 a 2042. Stavědla St1 a St2 budou opravována s ohledem na plánované ukončení činnosti v roce 2029.

Úsek Hostivice – Jeneč

Kolejový svršek a spodek

Obnova koleje v mezistaničním úseku je rozdělena do několika souvislých úseků. Souhrnné délky úseků obnovy koleje jsou v jednotlivých letech následující: 2023 – 0,400 km, 2024 – 1,331 km, 2027 – 0,239 km, 2028 – 0,907 km, 2043 – 0,400 km, 2044 – 1,331 km, 2047 – 0,239 km, 2048 – 0,540 km a 2049 – 0,367 km.

V místě odbočky Jeneček v km cca 16,3 dojde v roce 2023 a v roce 2043 k výměně 2 ks výhybkových konstrukcí.

. Mosty, propustky, tunely

V mezistaničním úseku bude opraveno 5 ks propustků v letech dle tabulky vpravo.

Mosty se v úseku nenacházejí.

Přejezdové konstrukce

V dotčeném úseku budou rekonstruovány 3 přejezdové konstrukce a to v km 15,891 a 16,197 v roce 2023 a v km 18,116 v roce 2024. První dva jmenované jsou jednokolejné přejezdy místních komunikací, třetí je dvoukolejný přejezd komunikace III. třídy. Následné opravy se předpokládají v 10letých intervalech.

rok	ev. km propustku
2023	16,190
2024	16,827; 17,120; 17,652
2027	15,505
2043	16,190
2044	16,827; 17,120; 17,652
2047	15,505

Zabezpečovací zařízení

V roce 2019 bude nahrazeno SZZ odbočky Jeneček novým staničním zabezpečovacím zařízením 3. kategorie typu v daném čase obvyklého s možností převzetí ovládání do žst. Hostivice.

V roce 2029 bude spolu se zprovozněním nového SZZ v žst. Hostivice zřízeno nové TZZ 3. kategorie typu automatické hradlo bez oddílových návěstidel a obsluha SZZ odbočky Jeneček bude převzata do žst. Hostivice.

Silnoproudé technologie

V roce 2023 bude rekonstruována elektroinstalace DK v odb. Jeneček.

Pozemní objekty

Předpokládá se rekonstrukce stavědla odb. Jeneček včetně přípravy pro osazení nového SSZ.

ŽST. JenečKolejový svršek a spodek

V roce 2024 budou vyměněny vyhnílé pražce ve staničních kolejích. V roce 2036 dojde k výměně 1. a 3. SK v úhrnné délce 1,262 km a ostatních staničních kolejí v celkové délce 0,781 km. Současně bude nahrazeno celkem 7 ks výhybkových konstrukcí.

Doplnění materiálu sypaných nástupišť bude provedeno v letech 2026, 2036 a 2046.

Mosty, propustky, tunely

Propustky se ve stanici nenacházejí.

Ve stanici se nachází nový ocelový trámový most. Jeho opravy nad rámec běžné údržby se nepředpokládají.

Přejezdové konstrukce

Ve stanici se nenachází.

Zabezpečovací zařízení

V roce 2036 bude z důvodu nemožného prodloužení provozuschopnosti spolu s obnovou kolejiště provedena výměna SZZ za nové staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie typu v daném čase obvyklého.

Silnoproudé technologie

V roce 2017 dojde k rekonstrukci osvětlení stanice včetně souvisejících rozvodů nn.

Pozemní objekty

Na pozemních objektech v majetku správce budou provedeny opravy související se zajištěním bezpečného provozu těchto staveb a s dodržováním energetické náročnosti budov. Předpokládá se realizace v letech 2019, 2022, 2028 a 2041. Stavědla St1 a St2 budou opravována s ohledem na plánované ukončení činnosti v roce 2036.

Úsek Jeneč – UnhošťKolejový svršek a spodek

Obnova koleje v mezistaničním úseku je rozdělena do několika souvislých úseků. Souhrnné délky úseků obnovy koleje jsou v jednotlivých letech následující: 2018 – 0,200 km, 2019 – 1,631 km, 2024 – 0,050 km, 2025 – 1,731 km, 2034 – 1,069 km, 2035 – 0,674 km, 2038 – 0,200 km, 2039 – 1,131 km, 2040 – 0,500 km, 2044 – 0,050 km, 2045 – 1,731 km.

Mosty, propustky, tunely

rok	ev. km propustku
2018	23,490
2019	22,220; 22,821; 23,150
2024	24,107
2025	20,217; 20,715; 20,913



V mezistaničním úseku bude opraveno 8 ks propustků v letech dle tabulky vpravo.

V úseku se nacházejí dva ocelobetonové deskové mosty, v km 21,218 a 23,367. Jejich technický stav nepředpokládá potřebu oprav nad rámec běžné údržby.

2038	23,490
2039	22,220; 22,821; 23,150
2044	24,107
2025	20,217; 20,715; 20,913

Přejezdové konstrukce

V dotčeném úseku budou rekonstruovány 4 přejezdové konstrukce a to v km 21,831 v roce 2019, v km 24,116 v roce 2024 a v km 20,196 a 22,270 v roce 2025. Poslední jmenovaný je dvukolejný, ostatní jednokolejné. Mimo km 21,831 se jedná o křížení se silnicemi I. třídy. Následné opravy se předpokládají v 10 letých intervalech.

Zabezpečovací zařízení

V roce 2036 bude spolu se zprovozněním nového SZZ v žst. Jeneč zřízeno nové TZZ 3. kategorie typu automatické hradlo se dvěma prostorovými oddíly.

U přejezdů v km 21,831, 22,270 a 24,116 dojde v letech 2019/2025/2024 k výměně stávajícího PZZ.

Silnoproudé technologie

V roce 2017 bude rekonstruováno osvětlení zastávky Pavlov.

Pozemní objekty

Na zastávce Pavlov bude v letech 2019, 2039 a 2049 opravován přístřešek pro cestující.

ŽST. Unhošť

Kolejový svršek a spodek

V roce 2023 dojde k výměně 1. a 3. SK v úhrnné délce 1,466 km a ostatních staničních kolejí v celkové délce 1,378 km. Současně bude nahrazeno celkem 8 ks výhybkových konstrukcí.

K dílčí obnově zatížené 1. SK dojde také v letech 2041 a 2044.

Doplnění materiálu sypaných nástupišť bude provedeno v letech 2023, 2033 a 2041.

Mosty, propustky, tunely

Ve stanici se nachází 1 železobetonový trubní propustek v km 24,505. Bude rekonstruován v letech 2019 a 2039. Mosty se ve stanici nenacházejí.

Přejezdové konstrukce

Ve stanici se nenachází.

Zabezpečovací zařízení

V roce 2023 bude z důvodu nemožného prodloužení provozuschopnosti spolu s obnovou kolejiště provedena výměna SZZ za nové staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie typu v daném čase obvyklého.

Silnoproudé technologie

Spolu s celkovou rekonstrukcí stanice bude v roce 2023 rekonstruováno osvětlení stanice, elektroinstalace v dopravní kanceláři a venkovní rozvody nn.

Pozemní objekty

Na pozemních objektech v majetku správce budou provedeny opravy související se zajištěním bezpečného provozu těchto staveb a s dodržováním energetické náročnosti budov. Předpokládá se realizace v letech 2020, 2028, 2030 a 2034. Stavědla St1 a St2 s ohledem na plánované ukončení činnosti v roce 2023 nebudou opravována.

Úsek Unhošť – Kladno

Kolejový svršek a spodek

Obnova koleje v mezistaničním úseku je rozdělena do 5 souvislých a 4 krátkých úseků. Souhrnné délky úseků obnovy koleje jsou v jednotlivých letech následující: 2018 – 0,200 km, 2021 – 0,100 km, 2022 – 1,159 km, 2025 – 0,990 km, 2038 – 0,200 km, 2041 – 0,453 km, 2042 – 0,806 km, 2046 – 0,991 km.

Mosty, propustky, tunely

V mezistaničním úseku bude opraveno 6 ks propustků v letech dle tabulky vpravo.

V úseku se nachází deskový most v km 25,611, který bude kompletně rekonstruován v roce 2017.

Přejezdové konstrukce

V dotčeném úseku budou rekonstruovány 2 přejezdové konstrukce a to v km 25,872 a 26,705 v roce 2022. Jedná se o jednokolejná křížení místních komunikací. Následné opravy se předpokládají v 10letých intervalech.

rok	ev. km propustku
2018	26,417
2021	25,291
2025	24,882
2026	25,562; 26,197; 27,292
2038	26,417
2041	25,291
2045	24,882
2046	25,562; 26,197; 27,292

Zabezpečovací zařízení

V roce 2023 bude spolu se zprovozněním nového SZZ v žst. Unhošť zřízeno nové TZZ 3. kategorie typu automatické hradlo bez oddílových návěstidel.

U přejezdu v km 25,872 dojde v roce 2022 k výměně stávajícího PZZ.

Silnoproudé technologie

Nejsou předpokládány opravné práce nad rámec běžné údržby.

Pozemní objekty

V úseku se nenachází.

ŽST. Kladno

Kolejový svršek a spodek

V roce 2019 budou vyměněny staniční koleje v místě přejezdu v km 28,472 v celkové délce 0,200 km. V roce 2020 bude zahájena kompletní rekonstrukce stanice obnovou 1. SK a liché kolejové skupiny. Bude rekonstruováno celkem 7,333 km staničních kolejí a 21 výhybkových konstrukcí. V následujícím roce 2021 bude rekonstrukce pokračovat obnovou sudé kolejové skupiny – celkem 3,341 km kolejí a 10 ks výhybkových konstrukcí.

V roce 2029 budou spolu s rekonstrukcí přejezdu opět rekonstruovány také přilehlé staniční koleje. Mezi lety 2042 a 2046 proběhne opětovná obnova hlavních kolejí (po částech).

Doplnění materiálu sypaných nástupišť bude provedeno v letech 2020, 2030, 2041 a 2050.

Opravy kolejového svršku jsou navrženy v souladu s oznámením o postradatelnosti č.j. 31641/11-OŘ ze dne 8.7. 2011.

Mosty, propustky, tunely

Ve stanici se nacházejí 4 propustky – v km 27,691, 27,985, 28,088 a 28,165. Budou rekonstruovány v letech 2020 a 2040. Most není ve stanici žádný.

Přejezdové konstrukce

Ve stanici bude rekonstruován 1 přejezd a to v km 28,472 v roce 2019. Jedná se o čtyřkolejné křížení místně významné komunikace II. třídy. Následné opravy se předpokládají v 10letých intervalech.

Zabezpečovací zařízení

V roce 2020 bude z důvodu nemožného prodloužení provozuschopnosti spolu s obnovou kolejiště provedena výměna SZZ za nové staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie typu v daném čase obvyklého.

Silnoproudé technologie

Spolu s obnovou kolejiště bude v roce 2020 rekonstruováno osvětlení stanice pomocí osvětlovacích věží lokálně doplněných sloupovým osvětlením. Bude rekonstruována stávající trafostanice 22/0,4 kV, elektroinstalace v objektu výpravní budovy a kabelové rozvody ve stanici.

Pozemní objekty

Na pozemních objektech v majetku správce budou provedeny opravy související se zajištěním bezpečného provozu těchto staveb a s dodržováním energetické náročnosti budov. Předpokládá se realizace v letech 2021, 2028, 2029, 2038 a 2040. Stavědla St1 a St3 s ohledem na plánované ukončení činnosti v roce 2020 nebudou opravována.

Úsek Kladno – Kladno-Ostrovec

Kolejový svršek a spodek

V roce 2021 budou vyměněny vyhnílé dřevěné pražce v délce 190 m koleje. Kompletní obnova koleje v mezistaničním úseku je rozdělena do krátkých úseků, které jsou opravovány v následujících letech a délkách: 2019 – 0,100 km, 2024 – 0,550 km, 2025 – 0,381 km, 2028 – 0,560 km, 2032 – 0,710 km, 2034 – 0,392 km, 2039 – 0,100 km, 2044 – 0,044 km, 2046 – 0,381 km, 2048 – 1,110 km a 2052 – 0,710 km.

Mosty, propustky, tunely

V úseku se nacházejí 3 propustky – v km 1,112, 1,444 a 2,042. První dva jmenované budou rekonstruovány v letech 2028 a 2048. Třetí zbývající pak v letech 2023 a 2043.

V úseku se nenachází žádný most.

Přejezdové konstrukce

V úseku jsou 3 přejezdy, které budou rekonstruovány v následujících letech: v km 1,119 – 2024, v km 1,685 – 2019 a v km 2,166 – 2026. Jedná se o jednokolejná křížení různého zatížení. Následné opravy se předpokládají v 10 letých intervalech.

Zabezpečovací zařízení

V roce 2033 bude spolu s výměnou SZZ v žst. Kladno-Ostrovec rekonstruováno stávající TZZ 3. kategorie typu automatické hradlo.

Silnoproudé technologie

Nejsou předpokládány opravné práce nad rámec běžné údržby.

Pozemní objekty

Na pozemních objektech v majetku správce budou provedeny opravy související se zajištěním bezpečného provozu těchto staveb a s dodržováním energetické náročnosti budov. Předpokládá se realizace v letech 2019 a 2041.

ŽST. Kladno-Ostrovec

Kolejový svršek a spodek

V roce 2017 budou vyměněny vyhnílé dřevěné pražce v obou staničních kolejích. Kompletní obnova staničních kolejí bude probíhat po krátkých úsecích v následujících letech a délkách: 2026 – 0,200 km, 2033 – 0,586 km, 2034 – 0,471 km a 2046 – 0,200 km. Výhybky č. 1 a 2 budou vyměněny v roce 2033.

Mosty, propustky, tunely

Ve stanici se nenacházejí žádné propustky, ani mosty.

Přejezdové konstrukce

Dvoukolejný přechod pro pěší v km 3,670 bude rekonstruován v roce 2026 a následně opravován vždy po deseti letech.

Zabezpečovací zařízení

V roce 2033 bude z důvodu nemožného prodloužení provozuschopnosti spolu s výměnou výhybek nahrazeno stávající SZZ novým staničním zabezpečovacím zařízením 3. kategorie typu v daném čase obvyklým.

Silnoproudé technologie

V roce 2019 proběhne kompletní rekonstrukce osvětlení stanice spolu se souvisejícími rozvody nn.

Pozemní objekty

Na pozemních objektech v majetku správce budou provedeny opravy související se zajištěním bezpečného provozu těchto staveb a s dodržováním energetické náročnosti budov. Předpokládá se realizace v letech 2019 a 2041.

Úsek Kladno-Ostrovec – km 4,3

Jedná se o úsek traťové koleje mezi žst. Kladno-Ostrovec a koncem v investici navrhovaných stavebních úprav do km 4,3.

Kolejový svršek a spodek

V roce 2017 budou vyměněny vyhnílé dřevěné pražce v úseku. Kompletní obnova traťové koleje proběhne v roce 2026 v délce 0,360 km. Částečná opětovná obnova v místě přejezdu pak v roce 2046 v délce 0,125 km a ve zbývající části úseku v roce 2048.

Mosty, propustky, tunely

V úseku se nenacházejí žádné propustky, ani mosty.

Přejezdové konstrukce

Přejezdová konstrukce jednokolejného přejezdu v km 4,039 bude rekonstruována v roce 2026 spolu s výměnou koleje. Následné opravy proběhnou vždy po deseti letech.

Zabezpečovací zařízení

Nejsou předpokládány opravné práce nad rámec běžné údržby.

Silnoproudé technologie

Nejsou předpokládány opravné práce nad rámec běžné údržby.

Pozemní objekty

V úseku se nenachází.

5.1.3. ORGANIZACE ÚDRŽBY A OPRAV

Organizaci údržby a oprav zajišťuje Správa železniční dopravní cesty, státní organizace. Tato činnost je zákonnou povinností. Prováděna je vlastními zaměstnanci nebo dodavatelsky. Externím dodavatelům jsou zadávány obvykle ty činnosti, na které příslušná jednotka SŽDC nemá kapacity.

Úsek Praha-Masarykovo nádraží – Kladno-Ostrovec územně spadá do působnosti Správy železniční dopravní cesty, státní organizace, Oblastního ředitelství Praha se sídlem Partyzánská 24, 170 00 Praha 7. Oblastní ředitelství Praha zajišťuje provozuschopnost tratí (údržbu a opravy železniční dopravní cesty), správu movitého a nemovitého majetku a další činnosti související s předmětem podnikání Správy železniční dopravní cesty, státní organizace, na území Hlavního města Prahy a Středočeského kraje. Řešený úsek spadá pod provozní obvody Praha hl. n., Praha-Libeň a Kladno.

Organizace údržby a oprav jednotlivých zařízení je členěna na následující správy:

- a) Správa tratí Praha východ (údržba a opravy železničního svršku a spodku) - zajišťuje kontrolní a dohlédací činnost a základní údržbu kolejí a výhybek. Kontrolní a dohlédací činnost zajišťují obvykle vlastní zaměstnanci, základní údržba kolejí a výhybek je zajišťována jak vlastními zaměstnanci (20%), tak dodavatelsky (80%).

Zaměstnanci traťového okrsku jsou vybaveni měřicími pomůckami (např. rozchodky), běžným ručním nářadím pro údržbu kolejí a výhybek (podbijáky, vidle na šterk, lopaty, klíče na upevňovadla, hydraulické zvedáky), drobnými mechanizačními prostředky (vrtačky na kolejnice a pražce, motorové zatačečky, motorová a elektrická podbíječky kladiva, svářečky, křovinořezy, pily, sekačky trávy), kolejovou mechanizací pro přepravu osob a nákladů (MUV s přívěsnými vozíky) a silničními vozidly pro přepravu osob a nákladů.

- b) Správa elektrotechniky a energetiky Praha organizuje a provádí údržbu určených technických zařízení elektrických tj. kvalifikované činnosti v oboru silnoproudé elektrotechniky pro nízké napětí do 1000V 50Hz, vysoké napětí 6kV pro napájení zabezpečovacího zařízení, vysokého napětí 22kV 50Hz lokální distribuční soustavy železniční a stejnosměrné trakční proudové soustavy 3kV DC. Základní povinností je zajištění bezpečného a spolehlivého provozu těchto zařízení. Činnost je zajišťována vlastními zaměstnanci, správa trakčního vedení je vybavena standardním montážním vozem pro údržbu a opravy trakčního vedení.
- c) Správa sdělovací a zabezpečovací techniky Praha východ organizuje a provádí údržbu určených technických zařízení elektrických zabezpečovacích zařízení, jejichž elektrické obvody plní funkci přímého zajišťování bezpečnosti drážní dopravy dle Vyhlášky č.100/1995 Sb. a sdělovacích zařízení tj. telekomunikačních, rozhlasových, hodinových, informačních a zařízení EPS, EZS. Veškerá údržba je prováděna vlastními zaměstnanci, větší opravy dodavatelsky.
- d) Správa mostů a tunelů zajišťuje veškerou údržbu a opravy na mostních objektech a tunelech. Činnost je zajišťována vlastními prostředky či dodavatelsky dle Rámcové smlouvy.



Správa budov a bytového hospodářství v rámci obvodu má ve správě nástupiště, přístřešky, stavědla, trafostanice, výhybkářské budky. Činnost je zajišťována vlastními zaměstnanci (15%) nebo dodavatelsky (85%).

Systém organizace údržby a oprav bude přiměřeně shodný pro varianty projektové i variantu bez projektu. Výhledový rozsah činností bude záviset na vybrané variantě a rozsahu technického řešení.

Název díla: Železniční spojení Prahy, letiště Ruzyně a Kladna – Studie proveditelnosti	Identifikační číslo dokumentu	Stránka / Celkem stránek
Název části díla: A Textová část	12 5988 06 01 02 00	139 / 213

5.2. VARIANTA BEZ PROJEKTU – TRAŤ „JINONICKÁ“ (ÚSEK PRAHA HLAVNÍ NÁDRAŽÍ – HOSTIVICE/MIMO/)

Varianta bez projektu obecně odpovídá výchozímu technickému stavu jednotlivých prvků infrastruktury řešených úseků a jejich udržení v konstantní kvalitě po dobu hodnocení projektu (2014 až 2043). Řeší zejména nutnou údržbu a opravy stávajících drážních zařízení a objektů pro zajištění provozu v požadované kvalitě a rozsahu a zajištění bezpečného pohybu osob.

5.2.1. PŘEDPOKLADY

Vyčíslení nákladů na variantu bez projektu vychází z následujících předpokladů:

ŽELEZNIČNÍ STANICE I ZASTÁVKY

- zůstanou ponechány ve stávajícím stavu
- konfigurace kolejiště (počty kolejí, výměn, užité délky, rychlosti) zůstává beze změn oproti stávajícímu stavu;
- zařízení pro cestující bude ponecháno rovněž beze změn.

ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK

- traťová kolej a hlavní staniční kolej a výhybky v dopravních kolejích ve stanici budou postupně rekonstruovány;
- ostatní staniční koleje a příslušné výhybky zůstanou ponechány beze změn;
- k výměně dochází při vyčerpání uvažované životnosti železničního svršku (více než 28 let); stávající železniční svršek pochází převážně z let 1980-1989.

ŽELEZNIČNÍ SPODEK

- zůstává zachována traťová třída zatížení C3;
- vyjma náhlých defektů nelze předpokládat systematickou stabilizaci a výměnu či přidávání konstrukčních vrstev železničního spodku.

ŽELEZNIČNÍ MOSTY, PROPUSTKY A TUNELY

- navržena je postupná obnova mostních objektů klasifikace 2/2 a horší;
- tunely se v úseku nenalézají.

TRAKČNÍ ZAŘÍZENÍ

- trakce zůstává ve variantě bez projektu nezávislá.

ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ

- zahrnuty jsou náklady na opravu traťového zabezpečovacího zařízení 3. kategorie (automatické hradlo bez návěstního bodu), instalovaného v úseku Praha-Smíchov – Praha-Zličín v rámci optimalizace úseku III. TŽK Praha-Smíchov – Praha hl. n. a dále náklady na postupné zabezpečení zbývajících úseků Praha-Zličín – Hostivice rovněž automatickým hradlem bez návěstního bodu;
- předpokládá se postupná oprava SZZ žst. Praha-Zličín novým SZZ (zabezpečením odpovídajícího počtu výhybkových konstrukcí);
- předpokládá se dále postupná výměna stávajících PZM a PZS.

5.2.2. ROZSAH OPRAVOVANÉ INFRASTRUKTURY

TÚ PRAHA-SMÍCHOV – PRAHA-ŽVAHOV

- výměna koleje včetně regenerace kolejového lože v délce 2972 m
- oprava propustků (4 ks) a mostů (3 ks)
- oprava TZZ (2,972 km) a PZZ (2 ks)

- oprava metalických kabelů (v délce 3,0 km)

ŽST. PRAHA-ŽVAHOV

- výměna koleje včetně regenerace kolejového lože v délce 1615 m
- oprava propustků (3 ks) a mostu (1 ks)
- oprava osvětlení a rozvodů nízkého napětí
- oprava místní kabelizace

TÚ PRAHA-ŽVAHOV – PRAHA-JINONICE

- výměna koleje včetně regenerace kolejového lože v délce 1637 m
- oprava propustků (4 ks) a mostů (2 ks)
- oprava TZZ (1,637 km) a PZZ (1 ks)
- oprava metalických kabelů (v délce 1,6 km)

ŽST. PRAHA-JINONICE

- výměna koleje včetně regenerace kolejového lože v délce 1189 m
- oprava propustků (2 ks) a mostu (1 ks)
- oprava osvětlení a rozvodů nízkého napětí
- oprava místní kabelizace

TÚ PRAHA-JINONICE – PRAHA-STODŮLKY

- výměna koleje včetně regenerace kolejového lože v délce 2137 m
- oprava propustků (3 ks) a mostu (1 ks)
- oprava TZZ (2,137 km) a PZZ (1 ks)
- oprava osvětlení zast. Praha-Cibulka
- oprava metalických kabelů (v délce 2,1 km)

ŽST. PRAHA-STODŮLKY

- výměna koleje včetně regenerace kolejového lože v délce 1085 m
- oprava propustků (4 ks) a mostu (1 ks)
- oprava osvětlení a rozvodů nízkého napětí
- oprava místní kabelizace

TÚ PRAHA-STODŮLKY – PRAHA-ZLIČÍN

- výměna koleje včetně regenerace kolejového lože v délce 2588 m
- oprava propustků (7 ks) a mostů (4 ks)
- oprava TZZ (2,588 km) a PZZ (2 ks)
- oprava metalických kabelů (v délce 2,6 km)

ŽST. PRAHA-ZLIČÍN

- výměna koleje včetně regenerace kolejového lože v délce 1110 m
- výměna výhybkových konstrukcí (6 ks)
- oprava propustku (1 ks)
- oprava SZZ (zabezpečení 6 ks výhybkových konstrukcí) a PZZ (4 ks)
- oprava osvětlení a rozvodů nízkého napětí
- oprava místní kabelizace a sdělovacího zařízení stanice

TÚ PRAHA-ZLIČÍN – HOSTIVICE

- výměna koleje včetně regenerace kolejového lože v délce 3260 m
- oprava propustků (4 ks) a mostů (2 ks)

- instalace TZZ (3,260 km)
- oprava metalických kabelů (v délce 3,3 km)

5.2.3. HARMONOGRAM OBNOVY DOSLUHUJÍCÍCH ZAŘÍZENÍ

Způsob stanovení nákladů na variantu bez projektu vychází ze skutečného stavu příslušných technických zařízení a jejich životností. Bylo uvažováno s následující životností dosluhujících zařízení:

- železniční svršek a spodek - 28 let,
- mostní objekty - 35 až 50 let,
- zab. a sděl. zařízení – 30 až 50 let,
- trakce – 30 let,
- silnoproudá zařízení – 20 až 30 let.

Přehled nákladů na opravy po profesích v letech:

VBP	Celkové náklady na opravy (CZK)		V roce								
	(konstantní ceny)	Celkem [mil. Kč]	2017	2018	2019	2020	2024	2029	2033	2038	2040
CÚ 2014											
Svršek + spodek	312.648	29.512	1.341	15.074	254.542	0.000	12.179	0.000	0.000	0.000	0.000
Mosty, propustky, tunely	76.560	70.481	0.000	0.000	0.000	0.342	0.000	3.373	1.618	0.746	
Trakce	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Inženýrské sítě	4.913	2.457	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Pozemní stavby	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Ochrana životního prostředí	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Zabezpečovací zařízení	98.811	0.000	49.406	49.406	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Sdlovací zařízení	61.184	0.000	30.592	30.592	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Silnoproudá zařízení	7.336	0.000	3.668	3.668	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Celkové N bez DPH	561.453	102.450	87.464	98.739	254.542	0.342	12.179	3.373	1.618	0.746	
DPH	21.00%	21.515	18.367	20.735	53.454	0.072	2.558	0.708	0.340	0.157	
Celkové N vč. DPH	679.358	123.965	105.831	119.475	307.996	0.414	14.737	4.081	1.957	0.902	

VBP	Celkové náklady na opravy (CZK)		V roce								
	(konstantní ceny)	Celkem [mil. Kč]	2042	2043	2044	2047	2048	2049	2050	2051	2052
CÚ 2014											
Svršek + spodek	180.282	0.000	0.000	0.000	0.000	17.707	0.805	9.044	152.725	0.000	
Mosty, propustky, tunely	53.602	0.741	0.000	0.000	17.620	17.620	17.620	0.000	0.000	0.000	
Trakce	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Inženýrské sítě	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Pozemní stavby	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Ochrana životního prostředí	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Zabezpečovací zařízení	59.287	0.000	29.643	29.643	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Sdlovací zařízení	36.710	0.000	18.355	18.355	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Silnoproudá zařízení	4.401	0.000	2.201	2.201	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Celkové N bez DPH	334.282	0.741	50.199	50.199	17.620	35.328	18.425	9.044	152.725	0.000	
DPH	21.00%	0.156	10.542	10.542	3.700	7.419	3.869	1.899	32.072	0.000	
Celkové N vč. DPH	404.482	0.897	60.741	60.741	21.321	42.746	22.294	10.944	184.797	0.000	

5.2.4. ORGANIZACE ÚDRŽBY A OPRAV

Organizaci údržby a oprav zajišťuje Správa železniční dopravní cesty, státní organizace. Tato činnost je zákonnou povinností. Prováděna je vlastními zaměstnanci nebo dodavatelsky. Externím dodavatelům jsou zadávány obvykle ty činnosti, na které příslušná jednotka SŽDC nemá kapacitu.

Úsek Praha-Smíchov – Hostivice územně spadá do působnosti Správy železniční dopravní cesty, státní organizace, Oblastního ředitelství Praha se sídlem Partyzánská 24, 170 00 Praha 7. Oblastní ředitelství Praha zajišťuje provozuschopnost tratí (údržbu a opravy železniční dopravní cesty), správu movitého a nemovitého majetku a další činnosti související s předmětem podnikání Správy železniční dopravní cesty, státní organizace, na území Hlavního města Prahy a Středočeského kraje. Řešený úsek spadá pod provozní obvod Praha hl. n.

Organizace údržby a oprav jednotlivých zařízení je členěna na následující správy:

a) Správa tratí Praha západ (údržba a opravy železničního svršku a spodku) – zajišťuje kontrolní a dohlédací činnost a základní údržbu kolejí a výhybek. Kontrolní a dohlédací činnost zajišťují obvykle vlastní zaměstnanci, základní údržba kolejí a výhybek je zajišťována jak vlastními zaměstnanci (20%), tak dodavatelsky (80%).

Zaměstnanci traťového okrsku jsou vybaveni měřicími pomůckami (např. rozchodky), běžným ručním nářadím pro údržbu kolejí a výhybek (podbíjačky, vidle na štěrky, lopaty, klíče na upevňovací, hydraulické zvedáky), drobnými mechanizačními prostředky (vrtačky na kolejnice a pražce, motorové zatáčečky, motorová a elektrická podbíjecí kladiva, svářečky, křovinořezy, pily, sekačky trávy), kolejovou mechanizací pro přepravu osob a nákladů (MUV s přívěsnými vozíky) a silničními vozidly pro přepravu osob a nákladů.

b) Správa elektrotechniky a energetiky organizuje a provádí údržbu určených technických zařízení elektrických tj. kvalifikované činnosti v oboru silnoproudé elektrotechniky pro nízké napětí do 1000V 50Hz, vysoké napětí 6kV pro napájení zabezpečovacího zařízení, vysokého napětí 22kV 50Hz lokální distribuční soustavy železniční a stejnosměrné trakční proudové soustavy 3kV DC. Základní povinností je zajištění bezpečného a spolehlivého provozu těchto zařízení. Činnost je zajišťována vlastními zaměstnanci, správa trakčního vedení je vybavena standardním montážním vozem pro údržbu a opravy trakčního vedení.

c) Správa sdělovací a zabezpečovací techniky Praha západ organizuje a provádí údržbu určených technických zařízení elektrických zabezpečovacích zařízení, jejichž elektrické obvody plní funkci přímého zajišťování bezpečnosti drážní dopravy dle Vyhlášky č.100/1995 Sb. a sdělovacích zařízení tj. telekomunikačních, rozhlasových, hodinových, informačních a zařízení EPS, EZS. Správu zabezpečovacího zařízení zajišťuje obvod NSO Praha-Vršovice. Veškerá údržba je prováděna vlastními zaměstnanci, větší opravy dodavatelsky.

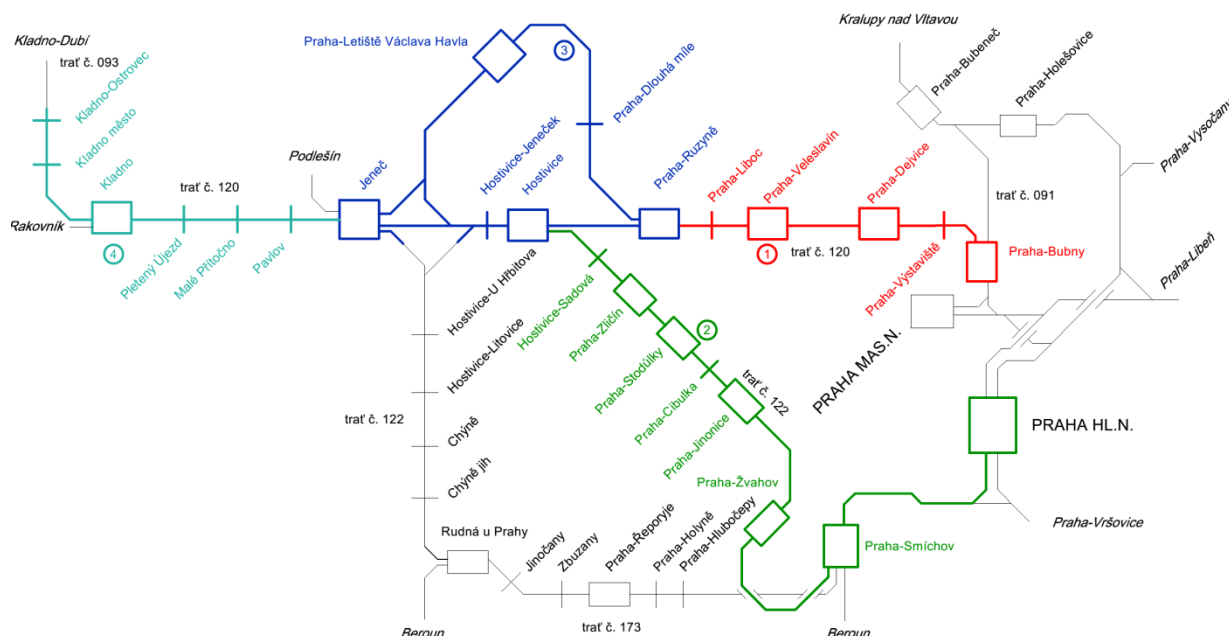
d) Správa mostů a tunelů zajišťuje veškerou údržbu a opravy na mostních objektech a tunelech. Činnost je zajišťována vlastními prostředky či dodavatelsky dle Rámcové smlouvy.

e) Správa budov a bytového hospodářství v rámci obvodu má ve správě nástupiště, přístřešky, stavědla, trafostanice, výhybkářské budky. Činnost je zajišťována vlastními zaměstnanci (15%) nebo dodavatelsky (85%).

Systém organizace údržby a oprav bude přiměřeně shodný pro varianty projektové i variantu bez projektu. Výhledový rozsah činností bude záviset na vybrané variantě a rozsahu technického řešení.

6. STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ – PROJEKTOVÉ VARIANTY

Stavebně technické řešení je dále zpracováno v členění na čtyři základní úseky dle uvedeného schématu:



Obr: 17. Schéma členění projektových variant na úseky

Hodnoceno je celkem 10 projektových variant, které se od sebe liší provozním schématem (linkovým vedením) a stavebně technickým řešením. Celkové stavebně technické řešení hodnocené varianty je „skládačkou“ složenou ze čtyř částí – úseků. Každý z těchto úseků má své varianty technického řešení, které je přiřazeno konkrétní hodnocené variantě.

Stavebně technické úseky jsou následující:

- **Úsek 1** žst. Praha-Bubny – žst. Praha-Ruzyně (mimo)
Řešení úseku se liší počtem realizovaných zastávek, rozsahem stavebně technického řešení žst. Praha-Veleslavín a tím, zda je trať plně dvojkolejná nebo částečně jednokolejná.
- **Úsek 2** žst. Praha-Smíchov – žst. Hostivice (mimo)
Řešení úseku se liší rozsahem úprav trati, resp. tím, zda je trať upravena formou aktivace výhyben, nebo zda je optimalizována s částečným zdvojkolejněním.
- **Úsek 3** Lokalita Letiště VHP (žst. Praha-Ruzyně – žst. Jeneč)
Řešení úseku se liší způsobem napojení Letiště VHP na železniční síť.
- **Úsek 4** žst. Jeneč (mimo) – zast. Kladno-Ostrovec
Směrově a výškově invariantní úsek, stavebně technické řešení variant se liší realizací (či ne realizací) zastávky Pletený Újezd, počtem nástupních hran v žst. Hostivice a Kladno, a počtem odstavných kolejí v zastávce Kladno-Ostrovec.

6.1. ÚSEK 1 – ŽST. PRAHA – BUBNY (VČ.) – ŽST. PRAHA-RUZYNĚ (MIMO)

6.1.1. ŘEŠENÍ DVOUKOLEJNÉ POVRCHOVÉ (R1, R1SPĚŠ., R1VYP., R1STŘ., R1MOD., J1STŘ., J5, J5MOD., P)

Následně je popsáno řešení pro varianty R1, R1spěš., R1vyp., R1stř., R1mod., J1stř., J5, J5mod..

Pozn.: žst. Praha Masarykovo nádraží a traťový úsek žst. Praha Masarykovo nádraží (mimo) - žst. Praha-Bubny (mimo) / Negrelliho viadukt/ nejsou součástí stavebně technického řešení předkládané dokumentace.

V současné době je rozpracována projektová dokumentace „Modernizace a dostavba žst. Praha Masarykovo nádraží“ (Přípravná dokumentace a záměr projektu /dále jen PD-ZP/, objednatel SŽDC, s.o., zpracovatel SUDOP PRAHA a.s.). Věcnou i investiční součástí uvedené dokumentace je i infrastruktura sloužící potřebám dopravy ve směru na Kladno, Letiště VH a Rakovník.

Pro potřeby rekonstrukce Negrelliho viaduktu byl vypracován samostatný projekt v úrovni dokumentace pro územní rozhodnutí (Rekonstrukce Negrelliho viaduktu, obj. SŽDC s.o., zpracovatel: SUDOP PRAHA a.s., květen 2009).

žst. Praha-Bubny (varianty R1, R1spěš., R1vyp., R1stř., R1mod., J1stř., J5, J5mod., P.)

Na základě dřívějších i aktuálně dosažitelných podkladů o výhledovém stavu (urbanistické řešení Ing.arch.F.Novotného a Ing.arch.K.Wirtha), a v souladu s potřebami rozvoje města je stanice řešena v definitivní poloze včetně části pro kralupskou trať. Oproti současnému uspořádání jsou nástupiště přesunuta blíže ke stávajícímu vestibulu stanice metra trasy C Vltavská čímž je umožněna krátká přestupní vazba na stanici metra i na tramvajové zastávky. Navrhované řešení prostorově respektuje výhledovou výstavbu severního vestibulu stanice metra Vltavská včetně možné přímé vazby tohoto vestibulu na železniční stanici.

Stávající, plošně rozlehlá stanice je v podstatné míře zrušena, zachovány jsou pouze čtyři dopravní koleje a pro jejich obsluhu jsou navržena tři nástupiště; dvě vnější a mezilehlé ostrovní, které jsou napojeny na vstupní vestibuly (podchody) situované o úroveň níže v návaznosti na nově navrhovanou sníženou polohu městského parteru. Jižní podchod umožňuje přímou pěší vazbu s přestupem k existujícímu vestibulu stanice metra Vltavská na trase C a zastávkám tramvají. Tato vazba vznikne již ve stavu při uvedení do provozu. Severní podchod nabízí možnost přímého pěšího propojení k budoucímu navrhovanému náměstí s navrhovanou tramvajovou zastávkou podél nové ulice Brazílské. Zároveň zde dojde – jak uvedeno výše, k nabídce druhé přestupní vazby ke stanici metra Vltavská v souvislosti s případnou výstavbou navrhovaného druhého, severního vestibulu. Oba tyto vstupy umožňují též bezbarierový přístup na nástupiště. Na jižní straně přístup na jednotlivá nástupiště je umožněn kombinací výtahů, eskalátorů a pevných schodišť. Na severní straně je to kombinace výtahů a pevných schodišť.

Součástí návrhu je i centrální podchod, který reaguje na uvažovanou uliční síť a umožní tak propojit východní a západní partie nové urbanistické struktury. Z tohoto podchodu je umožněn vstup na nástupiště po pevných schodištích.

Nástupiště jsou v celé délce kryta přístřešky typu „vlaštovky“.

Stanice má traťové uspořádání, rozplet tratí na Kladno a na Kralupy nad Vltavou je realizován na jižním zhlaví. Jižní zhlaví žst. Praha-Bubny je oproti dříve sledovaným řešením upraveno tak, že došlo k jeho zkrácení a přiblížení nástupiště blíže k zastávce MHD Vltavská.

Posunem zhlaví na jih nedojde k zásahu do mostních konstrukcí překračujících ul. Za Viaduktem a Bubenské nábreží.

S ohledem na požadavky systému ETCS je navržena u všech nástupišť stavební délka 220m. Osová vzdálenost kolejí ve středu nástupišť je 5m + 15m + 5m. Ostrovní nástupiště má tak ve svém středu šířku 11,66m, boční nástupiště jsou šířky 5 m.

Zvolené řešení se čtyřmi kolejemi je nezbytné především pro zachování spolehlivosti a pravidelnosti provozu, neboť přilehlý úsek na Negrelliho viaduktu a Masarykově nádraží má nízkou propustnou výkonnost. U ostrovního nástupiště bude zajištěn přímý přestup cestujících od Kralup nad Vltavou ve směru na letiště.

Na severní straně stanice jsou tratě vedeny na dvou cca 210 m dlouhých estakádách. Oba podchody i estakáda navazují na uliční síť staré i nové zástavby. Niveleta kolejí nad stávajícím terénem je cca 1,5 – 2 m. Podél této stanice a navazující tratě na Kralupy n.Vlt., je v rámci urbanistického návrhu navržena tramvajová trať a čtyřpruhová komunikace, pracovníě nazvána jako ulice Brazilská.

V dalším pokračování je trať ve směru na Kladno vedena na násypu až ke stávající ulici Bubenská, kde je navrženo mimoúrovňové křížení s mírným zahloubením nivelety ulice a světlou výškou 4,2 m. Za mimoúrovňovým křížením s ul. Bubenská trať pokračuje na násypu až k ul. Schnirchova. Na tento úsek pak navazuje krátká estakáda délky cca 50,0m, která navazuje na zastávku Praha-Výstaviště.

Kralupská trať bude provizorně napojena na stávající stav před přemostěním ulice Plynární.

Součástí návrhu jsou i 2 odstavné koleje o užitečných délkách 215m, situované na severním – kralupském zhlaví (podrobnosti viz. Dopravně-technologická část).

Součástí předkládaného návrhu je nástupní plocha pro hasiče, parkoviště vč. stání pro vozidla TAXI, navazující úpravy přístupových komunikací včetně SSZ.

Traťový úsek žst. Praha-Bubny – zast. Praha-Výstaviště (varianty R1, R1spěš., R1vyp., R1stř., R1mod., J1stř., J5, J5mod., P.)

Za mimoúrovňovým křížením s ul. Bubenská trať pokračuje na násypu až k ul. Schnirchova. Na tento úsek pak navazuje krátká estakáda délky cca 50,0m, která navazuje na zastávku Praha-Výstaviště.

Tať v tomto úseku vychází ze stávající stopy, je vysunuta severním směrem od ul. Strojnická. Směrem k ul. Strojnická je trať vedena na rostlém násypu, podél trati ze severní strany je navržena opěrná zeď, tak, aby tam případně mohla být vedena nová ulice. V ul. Strojnická jsou navržena nová parkovací stání pro rezidenty.

Nová trať zajistí splnění požadovaných hlukových limitů.

zast. Praha-Výstaviště (varianty R1, R1spěš., R1stř., J1stř., J5, P)

Pozn.: Ve variantách R1vyp., R1mod. a J5mod. není zastávka Praha-Výstaviště realizována.

Nově navrhovaná nadzemní zastávka Výstaviště je situována na estakádě, která překračuje třídu Dukelských hrdinů a měla by vytvořit počátek vstupního prostoru do areálu Výstaviště a do pražské Stromovky. Zastávka Výstaviště bude mít přímou přestupní vazbu na přiléhající tramvajové zastávky. Svým dispozičním uspořádáním (situování přístupů na nástupiště) umožňuje reagovat na tzv. "fotbalovou" špičku v areálu výstaviště a zimní

sportovní haly (např. po konci sportovního programu či těsně po skončení společenské akce v areálu Výstaviště).

Zastávka je řešena dvojicí vnějších nástupišť délky 200m. Přístup je řešen kombinací schodišť, eskalátorů, rampových chodníků a výtahů. Hlavní - západní vstup navazuje na ulici Dukelských hrdinů. Z chodníku vedeného podél západního okraje ul. Dukelských hrdinů s přímou vazbou do ul. Strojnické, ke Stromovce a k tramvajové smyčce jsou nástupiště přístupná po pevných schodištích a rampách.

Z chodníku na východní straně ul. Dukelských hrdinů, s přímou přestupní vazbou na tramvajové zastávky a s vazbou na vstup do Výstaviště, jsou nástupiště přístupná výtahy a eskalátory.

Východní konec stanice je napojen na Strojnickou ulici dvojicí pevných schodišť.

V rámci únikových cest daných požárním zatížením konstrukcí, jsou navržena další dvě úniková schodiště cca. v úrovni ulice Janovského, která jsou lehká ocelová, sestávají z 3 ramen, kdy nejnižší rameno je vyklápěcí a v provozním stavu se nedotýká chodníku, aby nemohlo být zneužíváno jako nezabezpečený volný vstup na nástupiště. Zastávka je bezbariérově přístupná.

Dvojice bočních nástupišť je v celé délce 200 m zastřešena lehkou ocelovou prosklenou konstrukcí, obdobného principu jako na zastávce Liboc. Nástupiště jsou široká cca 5,5 m, do této zasahují schodiště, eskalátory, případně prosklené čekárny. Vždy však zůstává minimálně 2,4 metru volný pás. Prosklený plášť stanice zároveň tvoří aktivní prvek protihlukové ochrany zejména ve vztahu k obytným domům ve Strojnické ulici.

Změnou geometrie železniční tratě v úseku žst. Praha-Bubny – zast. Výstaviště je nutno upravit i tramvajovou trať v úseku Strojnická – Výstaviště, včetně zastávky Výstaviště a napojení tramvajové smyčky Stromovka.

V místě křížení železniční trati s tramvajovou tratí se zvětšuje podjezdová výška v souladu s příslušnými ustanoveními ČSN.

Traťový úsek zast. Praha-Výstaviště – žst. Praha-Dejvice (varianty R1, R1spěš., R1vyp., R1stř., R1mod., J1stř., J5, J5mod., P.)

Jedná se o jeden z nejsložitějších úseků trasy, která se ve svém průběhu dostává do přímého kontaktu s přírodní památkou Královská obora (Stromovka). Jde o území, vyhlášené v roce 1988 původně jako chráněný přírodní výtvar krajinného prvku a historického parku na výměře přes 100 ha. Současná trať prochází při okraji jižní části Stromovky do okolí zapojeným zářezem v délce cca 800 m, jihozápadní část parku podchází krátkým hloubeným tunelem.

V souladu s předpokládaným provozním využitím trati je navrženo rozšíření stávajícího drážního tělesa tak, aby vyhovovalo dvokolejnému profilu. Předpokladem pro toto řešení jsou relativně rozsáhlé drážní pozemky, které umožňují, aby se prakticky nezasahovalo do pozemků sousedních, s přírodní památkovou ochranou. Jsou volena nadstandardní technická řešení (zárubní zdi místo svahování, včetně využití menších stavebních mechanismů, aby se zcela minimalizovaly zábory pozemků, byť jen dočasné. Niveleta koleje je oproti současnému stavu zahloubena o cca 0,7 až 2,5 m, což vytváří předpoklady pro snadnější integraci do prostoru Královské obory.

Po výjezdu ze zastávky Praha-Výstaviště, která je z důvodu navržení normové podjezdové výšky nad ulicí Dukelských hrdinů (tramvajová trať) nad úroveň stávající trati, následuje kratší

úsek na náspu, který v úrovni hřbitova přechází do zářezu. Z důvodu ochrany proti hluku je navrženo částečné zakrytí trati. Trať je zde vedena mezi zárubními zdmi, až ke stávajícímu nadjezdu, přibližně v prodloužení ulice Kamenická. Tento památkově chráněný objekt je nutno snést, respektive rozebrat jej a následně nově sestavit na vhodně vybraném místě v areálu Stromovky, případně jinde. Na jeho místě pak zřídit nový nadjezd umožňující vykřížení s dvoukolejnou tratí.

V úseku mezi nadjezdem Kamenická a portálem stávajícího tunelu Stromovka se trať více zahlubuje, což se projevuje zejména vpravo vyšší zárubní zdí. Tomuto vedení trati napomáhají vhodné geologické poměry – zejména přítomnost pevných dobrotivských břidlic, které minimalizují nutnost výstavby masivních betonových zdí.

V úseku cca od km 1,3 (oblast Hřbitova Holešovice) do km 2,053 (portál přestavěného „dejvického“ tunelu) je v souladu s požadavky města navrženo zastřešení trati (lehká ocelová konstrukce porostlá popínavou zelení). Přes toto zakrytí je v prodloužení ul. Ověnecká navržena lávka propojující obytnou oblast se Stromovkou.

Vzhledem k nedostatečnému průjezdnímu prostoru (jednokolejný tunel) je nutno zásadně přestavět stávající, cca 100 m dlouhý tunel Stromovka. Vzhledem k nízkému nadnásypu (tunel byl v době před cca 140 lety realizován v zářezu s umělým přesypem), je navrženo jeho postupné rozebrání a nahrazení novým dvoukolejným tunelem. Bubenský portál má vytvořit repliku stávajícího, s využitím původního materiálu. Dejvický portál by vzhledem k dalšímu zakrytí trati zaniknul. Celé okolí zejména v nadnásypu tunelu bude uvedeno do stavu, který opět vyhoví nejpřísnějším historicko – architektonickým požadavkům. Minimalizováno bude kácení zeleně. Zároveň nedojde k ohrožení chráněného objektu severně od osy stávajícího tunelu ani ulice Nad Královskou oborou.

V dalším pokračování je trať vedena v hlubokém zářezu se zakrytím trati z důvodu ochrany proti hluku. Trať podchází ul. U Vorlíků a v tunelu je dovedena do podpovrchové žst. Praha-Dejvice.

Prakticky v celém popsaném úseku dvoukolejná trať zůstává ve stávajících hranicích drážních pozemků. Prostor nad stropem tunelu se uvolňuje pro další využití, především na základě procesu EIA požadovanou cyklostezku.

žst. Praha-Dejvice (varianty R1, R1spěš., R1vyp., R1stř., R1mod., J1stř., J5, J5mod., P.)

Prostor kolem stanice metra trasy A - Hradčanská a žst. Praha-Dejvice se opět řadí k technicky náročnějším partiím na trase modernizované trati.

V tomto dopravním uzlu se prolínají téměř všechny druhy veřejné hromadné dopravy tj. metro, tramvaje, autobusy a železnice. Proto je kladen důraz na řešení přestupních vazeb z hlediska stanovení optimálních pěších cest a zajištění bezpečnosti cestujících.

Současná poloha povrchové stanice se opouští a v souladu s územním plánem, dlouhodobě sledovanými záměry města a s předchozími pracemi (zejména se jedná o průběžnou dlouhodobou koordinaci se stavbou městského okruhu „Blanka“, který je dnes prakticky před otevřením a sledovanou urbanizací uvolněného prostoru) se nově umísťuje do bezprostřední blízkosti stávajícího vestibulu stanice metra trasy A Hradčanská, při současném jejím zahloubení.

Trasa železniční trati se zde dostává do těsného souběhu se stavbou silničního městského okruhu (MO), s kterým byla průběžně koordinována. Stavba silničních tunelů MO se na severní straně těsně přimyká k nově navrhované podpovrchové žst. Praha-Dejvice. Z toho

důvodu byla v rámci stavby MO realizována jako předstihový objekt podzemní dělící stěna. Dále je třeba tyto stavby technicky skloubit s připravovanou stavbou druhého západního vestibulu stanice metra A Hradčanská, jehož součástí je i přímá přestupní vazba mezi železnicí a metrem.

Významným určujícím objektem v této lokalitě je dále kanalizační stoka „A“, která výškově limituje polohu podzemní železniční stanice. Této problematice byla v rámci aktualizace studie proveditelnosti mimořádná pozornost a optimalizací řešení bylo dosaženo zvýšení nivelety stanice o 1150mm oproti předchozím řešením.

Žst. Praha-Dejvice je řešena jako zahloubená (úroveň nástupiště je cca 10,3 m pod terénem) doprava na dvoukolejně trati, s jedním ostrovním nástupištěm s délkou nástupní hrany 200m a 2 jednoduchými spojkami situovanými na kladenském zhlaví, umožňujícími řešit některé mimořádnosti provozu. Spojky jsou situovány v úseku se sklonem 32,94‰.

Trasa hned za koncem nástupiště ve směru na Kladno stoupá (32,94‰), aby co nejrychleji vystoupala na terén. Terén však dosahuje až za novým silničním a tramvajovým mostem Svatovítská (nadjezdem), který byl realizován jako součást staveb MO. Vzhledem k tomu, že stavba mostu předpokládala tunelovou variantu železniční tratě (viz. Dříve sledované varianty řešení) je nutno v místě křížení vést trať resp. řešit svršek uložením do železobetonového koryta (obdobu řešení v tunelu), které zároveň bude sloužit jako trvalá rozpěra mezi základovými patkami mostu. Zároveň je nutno znovu upravit průběh kanalizační stoky C1, která byla v rámci stavby mostu přeložena tak, aby její poloha vyhovovala tunelové variantě modernizace železniční tratě.

Zahloubení stanice Dejvická je významné nejen z hledisek urbanistických a ekologických, ale i dopravně bezpečnostních, neboť se odstraní stávající úrovněová křížení v ulicích Bubenečská, Pelléova a U Vorlíků.

Navrhované řešení umožňuje ve výhledu městem sledovanou realizaci druhého (západního) vestibulu stanice metra, včetně možné přímé přestupní vazby mezi metrem a železnicí. S výtahy výhledového druhého (západního) vestibulu metra bude železniční stanice propojena koridorem v úrovni pod nástupištěm. Část tohoto koridoru nacházejícího se v půdorysu stavební jámy stanice bude vybudována současně s železniční stanicí.

Vzhledem k tomu, že modernizace trati bude následovat až po otevření městského okruhu, předkládaný návrh využívá předstihových objektů, realizovaných při výstavbě MO (v rámci dřívější vzájemné koordinace – viz. výše), včetně cca 217m dlouhé společné podzemní stěny vymezující prostor budoucí železniční stanice a tunelu městského okruhu (viz též výše), včetně přestavby silničního mostu ul. Svatovítská.

Interiér podzemní stanice s ostrovním nástupištěm je s úrovní terénu vizuálně propojen proskleným světlíkem. Výškové propojení nástupiště a přístupových komunikací v úrovni podchodu stávajícího vestibulu metra zajišťuje ocelová lávka umístěná v centru stanice, rozšířená o podesty s eskalátory. Bezbariérový přístup do stanice zajišťuje prosklený výtah umístěný do středu lávky. Z obou konců nástupiště je možný nouzový únik osob po pevných schodištích přímo na terén. Prostory pro umístění centra pro odbavení cestujících jsou situovány na úrovni podchodu metra nad tunely městského okruhu, v místech po odtěžené zemině při výstavbě tunelů.

Návrh řešení respektuje kulturní památku areál železniční stanice v Praze 6 – Dejvicích, který sestává z bývalé provozní budovy, vodárny a současné přijímací budovy. Zároveň se

předpokládá možnost většího využití uvolněných prostor v historické nádražní budově pro potřeby modernizované železnice.

Sledované technické řešení eliminuje nepříznivé vlivy provozu trati na okolí, prakticky odstraňuje bariérový účinek liniové stavby. Uvolněné území dnešní žst. Praha-Dejvice bude možno zcela nově urbanizovat. V rámci projektu není předjíáno cílové řešení urbanistické struktury.

Trat'ový úsek žst. Praha-Dejvice – žst. Praha-Veleslavín (varianty R1, R1spěš., R1vyp., R1stř., R1mod., J1stř., J5, J5mod., P.)

Trasa hned za koncem nástupiště ve směru na Kladno stoupá 32,94%, aby co nejrychleji vystoupala na terén. Terén však dosahuje až za novým silničním a tramvajovým mostem Svatovítská (nadjezdem).

Zdvoukolejnění je řešeno přidáním druhé koleje buď vpravo nebo vlevo od stávající osy, dle konkrétní konfigurace zástavby v přilehlém území, v té které části úseku. Největší plošný zásah do okolí je v prostoru bývalého vlečkového kolejiště Teplárny Veleslavín. Ovšem nejvýznamněji ovlivněnou lokalitou je území u Proboštského dvora.

Z hlediska stavebního návrh vychází z hlukové studie, a zároveň reaguje na dříve zpracované stanovisko MŽP a připomínky Městské části Praha 6 a Úřadu městské části Praha 6. Konfliktní úseky trasy (zejména ve vztahu k vzneseným připomínkám v průběhu veřejného projednávání) byly definovány MŽP. Jsou to:

1. Lokalita v ul. Buštěhradské
2. Průchod územím Ořechovky s vazbou na přilehlý úsek ul. Glinkovy a ul. U Bořislavky
3. Lokalita zastávky Veleslavín s vazbou na úsek trasy podél ul. Kladenské a na opačné straně po hotel Krystal
4. Lokalita zastávky Liboc s vazbou k ul. Brodecké (Rakovnické).

Předkládaný návrh obsahuje:

1. zastřešení vybraných povrchových úseků,
2. částečné zahloubení včetně zastřešení (Ořechovka),
3. úplné zahloubení trasy (Veleslavín),

První lokalitou, kde je navrženo zakrytí povrchové trati je úsek v km 4,370 – 4,587, v souběhu s ul. Buštěhradskou.

Zdaleka nejvíce ovlivněnou lokalitou je území u Proboštského dvora. Zde směrové vedení trasy prodělalo řadu vývojových etap při hledání optimální stopy s cílem minimalizovat zásah do přilehlého území. Na základě provedených rozborů bylo v rámci dřívějších prací dohodnuto ochránit stávající zástavbu jižně od trati na úkor zástavby situované severně od stávající tratě, zejména pak historický objekt č.p. 122/9 v ul. U dráhy v těsné blízkosti železniční trati. Na opačné straně trati je z důvodu zdvoukolejnění navržena demolice objektů v ul. U dráhy čp. 93/10, 158/12 a čp. 92/14 v ul. U dráhy. Demolicím by muselo předcházet majetkové vyrovnání. Citované rodinné domy byly v nedávné době kompletně rekonstruovány.

Dále byl zasažen soubor historických objektů v okolí Glinkovy ulice. Přímo u trati stojí objekt č.p. 3 (p.č. 770) – bývalá kovárna, která je zapsaná ve Státním seznamu kulturních nemovitých památek. Výstavbou druhé koleje je objekt přímo ohrožen. Objekty č.p. 191, 190 a 193 budou zasaženy pouze v zadní zahradní části, jinak byly objekty zachovány.

V souvislosti se zrušením úrovnových přejezdů je nutno navrhnout nová komunikační napojení zástavby přimknuté z jižní strany k trati. Vzhledem k neprůjezdnosti území je nutno realizovat jak východní, tak západní napojení.

Na východní straně je navrženo propojení ul. Pod Ořechovkou – U Přechodu. Toto řešení pak vyvolává zábor části stávající plochy určené pro rekreační hřiště a prostupem po úbočí zářezu stávající tratě i nutnost částečného kácení náletové zeleně. Jako náhrada za zábor je součástí stavby i rehabilitace související plochy a její úprava na rekreační hřiště.

Na západní straně je navrženo propojení ulic U Podchodu – U Dráhy. Řešení navazuje na ulici U Podchodu v místě jejího dnešního slepého ukončení (nutnost demolice 2 řadových garáží). Navazuje severním směrem a následně je vedena v souběhu s železniční tratí ve směru na východ a napojena na ul. U Dráhy. Ulici Starodejvickou překračuje samostatným silničním mostem v paralelní poloze s mostem železničním. Komunikace je navržena jako jednopruhová, obousměrná s výhybnami, kategorie MOK 4/30, funkční třídy C3.

Významné jsou směrové a prostorové úpravy ul. Starodejvické v místě mimoúrovňového křížení se železniční tratí (silnice podchází). Nové uspořádání jednoznačně zpřehledňuje dopravní situaci v místě podjezdu. Toto řešení je umožněno novým návrhem železničního mostu, bez středních opěr.

Zcela zásadní je nové pojetí protihlukových opatření v tomto exponovaném úseku. Je zde navrženo úplné zakrytí trasy. Aby byl ještě více potlačen hmotový účinek zakrytí je trasa v tomto úseku částečně zahloubena (klesání až 33‰, při zachování nivelety v místě křížení s ul. Starodejvickou). Úplné zakrytí trati železnice je navrženo v úseku km 5,260 – 6,503.

V poslední části tohoto mezistaničního úseku je, ve vazbě na zahloubenou zastávku Veleslavín, navrženo zahloubení trasy a následné přivedení trati do zast. Praha Veleslavín v hloubených tunelech. V km 7,150-7,300 je trasa zahloubena, vedena v zárubních zdech a zakryta. Od km 7,300 je trasa přivedena v hloubených tunelech do zastávky Praha Veleslavín. Navržené řešení z hlediska výsledků hlukové studie účinně ochraňuje zdravotnický areál U Zámečku, zástavbu V předním Veleslavíně, areál základní školy v křižovatce Alžírská x Kladenská a přilehlou zástavbu po obou stranách trati.

žst. Praha-Veleslavín (varianty R1, R1vyp., R1stř., J1stř., J5, J5mod., P.)

Pozn.: Ve variantách R1spěš., R1mod. je jiný rozsah stavby. Řešení je popsáno v další části.

Stávající žst. Praha-Veleslavín je v dnešní podobě vlivem náhrady úrovnového křížení s ul. Veleslavínskou mimoúrovňovým křížením zrušena. Nová stanice je situována do severní poloviny prostoru dnešního nádraží. Je navržena v odřezu s hloubkou nivelety ve středu nástupiště cca 8,2 m pod terénem. Stanice je otevřená k severu. Její nosnou železobetonovou konstrukci tvoří masivní jižní stěna a základová deska. Ty spolu vytvářejí mohutnou opěru, která je schopna přenést jednostranné boční tlaky.

Dispozičně je stanice řešena dvojicí vnějších nástupišť délky 200m. U obou konců severního nástupiště je situován přímý vchod a východ do vnějšího pěšího prostoru. Kromě těchto přímých výstupů je toto nástupiště spojeno schodišti, eskalátory i výtahem. Nástupiště v opačném směru (do centra) sousedí s kompaktní stěnou, vyrovnávající výškový rozdíl mezi niveletou nástupiště a úrovní okolního terénu. Z tohoto nástupiště je možný pouze mimoúrovňový vstup i výstup, a to do hlavního východního vestibulu situovaného směrem ke

křižovatce Veleslavínské a Kladenské ulice. Druhý výstup je orientován na opačném konci nástupiště.

Architektonická podoba navržené zahlobené zastávky zachovává dispoziční i vizuální výhody povrchových zastávek. Zastřešení nástupištního prostoru vytváří motiv prosklené haly s lehkou ocelovou konstrukcí. Elipsovité klenby zastřešení i jedna z bočních stěn propouští na nástupiště denní světlo a naopak večer a v noci umělé osvětlení nástupišť září do vnějšího prostoru. Zároveň vytváří protihluková opatření

Z původního areálu železniční stanice Praha-Veleslavin bude sneseno stávající kolejiště, ale navržené řešení umožňuje zachovat původní historickou nádražní budovu.

Stavební řešení bylo průběžně prostorově a provozně-dispozičně koordinováno s již realizovanou stavbou prodloužené trasy metra A, resp. se stanicí metra Veleslavin tak, aby bylo možno následně, v rámci modernizace železniční tratě zajistit přímý přestup mezi oběma dopravními systémy. Propojení nástupišť železnice s ostrovním nástupištěm podzemní ražené stanice metra je řešeno přes mezilehlou podzemní úroveň podchodu, situovaného těsně pod kolejištěm žel. tratě. Přestupní vazba je navázána na východní vestibul, jakožto na místo s předpokládanou největší koncentrací cestujících.

žst. Praha-Veleslavin (varianty R1spěš, R1mod.)

Výše popsané řešení zahlobené žst. Praha-Veleslavin zůstává zachováno, je však rozšířeno - doplněno o 2 kusé koleje situované na povrchu v místě dnešních kolejí před stávající výpravní budovou. Koleje umožňují obrát osobních vlaků pro relaci Kladno-Ostrovec – Praha-Veleslavin. Je navrženo ostrovní nástupiště o užitečné délce nástupních hran 200m. Nástupiště je provázáno schodišti a eskalátory se zahlobenou částí železniční stanice a návazně pak i se stanicí metra A – Veleslavin. Kolejiště je navázáno na hlavní trať spojovací kolejí, která zaústí do „dejvické“ tratě křižovatkou výhybkou 1:11-300 v km 8,508.605 v místě navrhovaných kolejových spojek. Oproti základnímu řešení došlo dále ke zvětšení rozsahu opěrných zdí a směrové úpravě navrhované obslužné komunikace k TS, a i k rozšíření železničního mostu v km 8,300.000 oproti variantě základní.

Traťový úsek žst. Praha-Veleslavin – zast. Praha-Liboc (varianty R1, R1spěš., R1vyp., R1stř., R1mod., J1stř., J5, J5mod., P.)

Jedná se o úsek s největší směrovou odchylkou nově navrhované dvoukolejné tratě od stávající osy jednokolejné tratě, což je dáno špatnými stávajícími směrovými poměry tratě. Největší směrová diference v rámci návrhu je v prostoru východně od hráze Libockého rybníka směrem k žst. Praha- Veleslavin, kde dochází k částečným záborům v zahrádkářské kolonii a zařízením do úpatí svahu terasy Petřín (dochází k průniku s ochranným pásmem lesa). Naopak na uvolněném drážním území je navržena nová trakční měnárna zajišťující napájení trati.

V úseku mezi Libockým rybníkem a bývalou zastávkou Liboc bylo sledováno několik variant vedení trasy s cílem minimalizovat zásah do vzrostlé zeleně východně od bývalé výpravní budovy zastávky Praha-Liboc – výsledná varianta tuto zeleň vesměs respektuje – zahrnuje ji jako součást celkového urbanistického řešení.

zast. Praha-Liboc (varianty R1, R1spěš., R1stř., J1stř., J5, P)

Pozn.: Ve variantách R1vyp., R1mod. a J5mod. není zastávka Praha-Liboc realizována.

Nově navrhovaná (resp. obnovovaná) zastávka Praha-Liboc umožňuje přímou obsluhu přilehlého území s obytnou funkcí. Dále nabízí možnost nepřímé pěší vazby směrem k

Evropské třídy a k rekreačnímu území Divoké Šárky a Džbánu. Poloha zastávky je prostorově limitována technickými možnostmi umístit stanici do směrového oblouku tratě. Vzhledem k tomuto omezujícímu faktoru nebylo možné umístit stanici přímo k nadjezdu s ulicí Libockou, po které je vedena autobusová doprava, ale naopak ji bylo nutno oddálit východním směrem, kde směrové oblouky již dovolují její situování.

Zastávka je povrchová, s 2 vnějšími nástupišti dl.200m přístupnými z jejich čela. Vzhledem k charakteru okolní zástavby byl při návrhu kladen důraz na jednoduchost a nekomplikovanost stavby. Za základ byl vzat rastr zdvojených oblouků, které nesou trakční vedení i minimální opláštění. To je tvořeno svěšenou skleněnou deskou nad nástupištěm a boční skleněnou stěnou, chránící před povětrností a přístupem neplatících na nástupiště a tvoří zároveň součást protihlukové ochrany. Mezery mezi těmito stěnami umožňují volné provětrávání.

Západní a východní vestibul mají opláštění, které kopíruje nosné oblouky.

Dispozice zastávky byla minimalizována. Na perónech jsou samostatné kóje čekáren, ve východním vestibulu je vedle čekáren umístěn bankomat a informační panely. Pro pěší přechod přes trať slouží 24 hodin otevřený průchod v suterénu, přístupný schodišti i výtahem, který zajišťuje bezbariérové spojení i na nástupiště. V průchodu jsou nezbytné technické místnosti a WC.

Východní konec dvojice bočních nástupišť navazuje na pěší osu v ulici Za Vokovickou vozovnou, propojující pomocí podchodu novou obytnou zástavbu jižně od tratě s Evropskou třídou. Západní konec obou nástupišť navazuje pomocí pěších ramp a přístupového chodníku na Libockou ulici.

Traťový úsek zast. Praha-Liboc - žst. Praha-Ruzyně (varianty R1, R1spěš., R1vyp., R1stř., R1mod., J1stř., J5, J5mod., P.)

V tomto úseku je nutné nově řešit mimoúrovňové křížení s ulicí Libockou včetně vazby ulice U Prioru (včetně návrhu nové SSZ). Západně od křížení se předpokládá částečná demolice parkovacích stání pod přístřešky u ulice Brodecké. Dále budou demolovány objekty jižně podél železniční tratě (sklady, stavebniny apod.).

Návrh řešení mimoúrovňového křížení ulice Libocké s železniční tratí respektuje požadavky památkové péče na zachování pozůstatků historické zdi (rejstříkové číslo 2129) u bývalé samoobsluhy. Tato zeď vymezovala rozsah původního čp. 10.

V tomto úseku došlo na základě dřívějšího projednání dokumentace EIA ke směrové úpravě vedení trati oproti stávající stopě, s cílem oddálit jí - při zachování vyhovujících směrových parametrů, od současné vysokopodlažní bytové zástavby i vilové zástavby podél ulice Rakovnická.

Ve vazbě na výsledky hlukové studie jsou navržena příslušná protihluková opatření – protihlukové stěny v návaznosti na oba konce nástupišť zastávky Praha Liboc. V úseku za vysokopodlažní zástavbou je navržen vysoký protihlukový val, který pokračuje až k žst. Praha-Ruzyně.

6.1.2. ŘEŠENÍ ČÁSTEČNĚ JEDNOKOLEJNÉ POVRCHOVÉ (R2SPOJ)

Následně je popsáno řešení pro variantu R2spoj.

žst. Praha-Bubny

Viz řešení dvukolejné povrchové

Trat'ový úsek žst. Praha-Bubny – zast. Praha-Výstaviště

Viz řešení dvoukolejné povrchové

Zast. Praha Výstaviště

Viz řešení dvoukolejné povrchové

Trat'ový úsek zast. Praha-Výstaviště – žst. Praha-Dejvice

Jedná se o jeden z nejsložitějších úseků trasy, která se ve svém průběhu dostává do přímého kontaktu s přírodní památkou Královská obora (Stromovka). Jde o území, vyhlášené v roce 1988 původně jako chráněný přírodní výtvar krajinného prvku a historického parku na výměře přes 100 ha. Současná trať prochází při okraji jižní části Stromovky do okolí zapojeným zářezem v délce cca 800 m, jihozápadní část parku podchází krátkým tunelem.

Za zastávkou Praha Výstaviště pokračuje dvoukolejné uspořádání pravostranným složeným obloukem 419/346m až do cca km 1,552 kde je vložena výhybka JL 1:12-500, kterou trať přechází do jednokolejného uspořádání, vedena ve stávající stopě s úpravami vyplývajících z elektrizace tratě (snížení nivelety v prostoru silničního nadjezdu Kamenická a dejvického tunelu).

Nejobtížnější úsek je dejvický tunel, kde se předpokládá snížení nivelety až o 0,70 m. Je navržena kompletní rekonstrukce vnitřního ostění. Prohlubování tunelu se předpokládá po pasech šířky 2 m, vždy při současném podchycení tunelové klenby v sousedství (podstojkováním, případně přikotvením do horninového masivu). Před započítáním prací je také navržena sanace zdiva klenby, eventuálně sanace okolního prostředí cementovou injektáží. Po odstranění kolejového svršku se ubourají staré základové pasy a provede se výlom horniny až na úroveň nové základové spáry. Poté se osadí armatura a provede se betonáž základových pasů a základové desky z betonu B30. Tímto způsobem se postupně provede prohloubení dna tunelu a betonáž dna a tunelového ostění v celém rozsahu.

Pro instalaci výložníků trakčního vedení jsou v klenbě tunelu navrženy trakční výklenky (4 ks). Výklenky jsou tvořeny svislou zadní stěnou v líci opěry a vodorovným stropem navazujícím na vrchol klenby. Šířka výklenků je 2 m. Výklenky se vyrazí zevnitř tunelu při zajištění výrubu pomocí ocelových kotev a jehel, ocelových sítí a stříkaného betonu tl. 200 mm. V místech výklenků se vybourá ostění klenby v tl. 400 mm na šířku 3 m. Do takto vzniklého prostoru se osadí ocelové sítě, které se postupně zastříkají stříkaným betonem až do líce profilu tunelu. Takto zrekonstruované železo-betonové ostění v místech výklenků je dostatečně únosné pro ukotvení trakčního vedení.

Za tunelem je trasa dále vedena jednokolejně, podejde silniční nadjezd ul.Korunovační a cca v km 2,500 je výhybkou o poloměru 300m rozvětvena do dvoukolejného uspořádání.

V dalším pokračování trasa podchází ul. U Vorlíků a v tunelu je přivedena do hloubené žst.Praha- Dejvice.

žst. Praha-Dejvice

Základní prostorové řešení, včetně vazeb na trasu metra A stanici Hradčanská a i vazby a koordinace se stavbou MO jsou shodné s řešením dvoukolejným povrchovým.

Trat'ový úsek žst. Praha-Dejvice – žst. Praha-Veleslavín

Trasa hned za koncem nástupiště ve směru na Kladno stoupá 32,9%, aby co nejrychleji vystoupala na terén. Terén však dosahuje až za novým silničním a tramvajovým mostem Svatovítská (nadjezdem).

Trasa je vedena dvoukolejně až cca do km 4,328 a dále pak jako jednokolejná do km 6,254.

Trať je vedena ve stávající stopě, všechna stávající mimoúrovňová křížení jsou zachována (železniční mosty ul. Gymnasijní, ul. Starodejvická). V oblasti Proboštského dvora jsou zachovány 2 úrovněvé přejezdy (U Dráhy a U Přechodu) s minimální frekvencí k obsluze přilehlých rodinných domů.

Úrovněvý přechod pro pěší ul. Nad Zahradnictvím bude nahrazen mimoúrovňovým.

Od km 6,254 je trať řešena jako dvoukolejná dle zásad a principů variant dvoukolejných povrchových.

V celém úseku jsou navržena protihluková opatření v souladu s výsledky hlukové studie.

žst. Praha Veleslavín

Viz řešení dvoukolejné povrchové (varianty R1, R1vyp., R1stř., J1stř., J5, J5mod., P.)

Traťový úsek žst. Praha-Veleslavín – zast. Praha-Liboc

Viz řešení dvoukolejné povrchové

zast. Praha-Liboc

Viz řešení dvoukolejné povrchové

Traťový úsek zast. Praha-Liboc - žst. Praha-Ruzyně

Viz řešení dvoukolejné povrchové

6.1.3. TRAVELÁTOR – PROPOJENÍ ŽST. PRAHA MASARYKOVO NÁDRAŽÍ – PRAHA HLAVNÍ NÁDRAŽÍ (R1, R1SPĚŠ., R1VYP., R1STŘ., R1MOD., J1STŘ)

Pozn.: Žádná z variant předkládaná v rámci aktualizace SP nemá Letiště VHP(LVHP) napojeno na dálkovou dopravu přímo dálkovými vlaky. Ve variantách J5, J5mod. a P je LVHP napojeno na síť dálkových vlaků pomocí městských železničních linek v relaci LVHP – Praha hlavní nádraží. Ve variantách R1, R1spěš., R1vyp., R1stř., R1mod., J1stř. je napojení na dálkovou dopravu řešeno nepřímo pomocí pohyblivého chodníku – travelátoru mezi žst. Praha Masarykovo nádraží a žst. Praha hlavní nádraží.

Jak uvedeno výše je letiště VHP ve variantách R1, R1spěš., R1vyp., R1stř., R1mod., J1stř. napojeno na síť dálkové železniční dopravy nepřímo pomocí pohyblivého chodníku – travelátoru mezi žst. Praha Masarykovo nádraží a žst. Praha hlavní nádraží.

V letech 2006–2008 bylo postupně studijně prověřeno několik variant spojení obou centrálních nádraží v Praze. V úvodní vyhledávací studii (5/2006) byly prověřeny 2 varianty vedení:

1. Západní trasa, která je vedena Vrchlického sady podél stávajícího chodníku spojujícího odbavovací halu hlavního nádraží s tramvajovou zastávkou Hlavní nádraží v Bolzanově ulici. Dále pokračuje ulicí Opletalova, přechází ulici Hybernská a navazuje v areálu Masarykova nádraží na výhledově předpokládaný mimoúrovňový přechod přes kolejiště. Z tohoto mimoúrovňového přechodu (podchod nebo nadchod) byl navržen

přístup na jednotlivá nástupiště a vyústění v ulici Na Florenci. S tímto koridorem (propojení ulic Opletalova – Na Florenci) se uvažuje ve všech dosud zpracovaných studiích v rozvojovém území Masarykovo nádraží – Florenc. V této západní trase byly navrženy dvě varianty – povrchová (var. A) a kombinace tunelové a povrchové trasy (var. B). Obě varianty však vylepšovaly současný stav jen nepatrně, s vyšším podílem úrovnových křížení, zastřešené chodníky procházely středem Vrchlického sadů, resp. u tunelové partie varianty B docházelo k obtížně řešitelné kolizi s kmenovou stokou 2700/1900 mm.

2. Východní trasa, která je vedena podél ulice Wilsonova (Severojižní magistrála), přechází přes spodní úroveň křižovatky Bulhar a za ní se dostala do prostoru Masarykova nádraží, kde opět navázala na výhledově předpokládaný mimoúrovňový přechod přes kolejiště. V této trase bylo uvažováno s variantou pohyblivého chodníku na estakádě.

Následně byly v letech 2007 a 2008 zpracovány podrobnější studie. Soustředily se na východní trasu, vedenou podél Severojižní magistrály (SJM). Cílem bylo upřesnit vedení trasy a podobu mostní konstrukce, vyřešit nebo potvrdit způsob napojení do obou nádraží, navrhnout koncepci provozu – tzn. napájení, dispečerské řízení, požární zabezpečení, provozní technologie, stanovit počet jednotlivých prvků strojního vybavení. Dále vyřešit kolize s rozhodujícími inženýrskými sítěmi a určit úpravy stávajících komunikací a dopravního režimu.

Vlastní technické řešení bylo předmětem samostatné technicko-urbanistické studie „Spojení Masarykova a hlavního nádraží v Praze“ (11/2007, zpracovatel METROPROJEKT Praha a.s., objednatel SŽDC, s.o.).

V uvedené studii byla sledována řada variant a podrobněji byly v závislosti na rozdílném zejména výškovém vedení rozpracovány následující 2 skupiny variant:

1. Varianty „Bulhar“, které jsou vedeny z nové odbavovací haly hlavního nádraží v souběhu se Severojižní magistrálou. Podél ulice U Bulhara (resp. souběžné mimoúrovňové křižovatky Bulhar) prochází v bezprostřední blízkosti zástavby a dále pokračují k nástupištím Masarykova nádraží.
 - „Bulhar 1“ s estakádovým vedením v celé trase. Začíná z horní výškové úrovně nové odbavovací haly hlavního nádraží (úroveň kolejiště hlavního nádraží = úroveň parkoviště u Severojižní magistrály - cca 209 m.n.m.) a výškově Severojižní magistrálu sleduje až do prostoru Masarykova nádraží na jehož nástupiště ústí z nadzemní výškové úrovně. Podél zástavby v ulici U Bulhara prochází v úrovni cca 3. nadzemního podlaží.
 - Z varianty „Bulhar 1“ byla odvozena varianta „Bulhar 2a“, která se snaží eliminovat nepříznivé dopady vedení chodníku na estakádě podél zástavby v ulici U Bulhara a ukázat možnosti nástupu z nižší výškové úrovně na hlavním nádraží. Vychází tak varianta z prostřední úrovně nové odbavovací haly (cca 206 m.n.m.), dále je vedena na estakádě podél Severojižní magistrály a po vykřížení s tramvajovou tratí v ulici Bolzanova je chodník veden pod úrovní terénu a navazuje na podchod pod Masarykovým nádražím.
 - Je navržena i (pod)varianta „Bulhar 2b“ které se od předchozí varianty liší pouze ve způsobu překonání tramvajové trati v Bolšánově ulici – ve variantě Bulhar 2b trasa pohyblivého chodníku tramvajovou trať podchází.
2. Varianta „Pošta“ navazuje na I. nástupiště (vnější) hlavního nádraží, využívá stopy koleje 13b z projektu „Nové spojení“ (podél budovy České pošty). Niveleta chodníku je přibližně ve shodě s niveletou současného kolejiště. Před železničním mostem přes

Seifertovu ulici klesá pod spodní úroveň mimoúrovňové křižovatky Bulhar. Schodištěm a bezbariérovým chodníkem je vytvořena i vazba na ulici Seifertova. Následuje podchod tramvajové trati, průchod mezi podpěrami estakády SJM a nad traťovými tunely metra. Na Masarykově nádraží ústí v podzemní úrovni navazující na podchod pod nástupiště.

Pro další sledování byla pak doporučena varianta vedoucí podél Severojižní magistrály. Na rozdíl od varianty vedené z I. nástupiště hlavního nádraží nabízí příznivější napojení do areálu hlavního nádraží železničním cestujícím a komfortní propojení většímu okruhu nejen železničních cestujících.

Nadchod či variantně podchod, do kterého ústí travelátor na Masarykově nádraží není investiční součástí SP. Pokud by propojení ul. Na Florenci a Hyberská nebylo realizováno do doby realizace travelátoru, pak by byl travelátor dočasně vyústěn v prostoru mezi ul. Hyberskou a 1. nástupištěm žst. Praha Masarykovo nádraží.

6.2. ÚSEK 2 – ŽST. PRAHA HLAVNÍ NÁDR. (MIMO) – ŽST. HOSTIVICE (MIMO)

6.2.1. ÚSEK PRAHA HLAVNÍ NÁDR. – PRAHA-SMÍCHOV (INVARIANTNÍ)

Z pohledu dopravní koncepce projektu je nutné také zahrnout mezistaniční úsek Praha hlavní nádraží – Praha-Smíchov (včetně). Tento úsek však není součástí navrhovaných technických řešení a ani nejsou zahrnuty investiční náklady na jeho přestavbu. Ty jsou součástí jiné investiční akce, jmenovitě „Zapojení III. TŽK do železničního uzlu Praha“ a předpokládá se, že tato akce bude uskutečněna souběžně. Její součástí není jen optimalizace traťového úseku Praha hlavní nádraží – Praha-Smíchov, ale také přestavba samotné žst. Praha-Smíchov včetně instalace traťového zabezpečovacího zařízení 3. kategorie (automatické hradlo) v mezistaničním úseku Praha-Smíchov – Praha-Zličín. Základní údaje o mezistaničním úseku Praha hlavní nádraží – Praha-Smíchov včetně:

Jedná se o dvoukolejnou trať s pravostranným provozem, která je zabezpečena traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie typu automatické hradlo (bez návěstního bodu). Na úseku se nachází výhybna Praha-Vyšehrad, do které je zapojena traťová spojka z žst. Praha-Vršovice. Odjezdová návěstidla výhybny Praha-Vyšehrad L1, L2 a L3 jsou závislá na postavení vjezdového návěstidla L v žst. Praha-Smíchov. Stejně tak jsou odjezdová návěstidla v žst. Praha-Smíchov (S12 - S9 a SN) závislá na postavení vjezdového návěstidla S výhybny Praha-Vyšehrad. Koleje č. 1 a 2 směrem do výhybny Praha-Vyšehrad jsou vybaveny kolejovými obvody zapojenými do staničního reléového zabezpečovacího zařízení žst. Praha-Smíchov. Mezi žst. Praha-Smíchov a výhybnou Praha-Vyšehrad nejsou traťové koleje, obvody obou dopraven na sebe bezprostředně navazují. Trať je radiofikována systémy TRS a GSM-R a elektrifikována stejnosměrnou trakční soustavou o napětí 3 kV. Není vybavena vlakovým zabezpečovačem. Trať je součástí III. tranzitního koridoru i systému TEN-T. Traťová rychlost je 60 km/hod s četnými místními omezeními. Zábrazdná vzdálenost je 700 m, třída zatížení je C3. Jízdní doba všech druhů vlaků osobní přepravy činí v obou směrech jednotně 7 min. Žst. Praha-Smíchov osobní nádraží je vybavena zabezpečovacím zařízením 3. kategorie - reléovým zabezpečovacím zařízením starého typu bez návěstní rychlostní soustavy s vloženými návěstidly. Žst. Praha-Smíchov společné nádraží je vybavena zabezpečovacím zařízením 2. kategorie v návaznosti na úvahy zabezpečovacího zařízení osobního nádraží, bez návěstní rychlostní soustavy. Výhybky jsou ručně stavěné v závislosti na návěstidlech

pomocí mechanických závorníků, výhybky č. 130 a 131 mají závislost pomocí výměnových zámků.

Dle projektového stavu „Zapojení III. TŽK do železničního uzlu Praha“ bude mezistaniční úsek vybaven sledem hlavních cestových návěstidel s minimální odlehlostí 500 m, toto řešení umožňuje dosáhnout kratších následných mezidobí než běžné řešení s autoblokem a zábrzdou vzdáleností 1000 m. Traťová rychlost se vzhledem k průchodu městskou zástavbou zvyšuje jen omezeně a je v celém úseku stanovena na 60 km/hod. Jízdní doby se zkracují na 6,0 minut (R 550 t 6,5 min). Varianta Střed 2 se odlišuje od Střed 1 tím, že v úseku Výtoň – Praha-Smíchov jsou tři koleje, čímž je vytvořena dostatečná kapacita pro průvoz vlaků tangenciálních linek odděleně od provozu na trati III. TŽK. Ve výhledu se počítá s dalším navýšením počtu příměstských i dálkových vlaků na III. TŽK a propustnost úseku Praha hlavní nádr. – Praha-Smíchov, i když se oproti současnosti zvýší až na 29 vlaků za 120 minut špičky, bude vysoce využita. S prostorem pro průvoz 2 párů vlaků za hodinu ve směru Praha hlavní nádr. - Praha-Smíchov - Hostivice se ovšem počítá. V projektovém stavu se v žst. Praha-Smíchov kolejiště nedělí na osobní a společné nádraží, nýbrž kolejiště tvoří jeden celek. Pro potřeby osobní dopravy a především tratě od/do Hostivic, je postaveno nové ostrovní nástupiště dlouhé 220 m, které je 2 podchody propojeno s ostatními nástupišti a s východem směr ul. Nádražní. Výhledově se počítá i s vyústěním podchodů na západní stranu k budoucímu autobusovému nádraží a parkovišti.

6.2.2. ŘEŠENÍ JEDNOKOLEJNÉ = AKTIVACE VÝHYBEN (R1, R1SPĚŠ, R1VYP, R1STŘ, R1MOD, R2SPOJ, J1STŘ)

Následně je popsáno řešení pro varianty R1, R1spěš., R1vyp., R1stř., R1mod., R2spoj, J1stř..

Varianta jednokolejného řešení („aktivace výhyben“) se pro případ jinonické trati uvažuje v podobě přípravné dokumentace „Rekonstrukce zabezpečovacího zařízení Praha Smíchov – Hostivice“ (zpracovatel SUDOP PRAHA a.s., 2008), doplněné o opravy železničního svršku, spodku a inženýrských objektů v mezistaničních úsecích.

Zkapacitnění trati Praha-Smíchov – Hostivice si podle výše uvedené přípravné dokumentace kladla za hlavní cíl rekonstrukci stávajícího staničního i traťového zabezpečovacího a sdělovacího zařízení v traťovém úseku Praha-Smíchov (mimo) – Hostivice (mimo) a obnovu stávajících neprovozovaných železničních stanic Praha-Žvahov, Praha-Jinonice a Praha-Stodůlky včetně výstavby nových nástupišť ve všech železničních stanicích. Ve stavbě je zahrnuta rekonstrukce železničního zabezpečovacího a sdělovacího zařízení ve všech traťových úsecích a stanicích kromě žst. Praha-Smíchov a Hostivice a reaktivace zmíněných stanic. Rekonstrukce zabezpečovacího a sdělovacího zařízení bude spočívat ve výměně stávajícího technologického zařízení za nové zařízení 3. kategorie a v pokládce kabelů pro účely technologického zařízení v celém úseku stavby. Nové technologické zařízení se předpokládá k instalaci do stávajících zrekonstruovaných technologických budov, v žst. Praha-Jinonice a Praha-Stodůlky by pro tyto účely byly vybudovány nové technologické domky. V rámci reaktivace železničních stanic dojde k regeneraci stávajících výhybek, k výměně kolejnic, kolejových upevňovačů a nevyhovujících prážců v předjízdňových kolejích. V žst. Praha-Jinonice a žst. Praha-Zličín budou realizována nová nástupiště pro cestující délky 90 m. Nové nástupiště pro cestující v žst. Praha-Jinonice se předpokládá v nové poloze u silničního mostu nad železniční trati (ul. Radlická) tak, aby se zlepšily přestupní vazby na

systém pražské integrované dopravy. Výstavba nového nástupiště vyvolala posun osy koleje v tomto prostoru o 2 m doprava ve směru staničení.

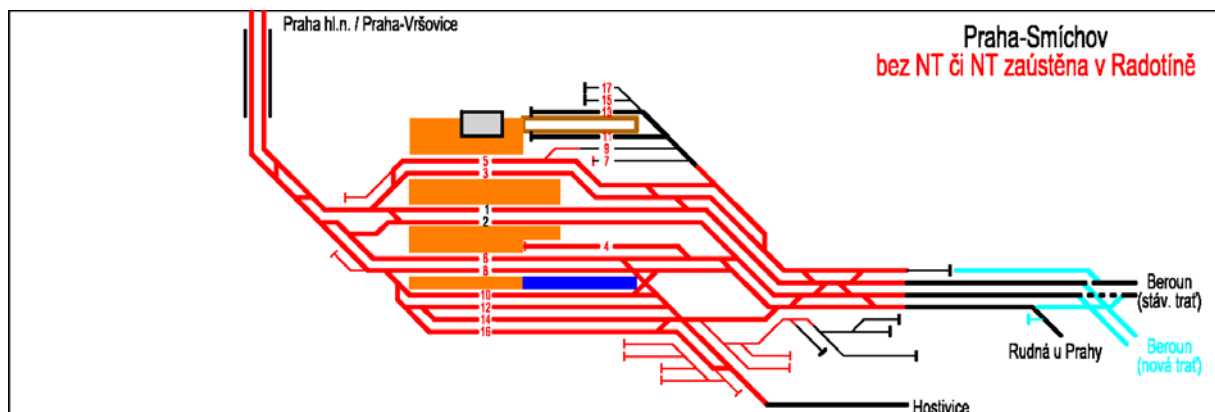
Následuje přehled stavební činnosti ve variantě s aktivací výhyben: Traťový úsek Praha-Smíchov – Hostivice:

- pokládka sdělovacích, zabezpečovacích a optických kabelů podél tratě,
- výstavba traťového zabezpečovacího zařízení včetně osazení vjezdových návěstidel a předzvěstí vjezdových návěstidel,
- rekonstrukce přejezdových zabezpečovacích zařízení na úrovňových přejezdech a přechodech,
- výstavba sdělovacího zařízení na železniční zastávce Praha-Cibulka,
- výstavba stanic BTS (Base Transceiver Station) pro sdělovací systém GSM-R,
- počítá se se zachováním nezávislé trakce.

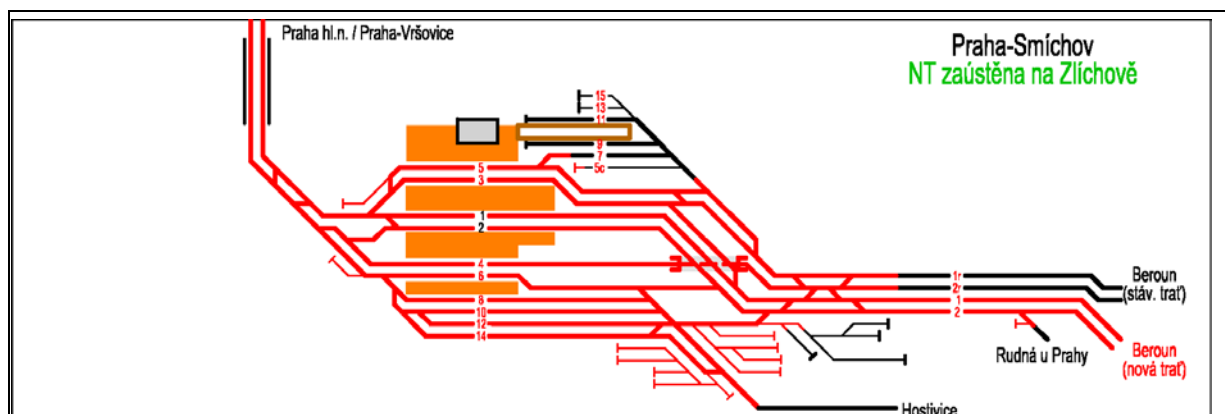
V jednotlivých traťových úsecích, kde nedochází ke stavebně technickým zásahům v rámci projektu revitalizace, se předpokládá postup shodný s variantou bez projektu – tedy postupná oprava železničního svršku, spodku, mostů a inženýrských objektů podle harmonogramu, daného jejich technickým stavem a stářím (většina svršku byla vložena mezi lety 1980 – 1989, mostní objekty a zdi pochází mnohdy až z roku 1872, probíhá postupná sanace).

Podvarianty napojení trati Praha-Smíchov – Hostivice do žst. Praha-Smíchov (pro všechna řešení úprav trati Praha-Smíchov – Hostivice jsou možnosti shodné).

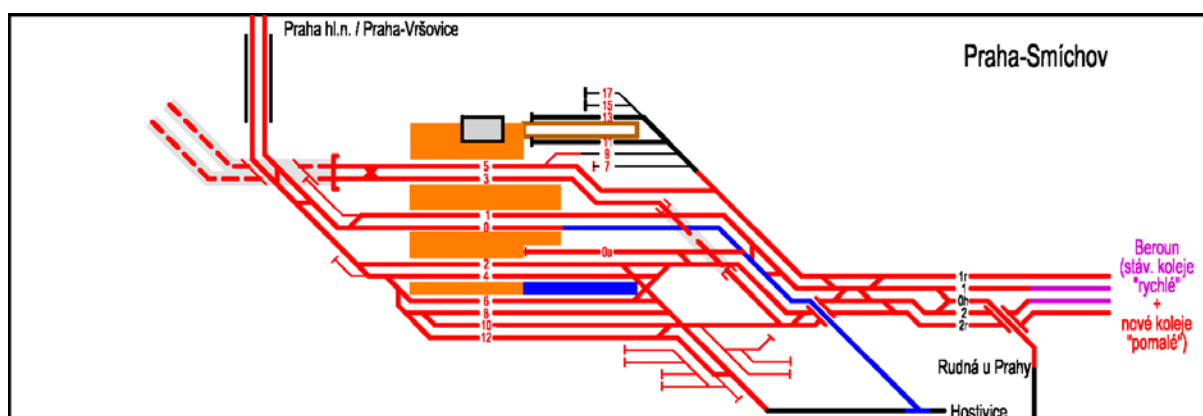
V současné době je zpracovávána „Aktualizace SP zaústění III. TŽK do ŽUP“, ve které je navrženo mírně odlišné kolejové řešení, než v původní SP, nicméně je stále uvažováno s možným napojením Letiště Václava Havla Praha a podvarianty napojení tedy zůstávají v principu shodné se „SP zaústění III. TŽK do ŽUP“.



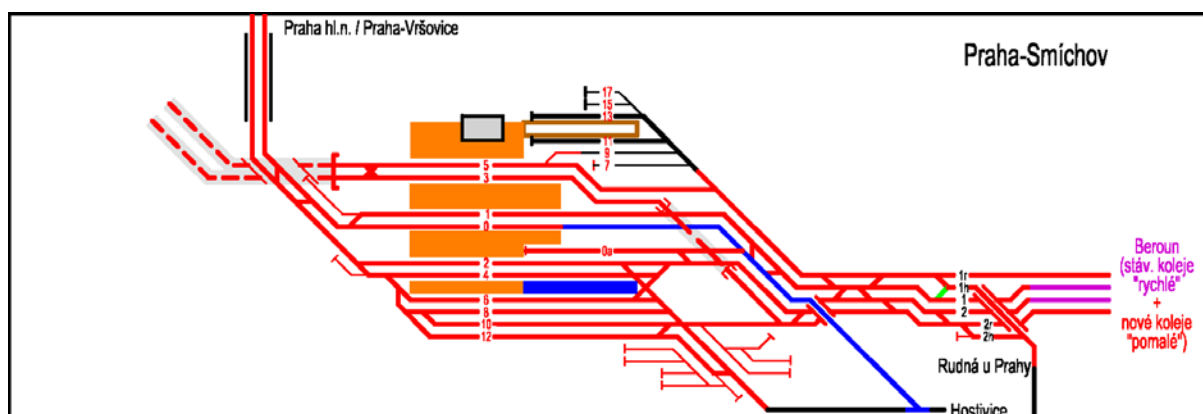
Obr. 18. Schéma žst. Praha-Smíchov
(var. Střed 1A ze „SP zaústění III. TŽK do ŽUP“, SUDOP PRAHA a.s., 2012)



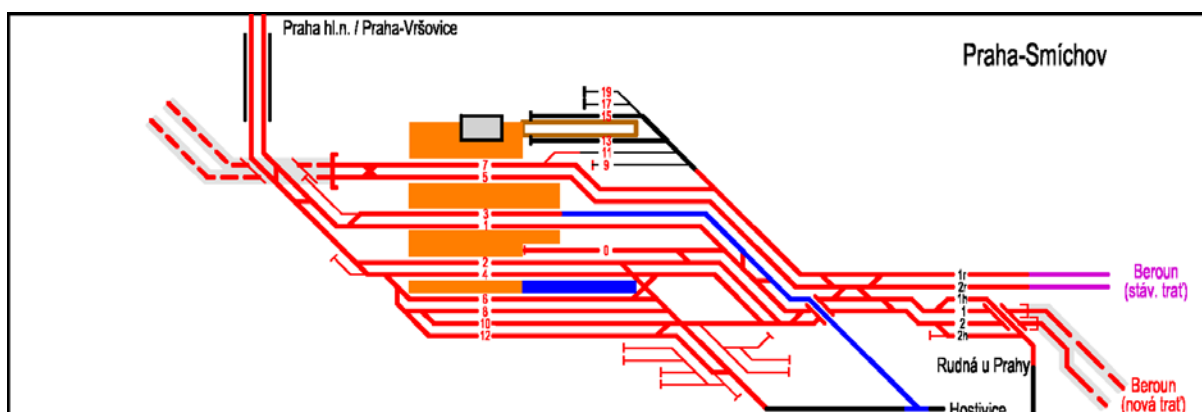
Obr. 19. Schéma žst. Praha-Smíchov
(var. Střed 1B ze „SP zaústění III. TŽK do ŽUP“, SUDOP PRAHA a.s., 2012)
– ve variantě je znemožněno prodloužení 4. nástupiště ve stávající poloze nad délku 200 m



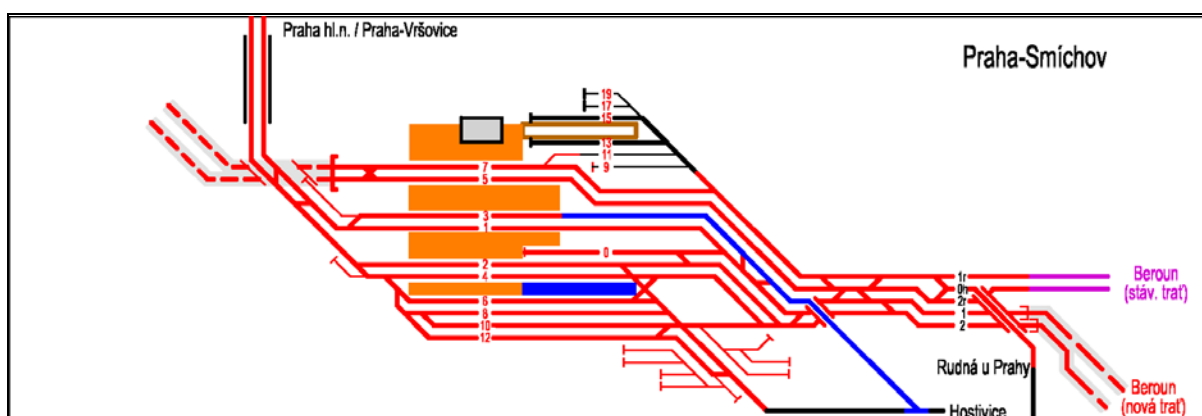
Obr. 20. Schéma žst. Praha-Smíchov
(námět na mimoúrovňové zapojení jedné koleje od Hostivice pro řešení NT Praha - Beroun od Radotína a zapojení „Rudénky“ do „rychlých“ kolejí)



Obr. 21. Schéma žst. Praha-Smíchov
(námět na mimoúrovňové zapojení jedné koleje od Hostivice pro řešení NT Praha – Beroun od Radotína a zapojení „Rudénky“ do „pomalých“ kolejí a dále NS2)



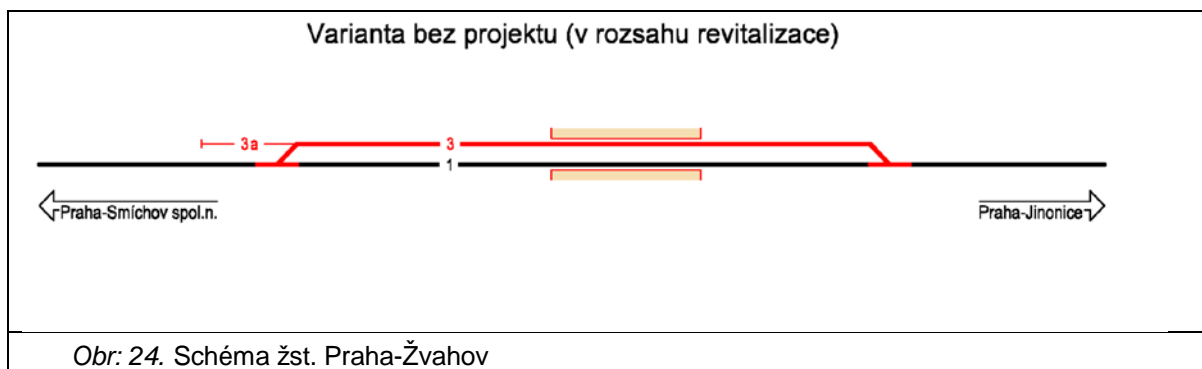
Obr. 22. Schéma žst. Praha-Smíchov
(námět na mimoúrovňové zapojení jedné koleje od Hostivic pro řešení NT Praha – Beroun od Zlíchova a zapojení „Rudénky“ do „rychlých“ kolejí)



Obr. 23. Schéma žst. Praha-Smíchov
(námět na mimoúrovňové zapojení jedné koleje od Hostivic pro řešení NT Praha – Beroun od Zlíchova a zapojení „Rudénky“ do „pomalých“ kolejí a dále NS2)

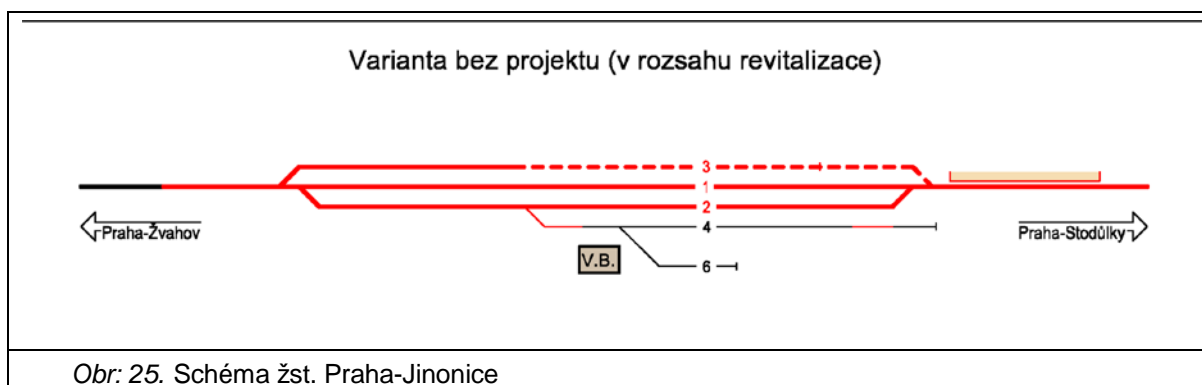
Žst. Praha-Žvahov:

- realizace zabezpečovacího a sdělovacího zařízení včetně osazení odjezdových návěstidel,
- výměna kolejnicových pásů a drobného kolejiva (kolejnicových upevňovadel, podkladnic a nevyhovujících pražců) v předjízdne koleji č. 3,
- regenerace stávajících výhybek č. 1, 2 a 3,
- rekonstrukce stávající technologické budovy,
- oprava dvou vnějších nástupišť v délce 90 m (stávající pochází z roku 1985), případné prodloužení až na 120-150 m je prostorově řešitelné.
- obě krajní výhybky lze upravit na rychlost 60 km/h v předjízdne koleji č. 3 (vyznačeno ve výkresové části).



Žst. Praha-Jinonice:

- realizace zabezpečovacího a sdělovacího zařízení včetně osazení odjezdových a seřaďovacích návěstidel,
- regenerace stávajících výhybek č. 1, 2, 3 a 6,
- výstavba nového nástupiště pro cestující délky 90 m, případné prodloužení až na 120-150 m je z prostorových důvodů poměrně náročné, nicméně řešitelné,
- výstavba nového technologického domku pro umístění sdělovacího a zabezpečovacího zařízení.



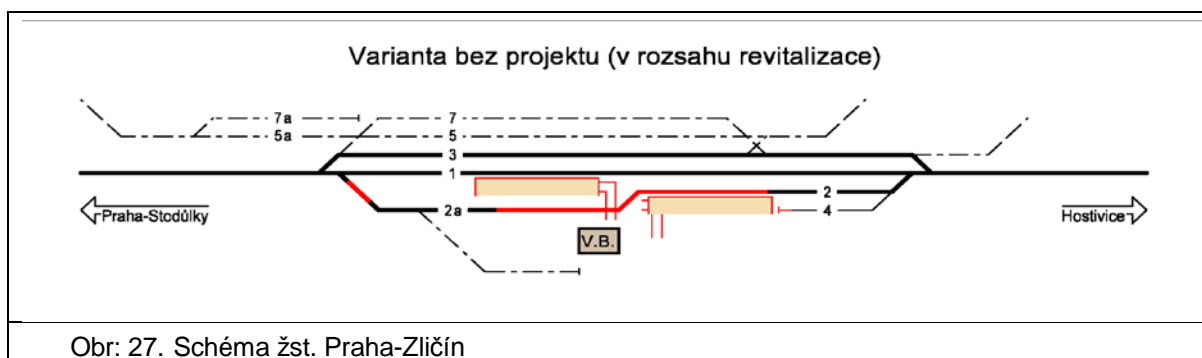
Žst. Praha-Stodůlky:

- realizace zabezpečovacího a sdělovacího zařízení včetně osazení odjezdových návěstidel,
- výměna kolejnicových pásů a drobného kolejiva (kolejnicových upevňovadel, podkladnic a nevyhovujících pražců) v předjízdne koleji č. 3,
- regenerace stávajících výhybek č. 1 a 2,
- výstavba nového technologického domku pro umístění sdělovacího a zabezpečovacího zařízení,
- oprava dvou vnějších nástupišť v délce 90 m (stávající pochází z roku 1980). případné prodloužení až na 120-150 m je prostorově řešitelné.
- obě krajní výhybky lze upravit na rychlost 60 km/h v předjízdne koleji č. 3 (vyznačeno ve výkresové části).



Žst. Praha-Zličín:

- realizace zabezpečovacího a sdělovacího zařízení včetně osazení odjezdových a seřadovacích návěstidel,
- zrušení stávající výhybky č. 4 a nahrazení novým kolejovým polem,
- výstavba dvou nových nástupišť výšky 550 mm nad TK a délky 90 m pro cestující, prodloužení obou nástupišť až na 120-150 m je za cenu zkrácení či zrušení kusé koleje č. 4 možné,
- rekonstrukce stávající technologické budovy.



Mezistaniční úseky

Řešení mezistaničních úseků se předpokládá prostřednictvím oprav (neinvestičních počínů) s výjimkou investice do TZZ a PZZ a příslušné související kabeláže. Vzhledem k realizované investici do zabezpečení přejezdů dojde k eliminaci trvalých omezení traťové rychlosti na vybraných železničních přejezdech a k „narovnání“ rychlostního profilu v úseku. Trakce se předpokládá, tak jako v celém úseku, nezávislá.

Mostní objekty (opatření realizována formou oprav)

Poř.č.	Evid. km	Název mostu	Délka mostu (m)	Výška mostu (m)	Stavební stav NK/SS	Památkově chráněn	Výroba, sanace, rekonstrukce, nátěr	Stávající stav	Návrh opatření
1	2,098	Silniční		6,24			1998		bez úprav



		nadjezd ul. Křížová							
2	2,186	Silniční nadjezd ul. Nový Zlíchov		6,40			1880		bez úprav
3	2,532	Žel.most přes ul. Nad Zlíchovem	12,04	7,30	1 / 2	Ano	1872	nálety, vypadané spárování a zvětralé kameny O2, narušené zdivo křídel	sanace, hl.přespárování, obnova izolace, nové římsy
4	3,145	Žel.most - pod školou	19,25	5,45	2 / 2	Ne	1872	porušené zábradlí, vypadané spárování čelních zdí, křídel a opěrných zdí, prasklé kolmé křídlo vlevo	sanace, hl.přespárování, obnova izolace, nové římsy
5	3,715	Žel.most - Semmering 1	169,32	26,35	2 / 2	Ano	1872	zvětralé cihly v klenbách, utržené šrouby ložisek, porušené zábradlí a římsy, místy hloubkově vypadané spárování sp.stavby	sanace, hl. přespárování, obnova izolace, oprava zábradlí a říms, nová PKO ocelové NK
					2 / 2	Ano	1872, 1966		
					2 / 2	Ano	1872		
					2 / 2	Ano	1872		
					2 / 2	Ano	1872		
					2 / 2	Ano	1872		
					2 / 2	Ano	1872		
6	3,834	Silniční nadjezd ul. Kosořská		9,20			1987		bez úprav
7	4,355	Žel.most - Semmering 2	104,77	19,06	2 / 2	Ano	1872	v klenbách praskliny, průsaky a výluhy, vypadané spárování, rzivé zábradlí, ve sp.stavbě průsaky, vypadané a porušené spárování	sanace, hl. přespárování, obnova izolace, oprava zábradlí a říms
					2 / 2	Ano	1872		
					2 / 2	Ano	1872		
					2 / 2	Ano	1872		
8		Lávka pro pěší - Žvahov		6,70			1996		bez úprav
9	5,235	Žel.most - Žvahov	21,40	7,07	1 / 1	Ne	1987	šikmá křídla utržená od opěry	lokální opravy, běžná údržba
10	6,182	Žel.most přes ul. Na Konvářce (Dívčí hrady)	9,65	5,18	2 / 1	Ano	1880	trhlina a zvětralé cihly v klenbě, vykloněné zábradlí vpravo, popraskané a místy vypadané spárování sp.stavby	sanace, hl.přespárování, obnova izolace, nové římsy
11	6,763	Silniční nadjezd ul. U Dívčích hradů		8,65			1996		bez úprav
12	7,592	Žel.most - v polích	13,20	4,96	3 / 1	Ano	1924	silné výdroly, odkryté rzivé nosníky, praskliny v průčelí desky, neosazené zábradlí	nová NK ze zabetonovaných nosníků, sanace sp. stavby
13	8,638	Silniční nadjezd ul. Radlická		9,10			1985		bez úprav
14	8,875	Žel.most přes ul. Klikatá (u Waltrovky)	26,4	6,22	2 / 2	Ne	1924	vydrolené hrany desek s odhalenou výztuží, rýhy v podhledech, na sp.stavbě silné průsaky s výluhy	sanace NK, obnova izolace, sanace sp. stavby
					2 / 2	Ne	1924		

15	9,650	Žel.most přes ul. V Ostružině (Šmukýřka)	12,10	15,50	2 / 2	Ne	1882	praskliny klenby, zvětralé cihly v klenbě a opěrách, silně narušené zdivo křídel	sanace, hl.přespárování, obnova izolace, nové římsy
16	9,799	Silniční nadjezd ul. Beníškové		7,61			2010		bez úprav
17	10,604	Silniční nadjezd ul. Naskové		7,60			1936		bez úprav
18	11,700	Žel.most přes ul. Upolínová (výh. Cibulka)	11,00	3,88	2 / 2	Ne	1985	prasklé omítky říms, odpadlý nástřik rámu NK, deformované zábradlí, odtržené křídlo vpravo	lokální opravy, běžná údržba
19	12,177	Žel.most přes polní cestu	5,80	4,00	3 / 2	Ne	1924	obnažené nosníky oslabené rzí, hluboké zvětrávání betonu, utržená římsa, vypadané spárování sp.st.	nová NK ze zabetonovaných nosníků, sanace sp. stavby
20	12,478	Žel.most přes ul. Bucharova	95,50	10,67	1 / 2	Ne	1980, 1983	místa vlasové trhliny sp.stavby, svislé praskliny v římsách a křídlech	běžná údržba, obnova PKO
21	13,037	Žel.most přes ul. V Borovičkách	9,00	11,20	2 / 1	Ne	1881, 2008, 2012	sanace a injektáž stáv.zdiva, nové římsy, vestavěná klenba MultiPlate	běžná údržba
22	13,347	Žel.most přes ul. Ke Koh-i-nooru	11,25	13,20	2 / 2		1872	prasklina klenby, zvětralé zdivo v klenbě a sp.stavbě, neosazené zábradlí	sanace, hl.přespárování, obnova izolace, nové římsy
23	14,246	Žel.most přes ul. Jeremiášova	70,50	12,50	1 / 1		1980	silně rzivé hl.nosníky	běžná údržba, obnova PKO
24	15,074	Lávka pro pěší - Zličín		8,70					bez úprav
25	16,549	Žel.most přes Pražský okruh	73,00	7,82	1 / 1	Ne	2000	rozbité skleněné výplně vlevo	běžná údržba, obnova PKO
26	18,586	Žel.most přes Litovický potok	16,30	12,20	2 / 2		1946	prasklina klenby a opěr, zvětralé zdivo v klenbě a sp.stavbě	sanace, hl.přespárování, obnova izolace, nové římsy
27	18,707	Žel.most přes ul. Čsl. armády	11,10	5,90	2 / 2		1953	průsaky vody, silně rzivé nosníky s výdroly betonu, odtržená patní část opěry	sanace NK, obnova izolace, sanace sp. stavby

6.2.3. ŘEŠENÍ ČÁSTEČNĚ DVOUKOLEJNÉ V NEZÁVISLÉ TRAKCI (J5, J5MOD), V ELEKTRICKÉ TRAKCI (P)

Hlavním cílem optimalizace trati v částečně dvoukolejně podobě je rekonstrukce stávajícího staničního i traťového zabezpečovacího a sdělovacího zařízení v traťovém úseku Praha-Smíchov (mimo) – Hostivice (mimo), obnova stávajících neprovozovaných železničních stanic Praha-Žvahov, Praha-Jinonice a Praha-Stodůlky včetně výstavby nových nástupišť v žst. Praha-Jinonice a Praha-Zličín, rekonstrukce železničního svršku a spodku se zachováním drážního tělesa téměř výhradně ve stávající poloze s rektifikacemi oblouků za účelem zlepšení

rychlostních parametrů v trati a především vložení druhé traťové koleje v úseku odb. Praha-Konvářka (km 6,969) – odb. Praha-Stodůlky (km 11,996), jehož cílem je zvýšení kapacity úseku Praha-Smíchov – Hostivice až na 4 páry vlaků osobní dopravy (rozdílných segmentů). Rozsah a způsob rekonstrukce zabezpečovacího a sdělovacího zařízení je obdobný jako ve variantě bez projektu, rekonstrukce dopraven Praha-Žvahov a Praha-Zličín se předpokládá stejným způsobem, žst. Praha-Jinonice se předpokládá k nahrazení zastávkou s posunem nástupišť za podjezd Radlické ulice (alternativně je možno ponechat napojení stávajících vleček a propojkování obou staničních kolejí) a žst. Praha-Stodůlky se předpokládá k náhradě za odbočku se zastávkou (ruší se výhybky na smíchovském zhlaví).

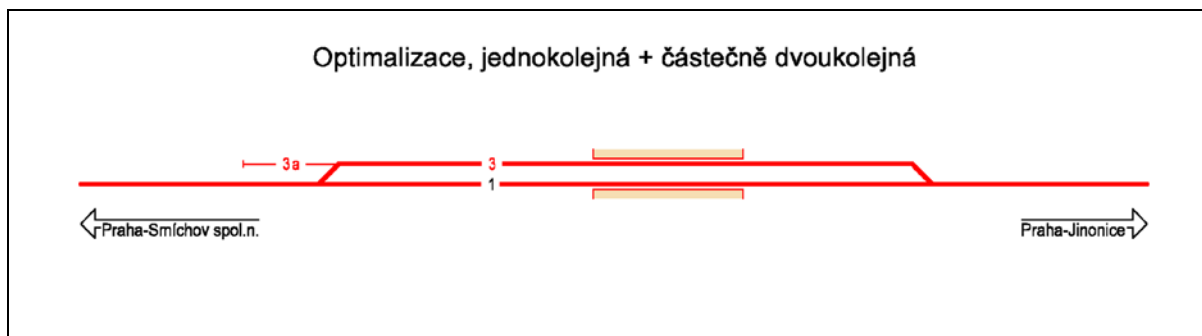
Následuje přehled úprav ve variantě optimalizace trati v částečně dvoukolejně podobě:

Traťový úsek Praha-Smíchov – Hostivice:

- rekonstrukce železničního svršku, spodku, mostů a inženýrských objektů za účelem zvýšení traťové rychlosti ze 70 km/h na standardní hodnotu 80 km/h (všechny druhy vozidel) s drobnými rychlostními propady:
 - na 75 km/h v km 2,887 až 4,720 (oblouk na mostech přes Prokopské údolí),
 - na 70 km/h v km 8,502 až 9,261 (snížené převýšení v oblouku kvůli nástupišti žst. Praha-Jinonice),
 - na 75 km/h v km 9,261 až 9,955 (převýšení v oblouku respektuje prostor podjezdu ul. Beniškové),
 - na 75 km/h v km 17,910 až 18,707 (zástavba města Hostivice),
 - na 60 km/h v km 18,707 až průjezd žst. Hostivice (zapojení do kolejiště stanice),
- pokládka druhé traťové koleje v úseku mezi km 6,969 až 11,996 vpravo od koleje stávající (příčemž nově značená kolej č. 2 částečně respektuje stávající polohu traťové koleje, částečně dochází k posunu osy dvoukolejné tratě o cca 2 m právě do osy stávající traťové koleje – především z prostorových důvodů a uspořádání silničních mostních objektů v lokalitě Cibulka),
- pokládka sdělovacích, zabezpečovacích a optických kabelů podél tratě,
- výstavba traťového zabezpečovacího zařízení včetně osazení vjezdových návěstidel a předzvěstí vjezdových návěstidel,
- rekonstrukce přejezdových zabezpečovacích zařízení na úrovních přejezdech a přechodech,
- výstavba sdělovacího zařízení na železniční zastávce Praha-Cibulka,
- výstavba stanic BTS (Base Transceiver Station) pro sdělovací systém GSM-R,
- trakce – variantně může zůstat nezávislá (scénáře J3b, J5a, J5b, Z3b, P3b), nebo bude zřízeno napájení stejnosměrnou trakční soustavou s napětím 3 kV (scénáře J3a, Z3a, P3a).

Žst. Praha-Žvahov:

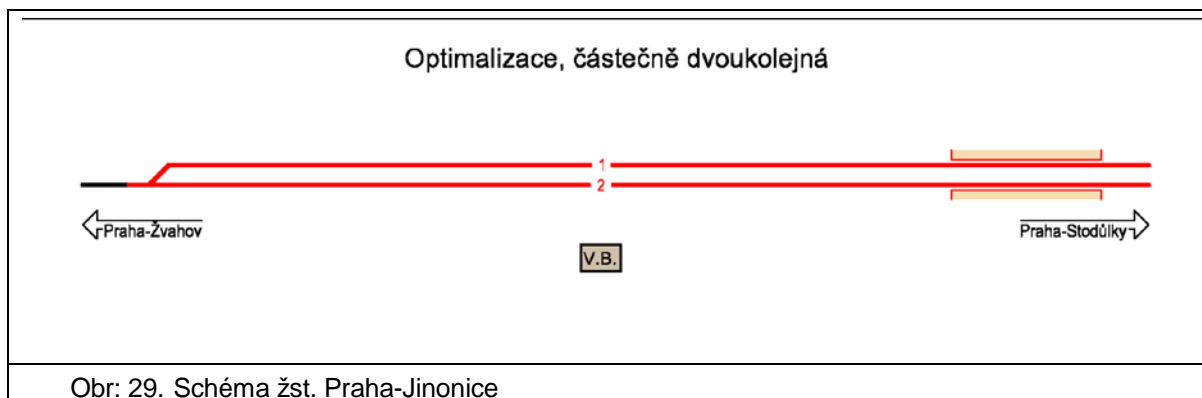
- obdoba varianty optimalizace v jednokolejně podobě.



Obr: 28. Schéma žst. Praha-Žvahov

Žst. Praha-Jinonice:

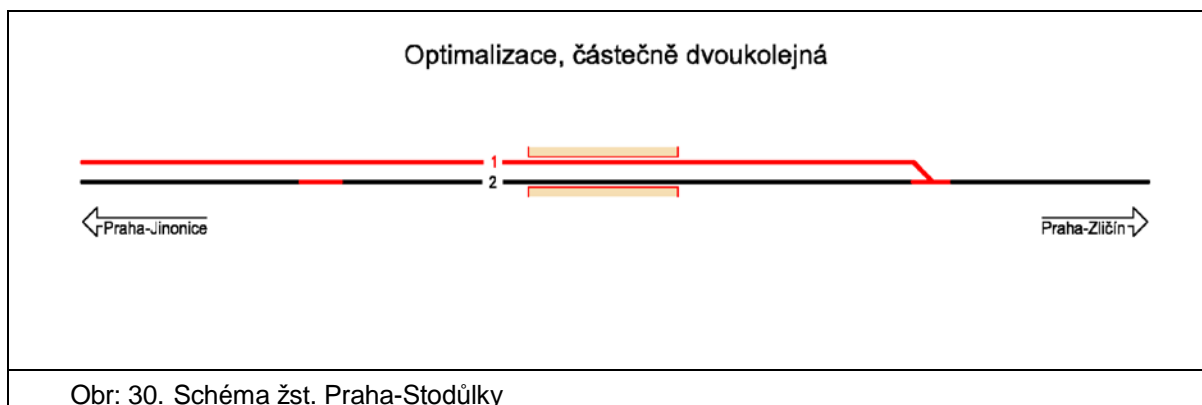
- realizace zabezpečovacího a sdělovacího zařízení včetně osazení vjezdových a odjezdových návěstidel v odb. Praha-Konvářka,
- náhrada stávajícího kolejiště dvoukolejným průjezdem,
- vložení výhybky č. 1 do odb. Praha-Konvářka v podobě štíhlé výměny 1:14-760I pro rychlost 80 km/h do odbočky,
- výstavba nové dvojice nástupišť pro cestující délky 90 m s výškou hrany 550 mm nad TK,
- výstavba nového technologického domku pro umístění sdělovacího a zabezpečovacího zařízení.
- V blízkosti nástupišť jsou navrženy souběžné komunikace po obou stranách. Na severní straně je to městská komunikace s předpokladem poježdění autobusovou dopravou (propojení ulic Jinonická a Radlická), podél jižního nástupiště je vedena příjezdová komunikace k objektu. Ve výkresové části je doložen možný způsob prostorové koordinace jak železničního, tak silničního řešení. Nutné je dbát především na výškové řešení silničních komunikací, neboť niveleta koleje je relativně pevně dána (v tomto místě je sklon 13 ‰). Koordinace je nutná především ve vztahu k navrhovanému zabezpečenému přechodu a návaznosti na plochy nástupišť – na severní straně je možné výškový rozdíl od přechodu přes trať řešit rampou směrem k autobusové zastávce a schodištěm směrem k železničnímu nástupišti, na jižní straně je nanejvýš žádoucí respektovat niveletu koleje v místě přechodu.



Obr: 29. Schéma žst. Praha-Jinonice

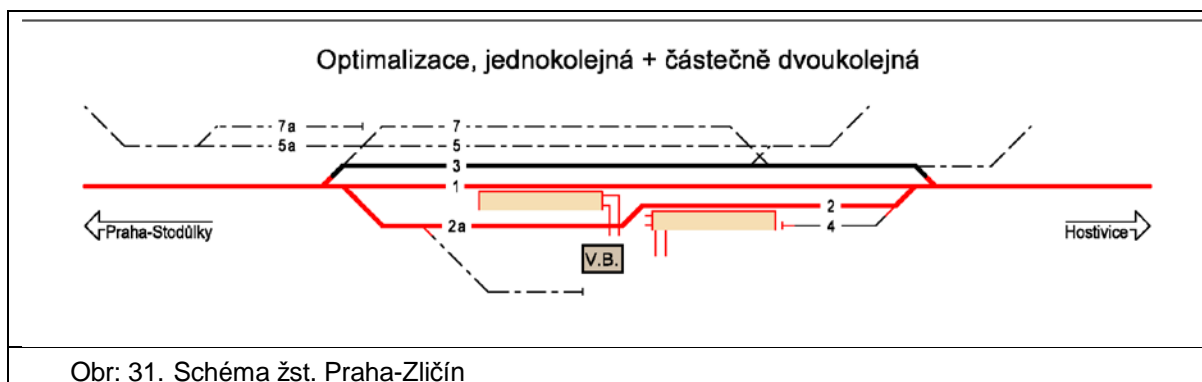
Žst. Praha-Stodůlky:

- realizace zabezpečovacího a sdělovacího zařízení včetně osazení odjezdových a odjezdových návěstidel v místě odbočky,
- rekonstrukce obou kolejí,
- výměna stávající výhybky č. 2 za štíhlou výhybku 1:14-760I pro rychlost 80 km/h do odbočky,
- výstavba nového technologického domku pro umístění sdělovacího a zabezpečovacího zařízení,
- rekonstrukce dvou vnějších nástupišť se zvýšením nástupní hrany na 550 mm nad TK v délce 90 m.



Žst. Praha-Zličín:

- obdoba varianty optimalizace v jednokolejně podobě.



Poznámka: Pro všechna řešení úprav trati Praha-Smíchov – Hostivice jsou možnosti napojení trati Praha-Smíchov – Hostivice do žst. Hostivice (shodné).

Mostní objekty:

Varianty bez elektrické trakce (J5, J5mod):

Poř.č.	Evid. km	Název mostu	Délka mostu (m)	Výška mostu (m)	Stavební stav NK/SS	Památkově chráněn	Výroba, sanace, rekonstrukce, nátěr	Stávající stav	Návrh opatření
1	2,098	Silniční nadjezd ul. Křížová		6,24			1998		bez úprav
2	2,186	Silniční nadjezd ul. Nový Zlíchov		6,40			1880		bez úprav
3	2,532	Žel.most přes ul. Nad Zlíchovem	12,04	7,30	1 / 2	Ano	1872	nálety, vypadané spárování a zvětralé kameny O2,	demolice, nový přesypaný ŽB rám



								narušené zdivo křidel	
4	3,145	Žel.most - pod školou	19,25	5,45	2 / 2	Ne	1872	porušené zábradlí, vypadané spárování čelních zdí, křidel a opěrných zdí, prasklé kolmé křídlo vlevo	demolice, nový přespaný ŽB rám
5	3,715	Žel.most - Semmering 1	169,32	26,35	2 / 2	Ano	1872	zvětralé cihly v klenbách, utržené šrouby ložisek, porušené zábradlí a římsy, místy hloubkově vypadané spárování sp.stavby	sanace stávajícího viaduktu: hl. přespárování kleneb a pilířů, injektáž zdiva, výměna zásypu a případně zesílení kleneb, obnova izolace, výměna stávající OK za novou, oprava zábradlí a říms, nové stožáry TV
					2 / 2	Ano	1872, 1966		
					2 / 2	Ano	1872		
					2 / 2	Ano	1872		
					2 / 2	Ano	1872		
					2 / 2	Ano	1872		
					2 / 2	Ano	1872		
6	3,834	Silniční nadjezd ul. Kosořská		9,20			1987		bez úprav
7	4,355	Žel.most - Semmering 2	104,77	19,06	2 / 2	Ano	1872	v klenbách praskliny, průsaky a výluhy, vypadané spárování, rzivé zábradlí, ve sp.stavbě průsaky, vypadané a porušené spárování	sanace stávajícího viaduktu: hl. přespárování kleneb a pilířů, injektáž zdiva, výměna zásypu a případně zesílení kleneb, obnova izolace, opr. zábradlí a říms, nové stožáry TV
					2 / 2	Ano	1872		
					2 / 2	Ano	1872		
					2 / 2	Ano	1872		
					2 / 2	Ano	1872		
8		Lávka pro pěší - Žvahov		6,70			1996		bez úprav
9	5,235	Žel.most - Žvahov	21,40	7,07	1 / 1	Ne	1987	šikmá křídla utržená od opěry	dispozičně bez úprav, lokální opravy, nátěry pohl.ploch
10	6,182	Žel.most přes ul. Na Konvářce (Dívčí hrady)	9,65	5,18	2 / 1	Ano	1880	trhlina a zvětralé cihly v klenbě, vykloněné zábradlí vpravo, popraskané a místy vypadané spárování sp.stavby	demolice, nový most ze ZBN
11	6,763	Silniční nadjezd ul. U Dívčích hradů		8,65			1996		bez úprav
12	7,592	Žel.most - v polích	13,20	4,96	3 / 1	Ano	1924	silné výdroly, odkryté rzivé nosníky, praskliny v průčelí desky, neosazené zábradlí	demolice, nový most ze ZBN
13	8,638	Silniční nadjezd ul. Radlická		9,10			1985		bez úprav
14	8,875	Žel.most přes ul. Klikatá (u Waltrovky)	26,4	6,22	2 / 2	Ne	1924	vydrolené hrany desek s odhalenou výztuží, rýhy v podhledech, na sp.stavbě silné průsaky s výluhy	demolice, nový most ze ZBN, 1 pole
					2 / 2	Ne	1924		
15	9,650	Žel.most přes ul. V Ostružině (Šmukýřka)	12,10	15,50	2 / 2	Ne	1882	praskliny klenby, zvětralé cihly v klenbě a opěrách, silně narušené zdivo křidel	sanace, vestavba klenby, obnova izolace, úhlové zdi, nové římsy



16	9,799	Silniční nadjezd ul. Beníškové		7,61			2010		podchycení opěr, úpravy svahů před opěrami
17	10,240	Žel.most - nový podchod v zast. Cibulka							nový podchod - ŽB rám+ 2x rampa+ 2x schodiště
17	10,604	Silniční nadjezd ul. Naskové		7,60			1936		demolice, nový ŽB rám
18	11,700	Žel.most přes ul. Upolínová (výh. Cibulka)	11,00	3,88	2 / 2	Ne	1985	prasklé omítky říms, odpadlý nástřik rámu NK, deformované zábradlí, odtržené křídlo vpravo	dispozičně bez úprav, rekonstrukce objektu - nové římsy, zábradlí a izolace
19	12,177	Žel.most přes polní cestu	5,80	4,00	3 / 2	Ne	1924	obnažené nosníky oslabené rzi, hluboké zvětrávání betonu, utržená římsa, vypadané spárování sp.st.	demolice, nový most ze ZBN
20	12,478	Žel.most přes ul. Bucharova	95,50	10,67	1 / 2	Ne	1980, 1983	místa vlasové trhliny sp.stavby, svislé praskliny v římsách a křídlech	bez úprav, obnova PKO
21	13,037	Žel.most přes ul. V Borovičkách	9,00	11,20	2 / 1	Ne	1881, 2008, 2012	sanace a injektáž stáv.zdiva, nové římsy, vestavěná klenba MultiPlate	obnova izolace
22	13,347	Žel.most přes ul. Ke Koh-i-nooru	11,25	13,20	2 / 2		1872	prasklina klenby, zvětralé zdivo v klenbě a sp.stavbě, neosazené zábradlí	sanace, vestavba klenby, obnova izolace, nové římsy
23	14,246	Žel.most přes ul. Jeremiášova	70,50	12,50	1 / 1		1980	silně rzivé hl.nosníky	NK bez úprav, obnova PKO, nové stožáry TV
24	15,074	Lávka pro pěší - Zličín		8,70					bez úprav
25	16,549	Žel.most přes Pražský okruh	73,00	7,82	1 / 1	Ne	2000	rozbité skleněné výplně vlevo	bez úprav, obnova PKO
26	18,586	Žel.most přes Litovický potok	16,30	12,20	2 / 2		1946	prasklina klenby a opěr, zvětralé zdivo v klenbě a sp.stavbě	sanace, vestavba klenby, obnova izolace, nové římsy
27	18,707	Žel.most přes ul. Čsl. armády	11,10	5,90	2 / 2		1953	průsaky vody, silně rzivé nosníky s výdroly betonu, odtržená patní část opěry	demolice, nový most ze ZBN

Varianta s elektrickou trakcí (P):

Poř.č.	Evid. km	Název mostu	Délka mostu (m)	Výška mostu (m)	Stavební stav NK/SS	Památkové chráněn	Výroba, sanace, rekonstrukce, nátěr	Stávající stav	Návrh opatření



1	2,098	Silniční nadjezd ul. Křížová		6,24			1998		nevyhovuje sv.v. - výměna NK, ubourání+nové úl.prahy
2	2,186	Silniční nadjezd ul. Nový Zlíchov		6,40			1880		demolice, nový ŽB rám
3	2,532	Žel.most přes ul. Nad Zlíchovem	12,04	7,30	1 / 2	Ano	1872	nálety, vypadané spárování a zvětralé kameny O2, narušené zdivo křídel	demolice, nový přesypaný ŽB rám
4	3,145	Žel.most - pod školou	19,25	5,45	2 / 2	Ne	1872	porušené zábradlí, vypadané spárování čelních zdí, křídel a opěrných zdí, prasklé kolmé křídlo vlevo	demolice, nový přesypaný ŽB rám
5	3,715	Žel.most - Semmering 1	169,32	26,35	2 / 2	Ano	1872	zvětralé cihly v klenbách, utržené šrouby ložisek, porušené zábradlí a římsy, místy hloubkově vypadané spárování sp.stavby	sanace stávajícího viaduktu: hl. přespárování kleneb a pilířů, injektáž zdiva, výměna zásypu a případně zesílení kleneb, obnova izolace, výměna stávající OK za novou, oprava zábradlí a říms, nové stožáry TV
					2 / 2	Ano	1872, 1966		
					2 / 2	Ano	1872		
					2 / 2	Ano	1872		
					2 / 2	Ano	1872		
					2 / 2	Ano	1872		
					2 / 2	Ano	1872		
6	3,834	Silniční nadjezd ul. Kosořská		9,20			1987		bez úprav
7	4,355	Žel.most - Semmering 2	104,77	19,06	2 / 2	Ano	1872	v klenbách praskliny, průsaky a výluhy, vypadané spárování, rzivé zábradlí, ve sp.stavbě průsaky, vypadané a porušené spárování	sanace stávajícího viaduktu: hl. přespárování kleneb a pilířů, injektáž zdiva, výměna zásypu a případně zesílení kleneb, obnova izolace, opr. zábradlí a říms, nové stožáry TV
					2 / 2	Ano	1872		
					2 / 2	Ano	1872		
					2 / 2	Ano	1872		
8		Lávka pro pěší - Žvahov		6,70			1996		bez úprav
9	5,235	Žel.most - Žvahov	21,40	7,07	1 / 1	Ne	1987	šikmá křídla utržená od opěry	dispozičně bez úprav, lokální opravy, nátěry pohl.ploch
10	6,182	Žel.most přes ul. Na Konvářce (Dívčí hrady)	9,65	5,18	2 / 1	Ano	1880	trhlina a zvětralé cihly v klenbě, vykloněné zábradlí vpravo, popraskané a místy vypadané spárování sp.stavby	demolice, nový most ze ZBN
11	6,763	Silniční nadjezd ul. U Dívčích hradů		8,65			1996		bez úprav
12	7,592	Žel.most - v polích	13,20	4,96	3 / 1	Ano	1924	silné výdroly, odkryté rzivé nosníky, praskliny v průčelí desky, neosazené zábradlí	demolice, nový most ze ZBN
13	8,638	Silniční nadjezd ul. Radlická		9,10			1985		bez úprav
14	8,875	Žel.most přes ul. Klikatá (u	26,4	6,22	2 / 2	Ne	1924	vydrolené hrany desek s odhalenou výztuží, rýhy v	demolice, nový most ze ZBN, 1 pole
					2 / 2	Ne	1924		

		Waltrovky)						podhledech, na sp.stavbě silné průsaky s výluhy	
15	9,650	Žel.most přes ul. V Ostružině (Šmukýřka)	12,10	15,50	2 / 2	Ne	1882	praskliny klenby, zvětralé cihly v klenbě a opěrách, silně narušené zdivo křídel	sanace, vestavba klenby, obnova izolace, úhlové zdi, nové římsy
16	9,799	Silniční nadjezd ul. Beníškové		7,61			2010		podchycení opěr, úpravy svahů před opěrami
17	10,240	Žel.most - nový podchod v zast. Cibulka							nový podchod - ŽB rám+ 2x rampa+ 2x schodiště
17	10,604	Silniční nadjezd ul. Naskové		7,60			1936		demolice, nový ŽB rám
18	11,700	Žel.most přes ul. Upolínová (výh. Cibulka)	11,00	3,88	2 / 2	Ne	1985	prasklé omítky říms, odpadlý nástřik rámu NK, deformované zábradlí, odtržené křídlo vpravo	dispozičně bez úprav, rekonstrukce objektu - nové římsy, zábradlí a izolace
19	12,177	Žel.most přes polní cestu	5,80	4,00	3 / 2	Ne	1924	obnažené nosníky oslabené rzi, hluboké zvětrávání betonu, utržená římsa, vypadané spárování sp.st.	demolice, nový most ze ZBN
20	12,478	Žel.most přes ul. Bucharova	95,50	10,67	1 / 2	Ne	1980, 1983	místa vlasové trhliny sp.stavby, svislé praskliny v římsách a křídlech	bez úprav, obnova PKO
21	13,037	Žel.most přes ul. V Borovičkách	9,00	11,20	2 / 1	Ne	1881, 2008, 2012	sanace a injektáž stáv.zdiva, nové římsy, vestavěná klenba MultiPlate	obnova izolace
22	13,347	Žel.most přes ul. Ke Koh-i-nooru	11,25	13,20	2 / 2		1872	prasklina klenby, zvětralé zdivo v klenbě a sp.stavbě, neosazené zábradlí	sanace, vestavba klenby, obnova izolace, nové římsy
23	14,246	Žel.most přes ul. Jeremiášova	70,50	12,50	1 / 1		1980	silně rzivé hl.nosníky	NK bez úprav, obnova PKO, nové stožáry TV
24	15,074	Lávka pro pěší - Zličín		8,70					bez úprav
25	16,549	Žel.most přes Pražský okruh	73,00	7,82	1 / 1	Ne	2000	rozbité skleněné výplně vlevo	bez úprav, obnova PKO
26	18,586	Žel.most přes Litovický potok	16,30	12,20	2 / 2		1946	prasklina klenby a opěr, zvětralé zdivo v klenbě a sp.stavbě	sanace, vestavba klenby, obnova izolace, nové římsy
27	18,707	Žel.most přes ul. Čsl. armády	11,10	5,90	2 / 2		1953	průsaky vody, silně rzivé nosníky s výdrolky betonu, odtržená patní část opěry	demolice, nový most ze ZBN

Problematika trakčního vedení

Z hlediska profese TV je elektrizace úseku Praha-Smíchov – Hostivice možná. Jedná se však o trať s mimořádně složitými vlastnostmi. Zejména se jedná o oblouky s malým poloměrem, několik stávajících nadjezdů s nízkou podjezdnou výškou a některé železniční

mosty, na které bude nutné vyřešit upevnění stožárů (především tzv. „pražský Semmering“ apod.). Průchod trati zastavěnou oblastí s množstvím překážek, které bude nutné respektovat, a zmíněné prudké oblouky se negativně projeví z hlediska rozmístění stožárů, pevných bodů a výměnných polí. Před jakýmkoliv podrobnějším rozpracováním této elektrizace by bylo naprosto nutné zpracovat alespoň hrubý nástin základních energetických výpočtů a přibližně určit rozmístění napájecích, a případně i spínacích, stanic, i s ohledem na místní podmínky (sklonové poměry, možnost napojení z rozvodné sítě, příjezdové komunikace apod.).

Zda bude elektrizace provedena v jednokolejné či dvoukolejné variantě, nemá z hlediska rozmístění napájecích stanic žádný vliv. Z hlediska návrhu TV se také nejedná o žádný zásadní rozdíl, obě varianty přinášejí prakticky stejné podmínky.

Koncepce napájení trakčního vedení

Pro elektrizaci trati Praha-Smíchov – Hostivice je nutné na základě energetických výpočtů prověřit, zda je možné tuto trať napájet jen z nově budované TM Liboc a stávající rekonstruované TM Chuchle. Rekonstrukce TM Chuchle je řešena ve stavbě „Praha – Beroun jako součást III.TŽK“, ve které zatím není zahrnuto i napájení trati Praha-Smíchov – Hostivice. Pravděpodobně by bylo nutné zvýšit dimenzování TM Chuchle. Vzhledem ke sklonovým poměrům a četnosti vlaků je velmi pravděpodobné, že by bylo nutné vybudovat pro elektrizaci trati Praha-Smíchov – Hostivice další napájecí stanici – trakční měničnu s možností napájení ze sítě 110 kV tj. u stávající křižovatky vedení 110 kV s uvedenou tratí cca v polovině vzdálenosti mezi žst. Praha-Stodůlky a žst. Praha-Zličín (žkm 12,728 u kolmo navazující ul. Ke Kalvárii). Konkrétní umístění však bude nutné nalézt v dalším stupni projekční přípravy, neboť toto místo se nachází v blízkosti obytné zástavby a navíc v PP Motolský ordovik.

Součástí nové TNS – TM na trati Praha-Smíchov – Hostivice (zatím pracovní název TM Motol) bude rovněž rozvodna 110 kV. Možnosti napájení nebyly s PRE projednávány a její umístění a opodstatnění musí potvrdit nebo vyvrátit energetické výpočty. Dosud se žádná dokumentace podrobněji nezabývala elektrizací této tratě.

Napojení elektrizovaných železničních tratí do terminálů letiště Ruzyně předpokládá realizaci stavby „Modernizované trati Praha – Kladno s připojením letiště Ruzyně, 1. etapa“ dle přípravné dokumentace s tj. s výstavbou TNS - TM Liboc.

Pokud bude uvedená stavba časově posunuta na pozdější termín dokončení, je možné provést rekonstrukci trati Praha-Smíchov – Hostivice vč. elektrizace a napojení terminálů letiště na žst. Praha hl.n. přes žst. Praha Smíchov tj. s výstavbou TNS - TM Motol.

V místech rozdělení jednotlivých elektrizovaných tratí budou na základě energetických výpočtů vybudovány spínací stanice (SpS) trakčního vedení. Tyto stanice budou zapojeny do uzlu tj. na společnou přípojnicí 3 kV. Trakční měčnirny a SpS budou vybaveny vazbou napáječů propojenou pomocí přenosového systému se sousedními TM.

Náklady na technologické vyzbrojení jedené TNS jsou cca 200 mil.Kč. V nákladech je započtena i napájecí část tj. rozvodna 110 kV v modulárním zapouzdrěném provedení v provedení H, dva transformátory 110/23 kV, 20 MVA, rozvodna 22 kV, 4 usměřňovačová soustrojí tvořená trakčními usměřňovačovými transformátory 5,3 MVA a usměřňovači, rozvaděč 3 kV-DC s 6 napaječovými vývody TV a 4 strojovými odpojovači vč. 3 x podélného dělení přípojnice 3 kV-DC, rozvaděč –3 kV-DC, systém vlastní spotřeby (VS) včetně vazby napáječů a vyzbrojení systémem kontroly a řízení (SKŘ) uvedených rozvoden s digitálními ochranami a ovládacími terminály pro napojení na dálkovou řídicí techniku (DŘT) přes přenosový systém (PS).

Silnoproudé rozvody

Výstroj pro napojení úseku Praha Smíchov – Hostivice je bez větších problémů možná. S ohledem na polohu trati v zastavěném území lze využít jak stávajících kapacitních zdrojů elektrické energie (transformovny 22/0,4kV), tak vyřešit napájení z distribuční sítě nn 0,4kV PRE. Poměry pro doplnění či výstrojení objektů venkovním osvětlením, EOv, napájení technologií ZZ a sděl., DOÚO (v případě instalace TV) jsou v některých lokalitách stísněné ale realizovatelné.

6.3. ÚSEK 3 – LOKALITA LETIŠTĚ VÁCLAVA HAVLA PRAHA

6.3.1. ŘEŠENÍ SV (R1, R1SPĚŠ., R1VYP., R1STŘ., R1MOD., R2SPOJ)

Následně je popsáno řešení pro varianty R1, R1spěš, R1vyp, R1stř, R1mod, a R2spoj – to je s odbočkou Ruzyně, na Letišti Václava Havla Praha neprůjezdné řešení.

žst. Praha-Ruzyně (R1, R1spěš, R1vyp, R1stř, R1mod)

Stávající žst. Praha-Ruzyně je pro osobní dopravu rušena. Trať je vedena v místě nově navrhovaného mimoúrovňového křížení tratě s ulicí Drnovskou cca 3 m nad stávající niveletou. Řešení umožňuje do nově navrhovaných traťových kolejí připojit spojovací koleji stávající vlečková kolejiště, která zůstávají ve funkci. Nová železniční stanice je umístěna těsně za křížením s ulicí Drnovskou.

Nová stanice je tvořena ostrovním nástupištěm v úrovni cca 3–4 m nad terénem. Nástupiště, které je vybaveno čekárnou, je z části zastřešeno.

Na západním čele nástupiště je pro bezbariérové napojení na zastávky MHD navržena úrovněvá lávka s výtahem, která umožní výstup na pravý i levý chodník ulice Drnovská. Západní čelo nástupiště je dále propojeno se zastávkami MHD pomocí schodiště. Lávka i schodiště budou zastřešeny.

Při realizaci stanice lze předpokládat posun těžiště území západně od ulice Drnovské, kde je navržen podchod stanice se schodištěm. V návaznosti na tento podchod by se mělo rozvíjet přilehlé území. Na jižní straně by bylo možné vytvořit novou pěší osu, která by propojila železniční stanici se starou návsí v atraktivnější klidové poloze. V podchodu jsou situovány prostory pro umístění technologických zařízení nutných pro provoz stanice.

Za stanicí následuje bod rozvětvení trati směrem k letišti a na Kladno. Stanice umožní přestup „hrana – hrana“ cestujících od Kladna na letiště. Rozvětvení je mimoúrovňové, se směrovým uspořádáním. V prostoru mezi tratěmi je situován svazek tří dopravních kolejí a jedné koleje manipulační, který umožňuje odstavování souprav a v případě pásmování i obrát souprav. Za vykřížením ulice Drnovské opouští trasa stávající koridor tratě. Nutná je demolice domu čp. 563 vlevo od trati a stávající výpravní budovy čp. 41 vpravo od trati.

Návrh řešení nezasahuje do oblasti rezervace lidové architektury Ruzyně.

žst. Praha-Ruzyně (R2spoj)

V této variantě je nutno, ve vazbě na uvažovanou frekvenci vlakové dopravy na SV větví, v zájmovém území stanice vybudovat terminál BUS a parkoviště P+R. V těsné blízkosti žst. Praha-Ruzyně je navržen objekt autobusového terminálu s P+R sloužící jako náhrada za lokalitu Dlouhá Míle.

Autobusový terminál, navržen ve stejném provozním rozsahu jako na Dlouhé Míli, je umístěn v jižní části objektu na úrovni a v blízkosti podchodu na nástupiště žst., čímž je

zajištěna přímá přestupní vazba. V rámci prostoru autobusového terminálu je zajištěno 18 odstavných stání.

V severní části objektu je navržen třípodlažní parkovací dům P+R s celkovou kapacitou 941 stání. K parkování byla také využita střecha autobusového terminálu, která je ve stejné výškové úrovni jako třetí podlaží parkovacího domu.

Ve východní části objektu jsou navrženy prostory pro komerční využití. Přístup do objektu je zajištěn nově navrženou komunikací napojenou na okružní křižovatku Drnovská x U Prioru.

V prostoru mezi tratěmi je opět situován svazek tří dopravních kolejí a jedné koleje manipulační, který umožňuje odstavování souprav a v případě pásmování i obrát souprav (např. mimořádnost provozu, pásmo pro relaci žst. Praha-Ruzyně – žst. Praha Masarykovo nádraží atp.). Tato varianta uvažuje se spojováním souprav od Kladna a od letiště.

žst. Praha-Ruzyně (J1, J5, J5mod)

Stávající žst. Praha-Ruzyně je pro osobní dopravu rušena. Trať je vedena v místě nově navrhovaného mimoúrovňového křížení tratě s ulicí Drnovskou cca 3 m nad stávající niveletou. Nová železniční zastávka je umístěna těsně za křížením s ulicí Drnovskou.

Nová zastávka je tvořena ostrovním nástupištěm v úrovni cca 3–4 m nad terénem. Nástupiště, které je vybaveno čekárnou, je z části zastřešeno.

Na západním čele nástupiště je pro bezbariérové napojení na zastávky MHD navržena úrovňová lávka s výtahem, která umožní výstup na pravý i levý chodník ulice Drnovská. Západní čelo nástupiště je dále propojeno se zastávkami MHD pomocí schodiště. Lávka i schodiště budou zastřešeny.

Při realizaci stanice lze předpokládat posun těžiště území západně od ulice Drnovské, kde je navržen podchod stanice se schodištěm. V návaznosti na tento podchod by se mělo rozvíjet přilehlé území. Na jižní straně by bylo možné vytvořit novou pěší osu, která by propojila železniční stanici se starou návsí v atraktivnější klidové poloze. V podchodu jsou situovány prostory pro umístění technologických zařízení nutných pro provoz stanice.

V těchto variantách je nutno v zájmovém území zastávky vybudovat terminál BUS a parkoviště P+R. V těsné blízkosti zast. Praha-Ruzyně je navržen objekt autobusového terminálu s P+R sloužící jako náhrada za lokalitu Dlouhá Míle.

Autobusový terminál, navržen ve stejném provozním rozsahu jako na Dlouhé Míli, je umístěn v jižní části objektu na úrovni a v blízkosti podchodu na nástupiště žst., čímž je zajištěna přímá přestupní vazba. V rámci prostoru autobusového terminálu je zajištěno 18 odstavných stání.

V severní části objektu je navržen třípodlažní parkovací dům P+R s celkovou kapacitou 1200 stání. K parkování byla také využita střecha autobusového terminálu, která je ve stejné výškové úrovni jako třetí podlaží parkovacího domu.

Ve východní části objektu jsou navrženy prostory pro komerční využití. Přístup do objektu je zajištěn nově navrženou komunikací napojenou na okružní křižovatku Drnovská x U Prioru.

Traťový úsek žst. Praha-Ruzyně – zast. Praha-Dlouhá míle

Jedná se o nově navrhovaný úsek kolejového propojení areálu letiště Praha a středu města. Z důvodu respektování areálu Výzkumného ústavu rostlinné výroby (VÚRV, památkově chráněný areál – čp. 507 – areál bývalého Zemského pomologického ústavu s

parkem), dále prostorově daným možným průchodem pod estakádou Silničního okruhu nevyužívá trasa koridor stávající tratě, ale je vedena v nové stopě.

Po vykřížení s estakádou Pražského okruhu /R1/ (zde navržena ochrana mostních pilířů proti vykolejení vlaku) se trasa dostává do ochranného pásma radiomajáku dráhy (RWY 12/30) za prahem 30. Na základě projednání (vyjádření Řízení letového provozu ČR) bylo možno vypustit původně navržený tunel o délce 340m, který zajišťoval ochranná pásma radiomajáku i dráhy (RWY 12/30) za prahem 30. Vzhledem k předpokládanému ukončení provozu radiomajáku v horizontu roku 2013 bylo možno tunel nahradit zárubními zdmi.

Dále je trať vedena v zářezu v souběhu s Pražským silničním okruhem (stavba 517) po její západní straně do prostoru mimoúrovňové křižovatky Pražského silničního okruhu s ulicí Evropskou a K letišti.

zast. Praha-Dlouhá míle (R1, R1spěš, R1vyp, R1stř, R1mod)

Poloha vlastní zastávky Praha-Dlouhá Míle (co do směrové a výškové polohy) byla stabilizována v předchozích dokumentacích. Hlavním záměrem této stanice je vytvoření kvalitního dopravního terminálu zejména pro přestup z autobusů hromadné dopravy a na výhledovou trasu tramvaje vedenou po nové ulici spojující Drnovkou s ulicí K letišti (ul. Fajtlova, obvodová komunikace). Součástí uzlu je rovněž kapacitní parkoviště systému P+R s kapacitou 1050 vozidel, které je umístěno v těsné vazbě na stanici na její východní straně. Součástí stavby je i „objízdná“ komunikace včetně úpravy SSZ na křižovatce s ulicí K letišti a Fajtlova.

Železniční zastávka, resp. její nástupiště vytváří jeden funkční celek, odpovídající krátké přestupní vazbě z vlaku přímo na autobusy. Objekt zastávky je tvořen dvojicí širokých nástupišť. Vnější hrany nástupišť slouží pro výstup a nástup autobusů, kdežto vnitřní hrany těchto nástupišť slouží pro nástup do vlaků. Vzniká tak princip „průpletové stanice“, kdy přímo na výstup z autobusů navazuje na opačné hraně téhož nástupiště odjezd vlaků směrem do centra. V obráceném směru jde o stejný princip, tj. na příjezdovou hranu (vlaků ve směru od centra) navazují na opačné hraně téhož nástupiště odjezdová stání autobusů. Vestibul ve formě malé haly slouží jak pro železniční zastávku, tak pro autobusový terminál. Hlavní pěší osa tvořící mimoúrovňový přístup k oběma nástupištím navazuje jednak na přilehlý prostor uvažovaný k urbanizaci a rovněž na parkoviště systému P+R (jedna část situována mezi železniční trať a Pražský okruh, druhá část jižně od OC Šestka) a na případnou tramvajovou zastávku.

Zastávka Praha-Dlouhá míle je situována do otevřeného terénního zářezu, je zahloubená přibližně 7m pod stávající terén. Na této úrovni je umožněn přestup na příměstskou autobusovou dopravu a bus MHD. Na obou nástupištích dráhy je navržena čekárna pro cestující a minimální sociální zařízení. Vedle západního nástupiště (směrem ke stanici Ruzyně) je navržen podchod do komerční rozvojové zóny a zázemí pro provoz autobusového nádraží. Podchod je propojen schodištěm s terminálem na úrovni terénu. V úrovni terénu (nad nástupištěm) je umístěn terminál s předprodejem jízdenek a parkoviště P+R. Z terminálu je umožněn přestup na výhledovou zastávku tramvaje. Parkoviště P+R je zpřístupněno dvěma silničními nadjedzdy. Uprostřed těchto mostů je navržena lávka pro pěší. Z jedné strany směřuje do terminálu a z druhé strany navazuje na výhledovou lávku přes Pražský okruh do Ruzyně a dále do Liboce. Na lávku z každého nástupiště ústí čtveřice eskalátorů. Bezbariérový přesun cestujících z jednoho nástupiště na druhé umožňuje dvojice výtahů, které mají stanici na lávce pro pěší.

zast. Praha-Dlouhá míle (R2spoj)

U varianty řešení (dopravně provozního scénáře) R2 není uvažováno, s ohledem na navrhovanou frekvenci vlakové dopravy – 3 páry za hod., s vybudováním terminálu BUS a parkoviště P+R. Jejich vybudování se předpokládá v lokalitě žst. Praha Ruzyně.

Traťový úsek zastávka Praha-Dlouhá míle - žst. Praha-Letiště Václava Havla

V rámci návrhu trasy bylo nutno řešit přeložku vysokotlakých plynovodů (jsou vedeny v trase navrhované tratě, přeložka je vedena po východní straně komunikace I/7 – směr Slaný), koordinaci se stavbou Pražského silničního okruhu (stavba 518) a se záměry rozvoje letiště - výhledová RWY 06R/24L. Průchod jejím budoucím ochranným pásmem je řešen hloubeným tunelem.

Tunelový úsek má délku cca 400 m a je navržen vzhledem ke křížení s předpolím a ochrannými pásmy radionavigačních zařízení prahu 24L budoucí paralelní vzletové a přistávací dráhy Letiště Ruzyně. Trať dále sleduje v odstupu cca 20 m stopu Pražského okruhu a stáčí se obloukem západním směrem ke koncové stanici. Delším mostním objektem překonává řečiště Kopaninského potoka (bylo nutno respektovat retenční území Kopaninského potoka) a po levé straně míjí prostor stávající čistírny odpadních a kontaminovaných vod. Před křížením s mimoúrovňovou křižovatkou dálničního přivaděče k terminálům (ulice Aviatická) s ulicí K letišti trať vjíždí do portálu tunelu, který je dále veden pod ulicí Aviatická (její jednosměrný úsek ve směru do centra), podél jihovýchodního okraje objektu Parking C a Hotelu Courtyard by Marriott Prague Airport, kde navazuje na koncovou žst. Praha-Letiště Václava Havla.

V prostoru dnešního ukončení stavby Silničního okruhu 517 jsou vytvořeny prostorové podmínky pro výhledové rozšíření komunikace Slánská ze 4-pruhu na 6-ti pruh (požadavek ŘSD).

žst. Praha-Letiště Václava Havla

Nová koncová stanice Letiště Václava Havla (Ruzyně), v areálu mezinárodního letiště Praha Ruzyně má přímou vazbu k Terminálu 2 a v pěší dostupnosti vazbu k Terminálu 1 a dalším objektům v rámci předprostoru letiště. Současně umožňuje návaznost na stávající doplňkovou autobusovou dopravu a v prostoru letiště představuje požadovaný prvek integrace letecké dopravy s dopravní soustavou města PID s odpovídajícím standardem funkce a kvality.

Jedná se o novou, v rámci sledovaných dopravně provozních scénářů dosud nesledovanou polohu stanice, která byla zpracována v rámci aktualizace studie proveditelnosti. Z uvedeného důvodu je následně popsáno její stavebně architektonické řešení.

V této studii je upravena poloha stanice oproti předchozím návrhům. Hloubená stanice je umístěna v ulici Aviatická, jihozápadní vestibul ústí u budovy Terminál 2 (T2), severní výstup směřuje k budově Terminál 1 (T1).

Nástupiště stanice je široké 11,7m, dlouhé 200 m, celá stanice je široká 23 m a dlouhá cca 250 m. Hloubka nástupiště pod terénem je cca 11,9m, dno stavební jámy je cca 14,5 m pod úrovní terénu. Hloubka stanice vychází z požadavku podchodu trati pod kolektorem u budovy Parking C bez jeho překládání a z potřeby přejít podzemní výstupní chodbou u T2 nad traťovým tunelem dráhy za stanici.

Byla prověřována i varianta s výše položenou stanicí, s hloubkou nástupiště cca 8,4m a dnem stavební jámy hlubokým cca 10,9 m, s výstupy přímo na terén nad stanicí. Pozitiva této varianty byla úspora v menším hloubení stavební jámy (cca 20.000 m³ zeminy), menší výškový rozdíl překonávaný cestujícími, orientačně jednodušší byť méně komfortní způsob výstupů, možnost využít nyní „mrtvé“ obchodní pasáže v budově Vinci pro průchod cestujících do T1, atp.

Nakonec bylo od sledování této varianty upuštěno zejména z těchto důvodů:

- Zvýšení nivelety trati vyvolává finančně náročné překládání kolektoru u budovy parkingu C, tunely jsou v kolizi s kanalizačními stokami, jejichž přeložení je obtížné až neproveditelné.
- Výstupy z ostrovního nástupiště nemohou projít nad tratí, musí ústít přímo na terén. To vyvolává úpravu komunikačního schématu v areálu letiště – omezení dopravy v ulici Aviatická a její převedení do ulice Schengenská (zde je třeba zmínit, že po dobu výstavby jakékoliv varianty v ulici Aviatická dojde k dopravním změnám).

Architektonické a dispoziční řešení stanice

Z ostrovního nástupiště vedou výstupy z obou konců.

K T2 vede trojice travelátorů pod úhlem 7°, dále výtah, který vyjíždí i na terén. Z podzemního vestibulu u T2 jsou navrženy eskalátory přímo do haly a dále na chodník před ní; dvojice výtahů spojuje vestibul s terénem a oběma patery letištní budovy.

Na severovýchodě vede trojice travelátorů pod úhlem 10° a výtah do podzemního vestibulu, ze kterého je možné dojít do okolních objektů ABC, Vinci, parkovacího domu C a administrativní budově ČSA. Západním směrem vedou z vestibulu šikmé travelátory k budově T1, jejich vyústění navazuje na stávající přímou komunikační osu.

Technologické zázemí se nalézá nad kolejištěm u severovýchodního výstupu, další technické zázemí je přimknuto ke konstrukci zmíněných travelátorů.

Architektonický výraz stanice by měl odpovídat funkci a významu stavby. Velkou vizuální roli bude hrát samotná konstrukce objektu. Stavba musí být nadimenzována na zatížení od frekventované ulice i na zemní tlaky působící na vysoké obvodové stěny. Vnitřní výška haly je relativně velká a umožňuje vytvořit soustavu žeber, které plní výše zmíněné požadavky. Žebra budou svedena do sloupů, které jsou střídavě umístěny na nástupišti. Obklad stěn bude kromě estetické funkce plnit i úlohu akustickou.

Poznámka: V současné době připravuje Český Aeroholding architektonicko -dopravní soutěž na vypracování ideového urbanistického řešení s akcentem na reorganizaci povrchové dopravy umístěné v prostoru přednádraží severního areálu (tj. prostoru vymezeného stavbami terminálové soustavy) a obecnou definici potenciálu a využití rozvojových ploch přednádraží. Jedním z výchozích komponentů zadání studie bude umístění železniční stanice do prostoru přednádraží ve výše uvedené poloze, tj. pod ulicí Aviatická mezi objektem hotelu Courtyard Marriott a budovou Airport Business Center, bez ohledu na variantu vedení tratě. Výsledky studie (předpokladem je vypracování řešení do konce roku 2015) budou SŽDC poskytnuty pro potřeby koordinace projektové dokumentace.

Konstrukční řešení stanice

Geologické poměry. Z regionálně geologického hlediska budují skalní podloží okolí staveniště horniny svrchní křídý. Jedná se o písčité slínovce (opuky) šedožluté barvy, které jsou vertikálně a horizontálně rozpukané a náleží do bělohorského souvrství spodního turonu. Přejít do navětralých slínovců je kontinuální. Nejsou však vyloučeny deskovité až lavicovité polohy navětralých a spongilitických slínovců i ve zvětralých vrstvách. Bázi kvartérního pokryvu budují periglaciálním větráním a soliflukčními pohyby nakypřené svrchní polohy skalního podloží promísené se sprašovými hlínami. Povrch terénu je tvořen navážkami, převážně ulehými. Pod navážkami se vyskytuje ještě vrstva náplavových organických jílu, převážně pevné konzistence.

Úroveň skalního podkladu se vyskytuje v hloubce cca 4,5-5,5m pod terénem.

Z hydrogeologického hlediska je podzemní voda vázaná na cenomanské pískovce s průlinovou a puklinovou propustností, kde se vytváří hlavní zvědeň s hladinou v hloubce cca 25,0 m, což je hluboko pod úrovní stanice.

Stavební jáma. Pro hloubené konstrukce stanice je pažená. Základní systém zapažení použitý ve většinovém rozsahu jámy je v horní části nasazená záporová stěna, kotvená pramencovými kotvami ve dvou úrovních, ve spodní části je pak navržen kotvený skalní svah zajištěný stříkaným betonem a kotvami CPS. Pouze v úsecích, kde se stavební jáma přibližuje k stávajícím objektům, je z důvodů nedostatečného prostoru a značného zatížení od sousedních objektů navrženo pažení kotvenou pilotovou stěnou, buď nasazenou s kotveným skalním svahem ve spodní části (u objektu Parkingu C a v čele stanice u stávající sjízdné rampy) nebo s pilotami zapuštěnými až pod dno těsné stavební jámy (u objektu Parkingu A – zde je navíc nutné sejmut z budovy zasklený prostor schodiště vyčnívající před líc budovy). Z důvodů nutnosti vrtání ve velmi tvrdých materiálech je pro pilotové stěny použito pilot profilu 1200mm.

V km 16,530 – 16,640 prochází těsně souběžně se stanicí konstrukce kolektoru – teplovodního kanálu. Mezi kolektorem a konstrukcí stanice již není dostatek prostoru pro provedení běžného pažení stavební jámy. Je zde tudíž navržena z úrovně dna kolektoru těsně u kolektoru svislá kotvená mikropilotová pažící stěna. Za kolektorem bude navíc provedena mělká záporová stěna kotvená v hlavě pro eliminaci vodorovných tlaků, které by jednostranně odhalená konstrukce kolektoru nepřenesla.

Stavební jámy mělkých konstrukcí výstupních chodeb budou zapaženy kotvenou záporovou stěnou.

Vyvěšení kolektoru. V km 16,638 přechází nad konstrukcí hloubených tunelů před stanicí kolektor – teplovodní kanál. Ten je nutno vyvěsit přes stavební jámu, např. pomocí ocelových příhradových nosníků uložených na piloty pažících stěn. Po dokončení konstrukcí tunelu bude prostor mezi stropem tunelu a konstrukcí kolektoru vyplněn a zatížení kolektoru bude přenášet konstrukce tunelu.

Předstihový objekt pro budoucí pokračování tunelů. Ve variantě, kdy bude stavba stanice ukončena u T2, je nutno pro možnost dalšího pokračování tunelů směrem na Kladno v budoucnu vytvořit předstihový objekt, aby bylo možno podejít traťovým tunelem pod chodbou k T2, která bude realizována současně se stanicí. Předstihový objekt spočívá v provedení 2 řad pilot v prostoru pod chodbou, které v budoucnu zapaží jámu pro traťový tunel (celkem 8ks pilot), a stropní desky tunelu (uloženou na těchto pilotách), pod kterou bude možno v budoucnu provést výkop pro tunel a napojit na ní stěny tunelu. Tato deska bude oddělena izolačním souvrstvím od konstrukce chodby.

Dále je nutno v úseku, kdy chodba prochází v horní úrovni mezi budoucími traťovými tunely, podepřít chodbu pod jejími stěnami řadami mikropilot, aby bylo možné v budoucnu otevřít stavební jámu pro traťové tunely těsně podél této chodby.

Podchycení sjízdné rampy. Ve variantě, kdy bude stavba stanice ukončena u T2, není nutné v etapě výstavby stanice mostní konstrukci sjízdné rampy z plošiny před T2 podchytávat. V průjezdné variantě je nutno mostní konstrukci podchytit, pilíře rampy jsou umístěny v ose koleje obou tunelů. Mostní konstrukci bude nutno vynést podél jejích pilířů pomocí provizorních nosníků na provizorní pilotové základy, vybudovat v předstihu část tunelového úseku a na konstrukci tunelu vynést nové pilíře mostu pomocí příčného trámu pod úrovní terénu.

Konstrukční řešení stanice. Nosná konstrukce stanice je monolitická železobetonová. První úsek má charakter hloubených tunelů – jedná se o jednolodní uzavřený rám, postupně se rozšiřující. Tloušťky desek a stěn se s postupným zvětšováním rozpětí zvětšují (800 – 1100mm). Od km 16,642 je již konstrukce dvoupodlažní, přičemž v horním podlaží je umístěna technologie až k místu podzemního vestibulu. Konstrukce výstupů – výtahu a schodiště na jihovýchodní straně a travelátorů na severozápadní straně – jsou od hlavní konstrukce stanice oddilátovány.

Následuje úsek nástupiště, kde základní rám tvořený základovou deskou, stropní deskou a obvodovými stěnami je podepřen ještě vnitřními sloupy střídavě umístěnými na nástupišti a soustavou stropních žebér – trámů proměnných výšek, které zmenšují rozpětí stropní desky a částečně rozpírají vysoké obvodové stěny. Deska nástupiště je uložena na průběžné nízké stěny, které roznášejí velké osově síly z vnitřních sloupů.

Na jihozápadním konci stanice je na nástupišti umístěna trojice travelátorů, které ústí do chodby vedoucí k T2. Tuto chodbu tvoří jednoduchý železobetonový rám, chodba je půdorysně zalomena a ústí do podzemního vestibulu u budovy T2. Pro výstavbu této chodby nebude nutno ve variantě, kdy bude stavba stanice ukončena u T2, provádět speciální zajišťování mostu sjízdné rampy, který chodba podchází. Zajištění mostu bude nutné provést až při stavbě pokračujících tunelů.

Výstavba stanice bude probíhat v etapách, které musí zajistit funkčnost dopravy v prostoru letiště po dobu výstavby a možnost přepojení inženýrských sítí nutných pro provoz letiště. Předpokládaná kvalita betonu je C30/37 pro základovou desku a stěny, a C35/45 pro stropní desku se žebry a vnitřní sloupy. Betonářská ocel je třídy 10505 (BSt 500). Celá konstrukce bude rozdělena dilatačními spárami. Délka dilatačních celků je individuálně volena dle statického působení, stavebního řešení a s ohledem na postupy výstavby a ustanovení normy.

Inženýrské sítě – rozhodující přeložky

Trubní sítě

Dešťová kanalizace

- Definitivní přeložka kanalizace DN500

Stávající dešťovou kanalizaci DN 500 v ulici Aviatická je z důvodu kolize s budoucí stanicí potřeba přeložit. Definitivní přeložka kanalizace DN500 povede podél stavební jámy. Při výstavbě stanice bude pomocí nosných konstrukcí připevněna ke stěnám jámy. Pod dokončení prací na stanici bude kanalizace obetonována a zasypána.

- Provizorní přeložka kanalizace DN500

Z důvodu nemožnosti provést definitivní přeložku mimo stavební jámu bude nutné po dobu provádění pilot realizovat provizorní přeložku DN500. Trasa přeložky je navržena zhruba uprostřed budoucí stavební jámy. Po dokončení stavební jámy bude realizována definitivní přeložka DN 500 a provizorní bude zrušena.

- Nová kanalizace DN400 a přeložka DN300

Kanalizace DN300 odvodňuje prostor v okolí budovy parking A a odvádí vodu do hlavní stoky DN500. Kanalizace je v kolizi se stavební jámou i s budoucí polohou stanice. Stavební jáma velmi těsně prochází kolem budovy parkingu A a pro přeložku kanalizace v těchto místech není prostor, proto bude zrušena. Pro odvodnění ploch je navržena nová kanalizace DN400, která se napojí do stávající DN400 až za budovou odletové haly. To vyvolá zrušení stávající stoky DN400 vedoucí podél odletové haly a přepojení přípojek do nové DN400. Od ulice Schengenská pokračuje až k parkingu A kanalizace v profilu DN300. Do ní budou napojeny vpusti v okolí parkingu a kanalizace DN 300, která odvodňuje sjezdovou rampu Schengenské ulice. Na rampě budou muset být během výstavby provizorně zrušeny dvě uliční vpusti, které je možné opět napojit až v definitivním stavu do navrhované kanalizace DN200 obcházející přístupovou chodbu do terminálu II. Do stoky DN300 budou v definitivu napojeny uliční vpusti nacházející se nad stanicí.

- Zrušení stoky DN400 za ulicí Schengenská

Zrušení stoky DN400 za ulicí Schengenská bude z důvodu realizace nové stoky DN400 a změně výškových poměrů v místě.

- Přeložka kanalizace DN300 ulice K Letišti

V ulici K Letišti dojde ke kolizi rychlodráhy se stávající kanalizací DN300, kterou je potřeba přeložit. Stávající DN300 bude od šachty u kruhového objezdu zrušena a přeložena na druhou stranu ke křižovatce za ulicí Aviatická. Nová kanalizace DN300 se napojí na stoku DN400 ve zmíněné křižovatce. Do nové DN300 budou přepojeny všechny dotčené uliční vpusti.

Splašková kanalizace

- Definitivní přeložka splaškové kanalizace DN300

Stávající splaškovou kanalizaci DN 300 v ulici Aviatická je z důvodu kolize s budoucí stanicí potřeba přeložit. Definitivní přeložka kanalizace DN300 povede podél stavební jámy v souběhu s dešťovou kanalizací DN500. Při výstavbě stanice bude pomocí nosných konstrukcí připevněna ke stěnám jámy. Pod dokončení prací na stanici bude kanalizace obetonována a zasypána. V místech kolmé křížení bude stávající kanalizace DN300 vyvěšena přes jámu.

- Provizorní přeložka splaškové kanalizace DN300

Z důvodu nemožnosti provést definitivní přeložku mimo stavební jámu bude nutné po dobu provádění pilot realizovat provizorní přeložku DN300. Trasa přeložky je navržena zhruba uprostřed budoucí stavební jámy v souběhu s dešťovou kanalizací DN500. Po dokončení stavební jámy bude realizována definitivní přeložka DN 300 a provizorní bude zrušena.

Kabelové síť silnoproudé

- Přeložky VN kabelů

Mezi km 16,083 a 16,235 (u redukční plynové stanice) budou přeloženy VN kabely křižující trať před křižovatkou s ulicí Aviatická – K letišti. Přes stavební jámu bude vytvořen přechod, který bude navazovat na stávající podchod pod Aviatickou. Kabel VN226 bude nově přeložen na severní stranu ulice Aviatická, kterou nebude křížit a nebude tak veden kolem staveniště. Ostatní kabely VN 032, 201, 211 a 212 budou naspojovány u kruhového objezdu (křižovatka

ulic K letišti – Jana Kašpara) a společně vedeny novou trasou po přechodu přes stavební jámu a podchodem pod na severní stranu ulice Aviatická. Po ukončení stavby tunelu budou kabely v místě stavební jámy bez přerušení uloženy do země.

Vedle terminálu 2 se nachází trafostanice TS ZS, která se nachází v těsné blízkosti stavební jámy. Proto bude přeložena. Kabel VN006 mezi TS36 a TS ZS, který je nyní veden v prostoru budoucí stanice, bude přeložen v celé délce a do TS36 bude veden podél ulice Schengenská. Druhý kabel VN 006.1 bude přeložen v délce cca 130m podél terminálu 2.

- Přeložky NN kabelů

Mezi km 16,083 a 16,235 (u redukční plynové stanice) bude přeložena čtveřice NN kabelů křižujících stavební jámu. Kabely budou uloženy do společné trasy s VN kabely, které zde budou také překládány. Kabel k reklamnímu billboardu bude zrušen. Kabel napájející redukční stanici plynu bude položen nový, trasou, která povede mimo prostor stavby.

V prostoru budoucí stanice pod ulicí Aviatická, bude část kabelů po dobu stavby zrušena bez náhrady, a část provizorně přeložena. Zrušeny bez náhrady nebo přeložení budou kabely napájející zařízení, která se nachází v prostoru stavební jámy a po dobu stavby budou tato zařízení demontována, nebo budou mimo provoz. Jde o napájecí kabely osvětlení dopravního značení, světelné signalizace, závor u vjezdů a výjezdů parkovacích domů. Po dokončení stavby budou zařízení opětovně napojena novými kabely.

Kabely přecházející stavební jámu, nebo vedoucí v bezprostřední blízkosti jámy a napájející objekty a zařízení mimo stavbu, budou přeloženy, nebo uloženy na provizorní konstrukce a jejich provoz zachován.

- Přeložky osvětlení

Stavbou bude zasaženo osvětlení jižní části křížení ulic Aviatická – K letišti a samotná ulice K letišti, kterou dráha podchází. Zde bude podle postupu výstavby vždy část osvětlení zrušena a provedeny provizorní úpravy, aby bylo zajištěno fungování osvětlení částí navazujících na zrušený úsek. Po dokončení stavby dráhy, bude osvětlení obnoveno.

V ulici Aviatická, v prostoru budoucí stanice, bude osvětlení po dobu stavby provizorně upraveno, aby byla zajištěna funkčnost částí navazujících na zrušené části. Dále bude zřízeno osvětlení provizorních chodníků a komunikací. Po ukončení stavby bude osvětlení obnoveno, dle nových komunikací.

Kabelové sítě sdělovací

- Úložná trasa křížící stavební jámu - km 16,185

V místě křížení bude zřízeno přemostění stavební jámy, na které bude provizorně na dobu výstavby trati přeložena sdělovací trasa. Vzhledem k tomu, že tato provizorní trasa bude delší, než trasa stávající, dojde při přeložce k přerušení provozu na sdělovacím vedení. Délka tohoto přerušení provozu bude závislá na zvoleném postupu přeložky, který bude dohodnut se správcem sdělovacího vedení. Sdělovací vedení bude do provizorní trasy uloženo tak, aby mohlo být po zasypání stavební jámy přeloženo do definitivní trasy bez dalšího přerušení provozu na sdělovacím vedení.

- Úložná trasa procházející okrajem stavební jámy - km 16,500 – 16,525

Trasa procházející podélně okrajem stavební jámy bude přeložena mimo stavební jámu. Pokud bude nová trasa sdělovacího vedení kratší než trasa původní a nebudou tomu bránit ostatní sítě a stav sdělovacího vedení, bude tato přeložka provedena jako stranová – přemístění sdělovacího vedení do nové trasy bez přerušení provozu.

Pokud bude nová trasa delší nebo to neumožní stávající sítě či stav sdělovacího vedení, bude provedena přeložka do nové trasy mimo stavební jámu s přerušením provozu na sdělovacím vedení.

V obou případech bude přeložka sdělovacího vedení provedena pouze jednou.

- Úložná trasa procházející okrajem stavební jámy a křížící stavební jámu - km 16,535 – 16,625

Sdělovací vedení bude provizorně přeloženo na konstrukci vedoucí podél stavební jámy a křížící stavební jámu. Po zasypání stavební jámy bude sdělovací vedení provizorní přeložky přeloženo do původní trasy. Obě přeložky, provizorní i definitivní, budou provedeny s přerušením provozu na sdělovacím vedení. Délka tohoto přerušení provozu bude závislá na zvoleném postupu přeložky, který bude dohodnut se správcem sdělovacího vedení.

- Úložné trasy končící v prostoru stavební jámy - km 16,630 – 16,810

Sdělovací vedení, které napojuje zařízení v prostoru stavební jámy jako např. kamery, závory, indukční smyčky a další, bude po dobu výstavby demontováno a znovu položeno bude po zasypání stavební jámy a obnovení původních zařízení.

- Trasa v síťovodu, který zasahuje do stavební jámy a kříží stavební jámu - km 16,840 – 16,905

Síťovod zasahující do stavební jámy a křížící stavební jámu bude po dobu výstavby demontován. Sdělovací vedení bude provizorně přeloženo na konstrukci vedoucí podél stavební jámy a křížící stavební jámu. Po zasypání stavební jámy bude obnovena trasa síťovodu a sdělovací vedení provizorní přeložky bude přeloženo do obnoveného síťovodu. Obě přeložky, provizorní i definitivní, budou provedeny s přerušením provozu na sdělovacím vedení. Délka tohoto přerušení provozu bude závislá na zvoleném postupu přeložky, který bude dohodnut se správcem sdělovacího vedení.

6.3.2. ŘEŠENÍ JZ (SCÉNÁŘE J1STŘ, J5, J5MOD)

Toto řešení přibližně odpovídá III. etapě projektu PRAK, respektive dopravní studii „Paralelní dráha RWY 06R/24L“ (SUDOP PRAHA a.s., 2012). Konečná stanice na Letišti je však situována v poloze dle řešení SV, kap.: 6.3.1. a železnice se na trať 120 napojuje v prostoru odbočky Jeneček. Napojení je řešeno mimoúrovňově, bez křížení směrů. Toto napojení umožňuje pro další jízdu ve směru do centra Prahy použít jak trať přes Dejvice, tak trať přes Prahu-Zličín. V případě dokončení všech spojek v prostoru Jenečku by byla k dispozici i cesta přes Rudnou u Prahy.

S ohledem na trasování napojení Letiště, je v prostoru železniční stanice Praha-Ruzyně navrženo parkoviště P+R shodně jako ve variantě R2spoj.

Železniční napojení letiště z prostoru Jenečku může být určeno pro všechny druhy vlaků (jak pro vlaky městské, tak vlaky dálkové dopravy včetně vlaků se zvláštním tarifem). Trasu i jednotlivé části koncové stanice lze budovat postupně v potřebných etapách.

V úrovni této studie není řešeno detailní křížení s inženýrskými sítěmi, v dalším stupni přípravy bude potřeba koordinace zejména v prostoru letiště (projekt Prstu D, podzemní kolektor u Terminálu 2, křížení s letištními drahami).

Novostavba tratě je navržena v délce 4,221 km. Návrhová rychlost je 80 km/h, minimální poloměr oblouku v trati je 325 m. Koncová stanice je navržena na rychlost 60 km/h s minimálním poloměrem oblouku 500 m. Maximální sklon tratě je cca 10 ‰.

Na novém úseku je navržena koncová stanice Praha-Letiště Václava Havla s předpokládanou délkou nástupišť 200 m. V koncové stanici jsou navrženy dvě kusé koleje pro obrát vlaků městské dopravy a jedno ostrovní nástupiště. Polohy kolejí jsou fixovány stávajícími pilíři silniční estakády před Terminálem.

Vlastní návrh trasy vychází z původní stopy dle územních plánů. Navrženo je odpojení nové tratě za navrhovanou zastávkou Jeneček na trati 120 (v rámci mírně upraveného kolejového řešení z projektu PRaK II. etapa). Poloha nástupišť na trati 120 bude muset být koordinována s odbočkou na letiště.

Praktickou výhodou JZ řešení napojení letiště je jeho možná etapovitost, přičemž pro funkčnost systému musí nutně v první etapě realizováno následující:

- km 0,000 až 1,345 (jednokolejné napojení do tratě 120),
- km 1,345 až km 2,550 (jedno nebo dvoukolejný tunel pod prostorem západně od letiště),
- km 2,550 až 4,221 (průchod pod RWY 12/30 a koncová stanice příměstských vlaků).

Návazně dle potřeby je možné v rámci druhé etapy doplnit:

- km 0,000 až 1,500 (druhá kolej napojená do tratě 120),
- km 1,500 až 2,550 (případná druhá kolej v tunelu pod prostorem západně od letiště),
- traťová spojka R6 – Jeneč pro přímé vedení vlaků Kladno – letiště,
- elektrizace kolejového napojení,
- terminál vlaků dálkové dopravy.

V první etapě je navrženo jednokolejné napojení trasy na letiště, zaústěné do tratě 120 společně s tratí od Rudné u Prahy. Trať od odbočky až ke komunikaci R6 prochází zářezem (hloubka až 10 m). Zářez je možné mezi km 0,600 a 1,345 doplnit zákrytem tak, aby kolej byla v tomto úseku v tunelu, což by ale znamenalo navýšení nákladů o cca 185 mil. Kč. V případě provozní potřeby je navrženo doplnění druhé koleje severně od tratě 120 tak, aby napojení bylo směrové (s předpokladem možného výhledového vedení městských vlaků na Masarykovo či Hlavní nádraží). V km 1,345 (před křížením s R6) je navržen portál tunelu a dále je trasa v celé délce včetně koncové stanice pod povrchem. Trať mezi R6 a RWY 12/30 může být budována jako jednokolejná s výhledovou dostavbou druhé koleje, doporučeno je však vybudování dvoukolejného tunelu již v první etapě tak, aby posléze nedocházelo ke zmaření již realizovaných investic. Každopádně dvoukolejný tunel je z technického i provozního hlediska doporučeno budovat již v první etapě alespoň v úseku km 2,550 (před RWY 12/30) až do km 4,221 (konec tratě). Mezi novou tratí a výhledovou stanicí Jeneč lze doplnit traťovou spojkou pro přímý provoz vlaků v relaci Kladno – letiště. Tato traťová spojka má délku 1,0 km, návrhovou rychlost 80 km/h (zapojení do navazujících tratí 60 km/h) a maximální sklon do 25 ‰.

Problematika trakčního vedení

Elektrizace úseku Hostivice – Jeneč se jeví jako běžná stavba, bez výraznějších technických komplikací.

Při elektrizace úseku Jeneček – Letiště Praha bude třeba důsledně koordinovat návrh TV zejména s návrhem kolejového řešení a tunelových objektů. Po zkušenostech se stavbami podobného charakteru, např. Nové spojení, by bylo nanejvýš vhodné provést návrh TV ze

standardních a prověřených prvků a vyvarovat se zcela samoučelných a riskantních řešení, které stavbu pouze výrazně komplikují a prodražují, aniž by přinášely jakýkoli pozitivní efekt.

Koncepce napájení trakčního vedení

Napájení TV tratí odbočujících ze stávající trati bude provedeno stejnosměrnou napěťovou soustavou 3 kV-DC z nové TM Liboc s předpokládaným umístěním před zastávkou Praha – Liboc ve směru od Masarykova nádraží, či TM Motol v případě napojení letiště ze směru os Smíchovského nádraží. Třetí vhodnou (univerzální) lokalitou by mohl být prostor v katastru Hostivic, definitivní rozhodnutí může být učiněno až po provedení energetických výpočtů.

Silnoproudé rozvody

V úseku Hostivice – Jeneč – Letiště Praha je nutno počítat s vyřešením způsobu napájení jednotlivých nových odběrných míst. S ohledem na zastavenost území však toto je řešitelné bez větších komplikací, je nutno uvažovat s vyššími náklady. Současně se výstroj doplní o standardní silnoproudá drážní zařízení zajišťující provoz (osvětlení, EOv, DOÚO atp.).

Tunelové stavby

Na základě výsledků rozpracovaného IGP v oblasti rychlostní komunikace R6 - letiště (km 1,345 - 2,550) doporučujeme nadále sledovat variantu rozdělení typů podzemních konstrukcí následovně:

Úsek mezi stanicí a R6 realizovat v koleji č.1 formou otevřeného zářezu až po km 0,825, kde se umístí vjezdový portál jednokolejného hloubeného tunelu. Těsně za portálem bude nad jeho konstrukcí převedena stávající železniční trať z Hostivic do Kladna a také podchod vodovodního řadu DN800 mm. V profilu dvou samostatných jednokolejných tunelů bude železniční trať křížit rychlostní komunikace R6 v délce cca 100 m. Za tímto profilem se koleje přiblíží na osovou vzdálenost 4,00 m a v této vzdálenosti budou pokračovat až po železniční stanici Letiště Václava Havla. Úsek mezi R6 a paralelní dráhou bude vybudován v otevřené hloubené stavební jámě, na dně které se realizuje dvoukolejný tunel pro tunelový profil TPP. Tunel se zasype částí vykopané horniny. Tunelová trouba bude kompletně opatřena hydroizolačním souvrstvím tak, aby bylo možné v budoucnosti použití trakčního vedení. V oblasti pod paralelní dráhou letiště bude dvoukolejný profil realizovaný pomocí podzemních stěn, výstavbou kterých je možné významně urychlit stavební práce. Úsek mezi paralelní dráhou a železniční stanicí bude vybudován ve stejném profilu. Železniční stanice je navrhována v první etapě jako hloubená pro dvoukolejnou železniční trať, se třemi sekcemi - dvě pro koleje a jedna jako střední - ostrovní nástupiště.

Aby bylo možné splnit požadavky minimálního zabezpečení protipožárních opatření, budou po trase vybudovány únikové objekty (šachty) tak, aby jejich vzájemná vzdálenost nepřesahovala 1000 m. K nim bude přivedena komunikace umožňující nástup jednotek IS HZS.

Železniční trať může být dočasně provozována jednokolejně, technické řešení předpokládá dodatečné vybudování podzemních a nadzemních objektů v úseku mezi žst. Hostivice a R6 v koleji č. 2 a také pro odbočení na Jeneček.

6.3.3. ŘEŠENÍ PRŮJEZDNÉ (P)

Následně je popsáno řešení pro variantu P– to je s odbočkou Ruzyně i Jeneček, na Letišti Václava Havla Praha průjezdné řešení.

žst. Praha-Ruzyně

Řešení je shodné s variantami R1, R1spěš, R1vyp, R1stř, R1mod.

Traťový úsek žst. Praha-Ruzyně – zast. Praha-Dlouhá Míle

Řešení je shodné s variantami R1, R1spěš, R1vyp, R1stř, R1mod.

zast. Praha-Dlouhá Míle

Řešení je shodné s variantami R1, R1spěš, R1vyp, R1stř, R1mod.

Traťový úsek zastávka Praha-Dlouhá Míle - žst. Praha-Letiště Václava Havla

Řešení je shodné s variantami R1, R1spěš, R1vyp, R1stř, R1mod.

žst. Praha-Letiště Václava Havla

Principy stavebně technického a architektonického řešení a řešení přeložek inženýrských sítí **je shodné** s variantami R1, R1spěš, R1vyp, R1stř, R1mod., řešícími napojení letiště od SV a to **za předpokladu**, že průjezdná varianta v oblasti letiště bude realizována najednou jako celek.

Pokud by stavba stanice resp. trati byla dlouhodobě etapově ukončena u Terminálu 2 (T2) pak je nutno upozornit na následující:

- **Předstihový objekt pro budoucí pokračování tunelů.** V případě, že bude stavba stanice etapově ukončena u T2, je nutno pro možnost dalšího pokračování tunelů směrem na Kladno v budoucnu vytvořit předstihový objekt, aby bylo možno podejít traťovým tunelem pod chodbou k T2, která bude realizována současně se stanicí. Předstihový objekt spočívá v provedení 2 řad pilot v prostoru pod chodbou, které v budoucnu zapaží jámu pro traťový tunel (celkem 8ks pilot), a stropní desky tunelu (uloženou na těchto pilotách), pod kterou bude možno v budoucnu provést výkop pro tunel a napojit na ní stěny tunelu. Tato deska bude oddělena izolačním souvrstvím od konstrukce chodby.

Dále je nutno v úseku, kdy chodba prochází v horní úrovni mezi budoucími traťovými tunely, podepřít chodbu pod jejími stěnami řadami mikropilot, aby bylo možné v budoucnu otevřít stavební jámu pro traťové tunely těsně podél této chodby. V případě, že stavba bude realizována jako celek, nebude třeba tento předstihový objekt budovat.

- **Podchycení sjezdové rampy.** V průjezdné variantě je nutno mostní konstrukci podchytit, pilíře rampy jsou umístěny v ose koleje obou tunelů. Mostní konstrukci bude nutno vynést podél jejích pilířů pomocí provizorních nosníků na provizorní pilotové základy, vybudovat v předstihu část tunelového úseku a na konstrukci tunelu vynést nové pilíře mostu pomocí příčného trámu pod úroveň terénu.

Všechny podrobnosti viz.: 6.3.1. ŘEŠENÍ SV (R1, R1SPĚŠ., R1VYP., R1STŘ., R1MOD., R2)

6.3.4. TRAŤOVÝ ÚSEK ŽST. PRAHA-RUZYNĚ (MIMO) – ŽST. JENEČ (VČETNĚ)

Traťový úsek žst. Praha-Ruzyně (mimo) - žst. Hostivice (mimo)

Za stanicí Praha-Ruzyně následuje mimoúrovňový traťový rozplet. Vlaky ve směru na Kladno podjíždí krátkým tunelem dvoukolejnou trať na letiště (varianty typu R, P – odbočka Ruzyně), podjíždí Silniční okruh (Pražský) a opouští území hlavního města. Varianty typu J odbočku Ruzyně nemají (mají odbočku Jeneček). Modernizovaná trať sleduje přibližně

stávající stopu, s lokálními přeložkami, které umožní zvýšení traťové rychlosti na 110 km/h. Podél trati na obou stranách stojí nebo vyrůstají rozsáhlé skladové areály, trať kříží dálniční nadjezd silnice R6.

Po cca 3 km jízdy trať vstupuje do stanice Hostivice. Ještě před vjezdem se od jihu připojuje trať od Prahy Smíchova.

Tento mezistaniční úsek je od křížení se Silničním okruhem invariantní.

žst. Hostivice (R1, R1SPĚŠ., R1VYP., R1STŘ., R1MOD., R2spoj, J1stř a P)

Ve stanici jsou navržena dvě nová nástupiště se zastřešením. Jedno jednostranné ostrovní nástupiště délky 200 m a jedno oboustranné ostrovní nástupiště s délkou nástupní hrany 200 m u hlavní koleje. Uspořádání nástupišť umožňuje přestup hrana–hrana od Kladna na Jinonickou trať, letiště a trať na Rudnou u Prahy a opačně z uvedených tratí do Prahy.

Nástupiště jsou propojena s výpravní budovou novým podchodem, z kterého jsou přístupná schodištěm a výtahem pro invalidy. Nástupiště jsou pro pohodlí cestujících vybaveny lavičkami a odpadkovými koši. K ochraně cestujících na nástupišti před povětrnostními vlivy budou sloužit přístřešky

Na jižní straně trati směrem k zástavbě je navržena protihluková stěna, která chrání zástavbu až za zastávku Hostivice-Jeneček. Ocelový mostní objekt na konci stanice bude nahrazen konstrukcí s průběžným štěrkovým ložem, což přispěje ke snížení hlukové zátěže. Prověřena je i poloha parkoviště a nové autobusové zastávky. V těsné blízkosti stanice je navrženo parkoviště systému P+R o kapacitě 550 vozidel.

žst. Hostivice (J5, J5mod)

Pro tyto varianty bylo navrženo řešení s dvěma oboustrannými ostrovními nástupišti a jedním nástupištěm vnějším před výpravní budovou. Délka nástupních hran je: 2x 200 m u jednoho ostrovního nástupiště, 2x 200 m u druhého a 90 m u vnějšího nástupiště. Ostatní řešení je obdobné předchozí variantě.

Traťový úsek žst. Hostivice (mimo) – Jeneč (mimo) (R1, R1SPĚŠ., R1VYP., R1STŘ., R1MOD., R2spoj)

Trať, nově dvoukolejná, pokračuje západním směrem ve směru na Jeneč. Před odbočením trati na Rudnou u Prahy je v lokalitě Jeneček navržena nová zastávka, která zlepší dopravní obsluhu této části města Hostivice. Zastávku tvoří dvojice bočních nástupišť, s bezbariérovým přístupem z úrovnových, signalizací zabezpečených, přechodů v čelech nástupišť. Ke standardnímu vybavení patří přístřešky proti povětrnosti, lavičky, elektronický informační systém, automat na jízdenky apod.

Zatímco současná trať pokračuje přímo, nová trať využívá stopy nynější trati na Středokluky a Podlešín, která umožňuje pomocí přeložek dosáhnout zvýšení traťové rychlosti na 120 km/h. Současná trať bude zrušena, čímž se odstraní souběh dvou nepřilíživých tratí. Podél trati se opět uvažuje s výstavbou skladových areálů.

Traťový úsek žst. Hostivice (mimo) – Jeneč (mimo) (J1STŘ., J5, J5MOD., P)

V těchto variantách je úsek mezi žst. Hostivice a odb. Jeneček tříkolejný, přičemž v odb. Jeneček se zmíněná třetí kolej odpojí a rozvětví do směrů Praha-Letiště Václava Havla a Rudná u Prahy. Nově navržená zastávka Jeneček je umístěna právě u této třetí koleje

žst. Jeneč (R1, R1SPĚŠ., R1VYP., R1STŘ., R1MOD., R2, J1STŘ., J5, J5mod a P)

Nově budovaná stanice Jeneč se nachází v nově budovaném úseku trati, při severním okraji obce Jeneč. Původní stanice, včetně výpravní budovy zůstává o cca 300m směrem k obci a nepředpokládá se nadále její využití pro potřeby dráhy.

Stanice je navržena jako tříkolejná, s jedním ostrovním nástupištěm mezi hlavními kolejemi s délkou nástupní hrany 200 m. Nástupiště je částečně zastřešeno.

Přístup na nástupiště je řešen mimoúrovňově pomocí podchodu, který je na nástupiště napojen schodištěm a výtahem. Nástup do podchodu na straně k obci je řešen schodištěm a rampou.

V blízkosti stanice se nachází dálniční mimoúrovňová křižovatka, u které je navrhováno parkoviště typu P+R o kapacitě 200 vozidel. Nynější úrovňový přejezd na zhlaví stanice je nahrazen silničním podjezdem.

Výše uvedené stavebně technické řešení je shodné pro všechny varianty dopravních scénářů.

Dle jednotlivých dopravních scénářů se liší kolejové uspořádání na pražském zhlaví stanice ve vazbě na způsob napojení Letiště VH. Jsou vytvořeny 3 skupiny řešení:

- Řešení bez napojení LVH (varianty typu R)
- Řešení s 1-kolejným napojením LVH s odbočkou Jeneček (J1STŘ., J5, J5mod)
- Řešení s 2-kolejným napojením LVH s odbočkou Jeneček (P)

Varianty typu J situují do areálu stanice odstavné koleje.

Podrobnosti řešení viz B. 3.3.5

6.4. ÚSEK 4 – ŽST. JENEČ (MIMO) - ŽST. Kladno – Zast. Kladno-Ostrovec (VČ)**6.4.1. TRAŤOVÝ ÚSEK ŽST. JENEČ (MIMO) - ŽST. Kladno (MIMO)**

Po odbočení tratě na Středokluky se dvoukolejná modernizovaná trasa stáčí jižně, přibližně do stopy původní Buštěhradské dráhy a po cca 3 km jízdy otevřenou krajinou je dovedena do prostoru obce Pavlov.

zast. Pavlov (R1, R1SPĚŠ., R1VYP., R1STŘ., R1MOD., R2, J1STŘ., J5, J5MOD., P)

V poloze současné železniční zastávky Pavlov je navržena nová zastávka s bočními nástupišti s délkou nástupní hrany 200m, s bezbariérovým přístupem z úrovňového zabezpečeného přechodu. Průchod tratě obcí chrání oboustranné protihlukové stěny.

Za obcí následuje další křížení s rychlostní silnicí R6 ve formě dálničního nadjezdu, za kterým následuje nejdelší přeložka trati v délce cca 4 km. Narozdíl od současné trati nová dvoukolejná stopa sleduje v odstupu cca 200 m silnici R6. Původní stopa trati, včetně současné stanice Unhošť, bude opuštěna. Náhradou za zrušenou stanicí je navržena zastávka Malé Přítočno.

zast. Malé Přítočno (R1, R1SPĚŠ., R1VYP., R1STŘ., R1MOD., R2, J1STŘ., J5, J5MOD., P)

Nově budovaná zastávka Malé Přítočno, dříve stanice Unhošť, se nachází v nově budovaném úseku trati, který se narovnáva oproti původní stopě. Zastávka je navržena jako dvoukolejná se dvěma vnějšími nástupišti s délkou nástupní hrany 200m. Zastávka je situována na jižním okraji zástavby, v zářezu a z toho důvodu není nutné oddělení trati protihlukovou stěnou. Vzhledem k blízkosti mimoúrovňové křižovatky na silnici R6 je zde navrhováno parkoviště typu P+R s kapacitou 300 vozidel a autobusovými zastávkami.

Celkem šest současných směrových oblouků je v dalším pokračování nahrazeno jedním táhlým obloukem a trať se severozápadně stáčí k městu Kladno. Po cca 2 km je navržena nová železniční zastávka Pletený Újezd.

Těsně před zastávkou, v km 23,238 511 je situována odbočka Malé Přítočno realizovaná dvojicí jednoduchých kolejových spojek z výhybek 1:14-760.

zast. Pletený Újezd (R1, R1SPĚŠ., R1STŘ., R1MOD., R2, J1STŘ., J5, P)

Poznámka: zastávka Pletený Újezd není ve variantách R1vyp a J5mod realizována.

Zastávka zlepší dopravní obsluhu obcí Pletený Újezd, Velké Přítočno i přístupnost průmyslové zóny Kladno-jih. Nově budovaná zastávka se nachází na samém okraji katastrálního území města Kladna. Zastávka je opět vybavena dvěma vnějšími nástupišti o délce nástupní hrany 200m. K přístupu na nástupiště se využívá nového silničního nadjezdu, na němž jsou situovány autobusové zastávky a vytváří se tak krátká přestupní vazba.

Za výjezdem ze zastávky vstupuje trať na území města Kladno.

6.4.2. ŽST. Kladno

Řešení ve variantách R1SPĚŠ., R1MOD, J5MOD.

Žst.Kladno je situována na jižním okraji města Kladno, v části Kročehlavy. Na stanici Kladno navazuje západním směrem úsek na Kamenné Žehrovice a zejména severozápadním směrem úsek do současné stanice Kladno-Ostrovec.

Ve stanici Kladno je navržena dvojice ostrovních nástupišť a jedno nástupiště vnější. Všechna nástupiště jsou mimoúrovňová s bezbariérovým přístupem a s výškou nástupní hrany 550 mm nad TK. Nástupiště jsou umístěna v levostranném složeném oblouku s mezilehlými přechodnicemi. Délka vnějšího nástupiště č. 1 a ostrovního nástupiště č. 2 je 200 m, délka ostrovního nástupiště č. 3 je z důvodu umožnění spojování vlakových souprav 226 m. Standardní šířka ostrovních nástupišť v místě přístupů z podchodů je 10,24 m, směrem na žehrovické zhlaví se v závislosti na geometrickém uspořádání kolejí šířka mírně zmenšuje, opačným směrem zůstává přibližně stejná i ke koncům nástupišť. Šířka prvního vnějšího nástupiště je 3 m, před výpravní budovou je rozšířena o přímo navazující pochozí plochu.

Přístup na každé ostrovní nástupiště je řešen dvojicí protisměrných eskalátorů na jižní straně podchodu a širokým schodištěm na straně severní, v ose podchodu je umístěn výtah. Přístup na vnější nástupiště je úrovnový od výpravní budovy a chodníků po jejích bočních stranách. Zastřešení nástupišť je navrženo v délce přibližně 150 m nad každým nástupištěm. Všechna nástupiště splňují podmínky bezbariérovosti a možnosti pohybu a orientace zrakově postižených osob.

V přednádraží je optimalizována poloha zastávek návazné autobusové dopravy a navrženo parkoviště systému P+R pro 394 vozidel a 72 stojanů na kolo systému B+R.

Řešení ve variantách R1, R1VYP., R1STŘ., R2, J1STŘ., J5, P

Ve stanici Kladno je navržena dvojice vnějších nástupišť (kolej č.2/u výpravní budovy/ a 3) a jedno nástupiště ostrovní (koleje č. 0 a 1). Všechna nástupiště jsou mimoúrovňová s bezbariérovým přístupem a s výškou nástupní hrany 550 mm nad TK a délkou nástupištní hrany 200m. Nástupiště jsou umístěna v levostranném složeném oblouku s mezilehlými přechodnicemi. Šířka prvního vnějšího nástupiště je 3 m, před výpravní budovou je rozšířena o přímo navazující pochozí plochu.

Přístup na ostrovní nástupiště je řešen dvojicí protisměrných eskalátorů na jižní straně podchodu a širokým schodištěm na straně severní, v ose podchodu je umístěn výtah. Přístup na vnější nástupiště je jednak úroňový od výpravní budovy a chodníků po jejích bočních stranách a jednak- u nástupiště u koleje č.3 pevným schodištěm a výtahem.

Zastřešení nástupišť je navrženo v délce přibližně 150 m nad každým nástupištěm. Všechna nástupiště splňují podmínky bezbariérovosti a možnosti pohybu a orientace zrakově postižených osob.

U této varianty došlo ke zmenšení prostorové náročnosti řešení (menší počet dopravních kolejí). Ostatní náležitosti viz předchozí.

Podrobnosti řešení obou variant jsou patrná z grafických příloh B.3.4.4a a B.3.4.4b.

6.4.3. ZAST. Kladno město (R1, R1SPĚŠ., R1VYP., R1STŘ., R1MOD.,R2, J1STŘ., J5, J5MOD., P)

Po výjezdu ze stanice Kladno vede trať v úrovni terénu lesním průsekem. Na okraji lesa, přibližně v místě současného přejezdu ul. Petra Bezruče (III/2385) je navržen náhradou za přejezd nový železniční most, pod nímž prochází silnice nově v zářezu. Stavba dále pokračuje v úrovni terénu k přejezdu ul. Františka Kloze a poté dále zářezem k zastávce Kladno-město.

Zastávka Kladno město je situovaná pod silniční most na ul. Československé armády/Vítězná (II/238), který je spojnicí významného sídelního celku Rozdělova a centra Kladna. V zastávce Kladno město je navržena dvojice vnějších nástupišť délky 200 m s bezbariérovým mimoúrovňovým přístupem. Nástupiště jsou umístěna z velké části v přímém úseku, jižní okraj pak zasahuje do oblouků bez převýšení o poloměrech 4000 m. Šířka nástupišť v místě přístupů je 8,1 m v délce 105 m, ve zbývajících 95 m je šířka 3 m.

Přístup na každé nástupiště je zajištěn pomocí dvojice schodišť s eskalátory z plochy plánovaných zastávek autobusu v úrovni silničního nadjezdu, křížícího železniční trať. Další přístup na nástupiště je umožněn pomocí schodišť z úrovně mezi železniční tratí a silničním nadjezdem, kde budou zřízeny místní komunikace a dvě parkoviště K+R a také pomocí dvojice schodišť na jižních koncích obou nástupišť. Na nástupišťích je také zřízena prostorová rezerva pro dvojici výtahů. Zastřešení nástupišť je navrženo v místě přístupů ze silničního nadjezdu v délce přibližně 90 m nad každým nástupištěm.

V prostoru rozšířených nástupišť pod zastřešením jsou rovněž situovány lavičky a prvky informačního a orientačního systému. Na obě užší části nástupišť navazuje podélně nízká zídka oddělující návaznou plochu zeleně (vyplňující prostor mezi nástupištěm a paralelně jdoucí protihlukovou stěnou s popínavou zelení). Nízká dělicí zídka podél užší části nástupišť bude opatřena na své koruně sedací plochou pro cestující. Na konci vzdálenější užší části obou nástupišť jsou umístěna schodiště pro cestující vyústující na přilehlé pěší komunikace. Obě tato schodiště jsou obemknuta akustickými půdorysně překryvnými stěnami. Opačné konce nástupišť v širokém uspořádání jsou propojeny s okolními pěšími komunikacemi dvojicí protilehlých šikmých chodníků, vycházejících z obou čel nástupišť. Je tak docíleno bezbariérové napojení nástupišť nemechanizovaným způsobem. Zárubní zdi podél široké části nástupišť vytvářejí výškový přechod mezi nástupištěm a postranními meziúrovněmi, kde jsou situovány obslužné příjezdové komunikace, stání K+R a stojany na kola. Tyto zárubní stěny mají zároveň akustickou pohltivou funkci při splnění pohledových nároků na stěnu v přímém kontaktu s prostorem pro cestující. Na rozšířených částech mostní konstrukce (podélně dilatačně oddělených od stávající mostní silniční konstrukce) jsou umístěny 2 samostatně stojící kiosky (po jednom v protilehlých směrech). Tyto kiosky jsou konstrukčně

nezávislé na hlavní obloukové konstrukci zastřešení. Jsou tvořeny obvodovými svislými stěnami, částečně plnými a částečně prosklenými se samostatným střešním pláštěm. V kiosku ve směru na Kladno – centrum bude umístěno informační centrum pro cestující s prodejem jízdenek a malým provozním zázemím pro personál. V protilehlém kiosku ve směru na Kladno – Rozdělův bude po stranách v plných částech umístěna jedna kabina WC muži a jedna kabina WC ženy, oboje v provedení pro handicapované. Prostřední prosklená část bude využita jako zateplená čekárna pro cestující s možností výhledu na kolejíště a přijíždějící vlaky.

6.4.4. ZAST. Kladno – OSTROVEC

Řešení ve variantách R1, R1spěš., R1vyp., R1stř., R1mod., R2spoj, J1stř.

V posledním úseku k zastávce Kladno-Ostrovec stavba prochází po úbočí svahu, po současném drážním pozemku, územím s řídkou nízkopodlažní zástavbou mezi protihlukovými stěnami, až do koncové zastávky Kladno - Ostrovec.

V zastávce Kladno-Ostrovec je navržena dvojice vnějších nástupišť s bezbariérovým mimoúrovňovým přístupem délky 200 m a s výškou nástupní hrany 550 mm nad TK. Nástupiště jsou umístěna z velké části v přímém úseku, východní okraje zasahují od oblouků o poloměrech 330 m a více s převýšením 50 mm. Základní šířka obou nástupišť je 3,0 m, přičemž obě nástupiště jsou v oblasti výstupů z podchodu rozšířena.

Přístup na první nástupiště je umožněn schodištěm z pochodu pod kolejemi a chodníkem od blízké zástavby jižně od zastávky, přístup na druhé nástupiště umožňuje šikmý chodník z podchodu, krátký chodník z blízké komunikace a pochozí plocha, kterou je nástupiště napojena na parkoviště. Zastřešení nástupišť je navrženo v jejich rozšířené části v délce přibližně 70 m nad každým nástupištěm.

Za nástupišti ve směru na Dubí je navržena dvojitá kolejová spojka a výtažná kolej už.dl.250m umožňující obrát vlaků, hlavní kolej je napojena do stávající jednokolejné tratě ve směru na Dubí.

Řešení ve variantách J5, J5MOD., P

Oproti předchozímu řešení je za nástupišti ve směru na Dubí navržena dvojitá kolejová spojka s využitím křižovatkové výhybky 1:11-300, čímž je umožněno realizovat 2 výtažné koleje umožňující obrát vlaků, hlavní kolej je napojena do stávající jednokolejné tratě ve směru na Dubí.

Ostatní náležitosti viz předchozí. Podrobnosti řešení jsou patrné z grafických příloh 5.3.4.6a a 5.3.4.6b.

6.5. HARMONOGRAM VÝSTAVBY DÍLČÍCH ČÁSTÍ

Stavbu je navrženo realizovat po úsecích, resp. etapách. V minulosti byla stavba připravována ve třech, resp. čtyřech částech:

- Tzv. 1. etapa zahrnovala úsek Praha-Bubny – Praha-Ruzyně, včetně odbočky na letiště – Praha-Letiště Ruzyně
- Tzv. 2. etapa zahrnující mimopražský úsek Praha-Ruzyně (mimo) – Kladno-Ostrovec
- Ve vzdálenějším výhledu byla uvažována 3. etapa, tzv. zaokružování letiště, tedy úsek Letiště-Ruzyně – Jeneč

- Samostatně byla připravována stavba v úseku Praha-Smíchov – Hostivice, která měla v předstihu před nepřetržitou výlukou při 1. etapě zajistit dostatečnou kapacitu pro odklonový provoz Kladno – Praha.

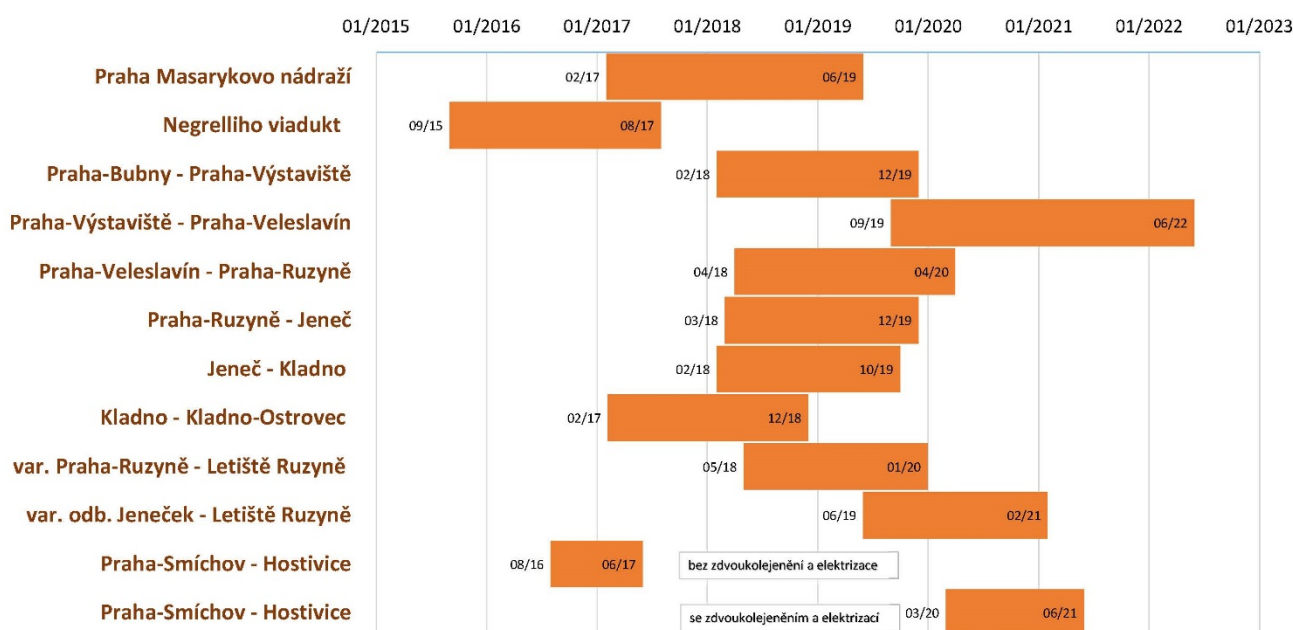
S ohledem na aktuální vývoj přípravy a územní ochrany jednotlivých variant, s predikcí případných problémů při územním a stavebním řízení, byl sestaven harmonogram, který dále zpodrobnil možnou etapizaci staveb.

V průběhu zpracování studie byla zvažována možnost dosažení určitých přínosů (zejména úspor času) již při zprovoznění dílčích etap. Vzhledem k odhadovaným termínům náběhu dílčích přínosů, které jsou situovány především za rok 2020 (blízko termínu celkového dokončení) a složitosti simulace přepravních proudů při výlukách, byly po dohodě s objednatelem studie uvažovány přínosy až po dokončení všech klíčových úseků z rozsahu studie proveditelnosti.

Tab.: Harmonogram realizace dílčích etap

úsek (etapa)	datum zahájení	datum ukončení	poznámka
Praha Masarykovo nádraží	02/2017	06/2019	mimo rozsah SP
Negrelliho viadukt	09/2015	08/2017	mimo rozsah SP
Praha-Bubny - Praha-Výstaviště	02/2018	12/2019	
Praha-Výstaviště - Praha-Veleslavín	09/2019	06/2022	
Praha-Veleslavín - Praha-Ruzyně	04/2018	04/2020	
Praha-Ruzyně - Jeneč	03/2018	12/2019	
Jeneč - Kladno	02/2018	10/2019	
Kladno - Kladno-Ostrovec	02/2017	12/2018	
var. Praha-Ruzyně - Letiště Ruzyně	05/2018	01/2020	pro varianty R a P
var. odb. Jeneček - Letiště Ruzyně	06/2019	02/2021	pro varianty J a P
Praha-Smíchov - Hostivice	08/2016	06/2017	bez zdvoukolejnění, bez elektrizace
Praha-Smíchov - Hostivice	03/2020	06/2021	se zdvoukolejněním, elektrizací

Obr. 32. Harmonogram realizace dílčích úseků studie proveditelnosti



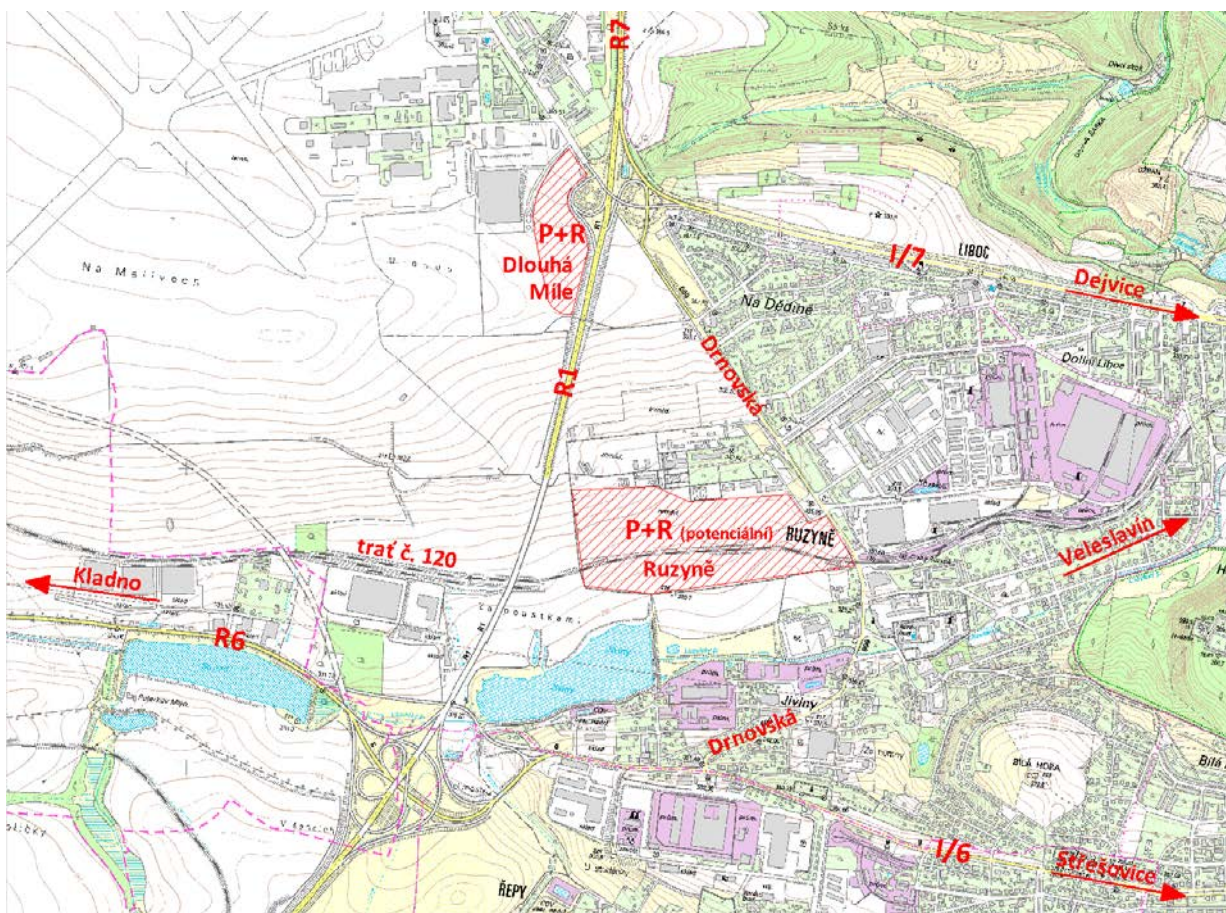
6.6. ZÁCHYTNÁ PARKOVIŠTĚ P+R

V severozápadním kvadrantu hl. m. Prahy se v současné době nenachází žádné parkoviště P+R ani terminál regionálních a příměstských autobusů s návazností na MHD. Vazba IAD na železniční trať č. 120 ve smyslu P+R také neexistuje, byť jsou do území vedeny hlavní silniční tahy vyššího významu (R6, R1 a R7), vysoký potenciál převedení přepravního proudu na železnici zde zůstává nevyužit. Pouze v blízkosti žst. Veleslavin se plánuje výstavba autobusového terminálu (projekt V.A „Prodloužení trasy metra A – SOD5 Stanice Veleslavin s P+R“), kde by měl vzniknout přestupní uzel mezi regionálními autobusy, železnici a MHD. Jedná se však pouze o provizorní objekt s předpokladem zrušení po vybudování terminálu s P+R na okraji města.

Součástí projektu studie proveditelnosti je i návrh autobusového terminálu s centrálním P+R, resp. lokálních P+R, který je zahrnut do odhadu investičních nákladů. Jelikož se jedná o investiční záležitost, nejsou tyto P+R navrženy ve variantě bez projektu, v níž se uvažuje pouze s malým autobusovým terminálem na Veleslavině.

V projektu SP je ve vazbě na železnici navržen autobusový terminál s centrálním P+R. Jeho poloha je závislá na konkrétní variantě, podmínkou je dostatečná dopravní obslužnost (ve špičce alespoň 6 páru vlaků za hodinu). V úvahu vzhledem k územním možnostem a linkovému vedení na železnici připadají v úvahu dvě možnosti – Praha-Dlouhá Míle (varianty R1, R1spěš., R1vyp., R1stř., R1mod., P), nebo Praha-Ruzyně (varianty J1, J5, J5mod). Ostatní (lokální) P+R jsou pro všechny varianty invariantní.

Obr: 33. Poloha autobusového terminálu s P+R – Praha-Dlouhá Míle a Praha-Ruzyně



Praha-Dlouhá Míle (R1, R1spěš., R1vyp., R1stř., R1mod., P)

V územním plánu je definována plocha pro umístění přestupního autobusového terminálu se záchytným parkovištěm P+R na Dlouhé Míli. Jedná se o projekt spojený se stavbou odbočky na letiště ze žst. Ruzyně. Parkoviště P+R je navrženo s celkovou kapacitou 1050 PS (viz příloha č. B.3.3.3a).

Výhodou umístění terminálu s P+R v této oblasti je, že se jedná o rozvojové území s velkým potenciálem a s vynikající vazbou na okolní silniční síť. Nevýhodou je jeho umístění na odbočné letištní větvi s menší intervalovou nabídkou železniční dopravy.

Součástí uzlu je rovněž kapacitní parkoviště systému P+R s celkovou kapacitou 1050 vozidel, které je umístěno v těsné vazbě na stanici na její východní straně – P+R Dlouhá Míle I s kapacitou 570 PS a na západní straně v sousedství stávajícího OC Šestka a ve vazbě na ulici Fajtova – P+R Dlouhá Míle II s kapacitou 480 PS.

Praha-Ruzyně (J1, J5, J5mod)

Toto záchytné parkoviště (přestupní terminál) je navrženo jako alternativa přestupního terminálu na Dlouhé Míli. Výhodou je jeho poloha, kdy je umístěn v těsné blízkosti železniční stanice Praha-Ruzyně západně od komunikace Drnovská (která však prochází v blízkosti obytné zástavby, konkrétně sídlištěm Na Dědině). Terminál je Drnovskou přímo napojen na všechny důležité komunikace, na R1, R6, R7 a II/606. Na druhou stranu je dopravní napojení Drnovskou s ohledem na navýšení dopravního zatížení nevhodné. Koncept stavebnětechnického řešení je patrný z přílohy č. B.3.3.2. Navržená kapacita P+R je 941 parkovacích stání s možným rozšířením přidáním dalších podlaží. Objekt terminálu s P+R je umístěn na ploše, jejíž využití je v platném územním plánu hl. m. Prahy určeno jako všeobecně smíšené.

Hostivice

Nově navržené záchytné parkoviště s přibližně 550 PS je umístěno těsně u železniční stanice po obou jejích stranách. Toto P+R je určeno pro spádové území Hostivic a je dostupné samostatným sjezdem – exit 2 – z komunikace R6.

Návrh řešení je patrný z výkresu č. B.3.3.6.

Jeneč

V návrhu se počítá s P+R s kapacitou 200 PS v blízkosti žst. Jeneč. P+R v této lokalitě má dobré napojení na rychlostní komunikaci R6 a obce Hostouň a Dobrovíz.

Malé Přítočno

Záchytné parkoviště P+R s kapacitou 129 PS (rozšířitelné na 300 PS), které má dobrou vazbu na rychlostní komunikaci R6 a oblast Unhoště.

Kladno

Parkoviště je umístěno jihovýchodně od výpravní budovy žst. Kladno mezi kolejištěm železniční stanice a ulicí Milady Horákové tak, aby bylo co nejvíce přimknuto ke kolejišti a umožnilo vznik zelené plochy v blízkosti přilehlé ulice. Příjezd na parkoviště je umožněn z jihovýchodní strany z ulice Milady Horákové. V přednádraží je optimalizována poloha zastávek návazné autobusové dopravy a navrženo parkoviště systému P+R pro 394 vozidel a 72 stojanů na kolo systému B+R.

Kladno město

V okolí zastávky jsou v rámci navrhovaných úprav vytvořena nová parkovací stání, nenachází se zde však přímo určené P+R. Tato zastávka je obsloužena především kladenským MHD, popř. formou K+R.

6.7. ZAČLENĚNÍ TRATÍ DO KATEGORIÍ DLE TSI

Jedním z principů řešení je zařadit železniční napojení Letiště Ruzyně do sítě Core TEN-T, tzn. v případě novostavby mezi nové hlavní tratě TEN a v případě modernizace mezi modernizovanou hlavní TEN trať.

Následující přehled ukazuje případné zařazení jednotlivých, studií proveditelnosti řešených traťových úseků, do kategorií dle TSI CR INF (Technické specifikace pro interoperabilitu transevropského konvenčního systému na základě Rozhodnutí Komise č. 2011/275/EU ze dne 26. dubna 2011 – subsystém Infrastruktura (INF)). Tratě jsou ve studii rozděleny na následující úseky:

- **Trať Dejvická**
 - traťový úsek Praha Masarykovo nádraží – Praha-Bubny trati č. 091 dle KJŘ;
 - traťový úsek Praha-Bubny (mimo) – Praha-Ruzyně (mimo) trati č. 120 dle KJŘ;
 - traťový úsek Praha-Ruzyně - Hostivice – Kladno trati č. 120 dle KJŘ;
 - traťový úsek Kladno – Kladno-Ostrovec trati č. 093 dle KJŘ;
- **Trať Jinonická** – úsek Praha-Smíchov. – Hostivice obsahující:
 - traťový úsek Praha-Smíchov – Praha-Jinonice – Praha-Zličín – Hostivice trati č. 122 dle KJŘ;
 - řešený provoz by pak probíhal i po traťovém úseku Praha hl.n. – Praha-Smíchov, (stavebně není součástí této studie proveditelnosti)
- **Napojení letiště** – novostavba – řešeno variantně.

Dle výše uvedeného Rozhodnutí... se člení tratě do následujících kategorií:

Typ tratí	Typ dopravy		
	Osobní doprava (P)	Nákladní doprava (F)	Smíšená doprava (M)
Nová hlavní TEN trať (IV)	IV-P	IV-F	IV-M
Modernizovaná hlavní TEN trať (V)	V-P	V-F	V-M
Nová ostatní TEN trať (VI)	VI-P	VI-F	VI-M
Modernizovaná ostatní TEN trať (VII)	VII-P	VII-F	VII-M

s následujícími výkonovými parametry:

Kategorie trati	Průjezdny průřez	Hmotnost na nápravu (t)	Traťová rychlost (km/h)	Délka vlaku (m)
IV-P	GC	22.5	200	400
IV-F	GC	25	140	750
IV-M	GC	25	200	750
V-P	GB	22.5	160	300
V-F	GB	22.5	100	600
V-M	GB	22.5	160	600

VI-P	GB	22.5	140	300
VI-F	GC	25	100	500
VI-M	GC	25	140	500
VII-P	GA	20	120	250
VII-F	GA	20	100	500
VII-M	GA	20	120	500

Úsek Praha Masarykovo nádraží – Praha – Bubny je, jako jediný traťový úsek řešený v rámci studie proveditelnosti součástí systému TEN-T, uplatňuje se pro něj kategorie V-M, s omezeními, které vyplývají z podstaty památkové ochrany Negrelliho viaduktu a především bezprostřední blízkosti zástavby. Na traťové větvi ve směru Kralupy je navrženo nástupiště délky 170 m, i když se jedná dle terminologie o stanici, má tento dopravní bod formu železniční zastávky.

V následujících tabulkách jsou uvedeny výkonové parametry tratí. Červeně jsou zvýrazněny parametry, které jsou podlimitní, zeleně naopak požadované parametry překračují.

Kategorie trati	Průjezdny průřez	Hmotnost na nápravu (t)	Traťová rychlost (km/h)	Délka vlaku (m)
V-M	GC	22,5	40-80	500

Omezení parametrů je zdůvodnitelné podle odstavce 4.2.2. písmeno 4).

Úsek Praha-Bubny (mimo) – Praha-Ruzyně (mimo) v současné době leží, stejně jako všechny ostatní modernizované úseky řešené v rámci studie proveditelnosti mimo síť TEN. Pokud by mělo dojít k začlenění úseku do vybrané sítě, jednalo by se o trať typu V-P (modernizovaná hlavní TEN-T, osobní doprava)

Kategorie trati	Průjezdny průřez	Hmotnost na nápravu (t)	Traťová rychlost (km/h)	Délka vlaku (m)
V-P	GC	22,5	60-80	200 (220)

Omezení parametrů je zdůvodnitelné podle odstavce 4.2.2. písmeno 4), opět zejména bezprostřední blízkost zástavby. U tunelových úseků, včetně stanic, které mají být realizovány hloubeným způsobem, je návrhová rychlost i délka nástupišť opět limitována především existencí blízké zástavby a environmentálními aspekty.

Úsek Praha-Ruzyně – Hostivice – Kladno – Kladno-Ostrovec by byl součástí evropské železniční sítě.

Průjezdny průřez	Hmotnost na nápravu (t)	Traťová rychlost (km/h)	Délka vlaku (m)
GC	22,5	60-120	500 (200, 220)

Úsek trati č. 122 Praha-Smíchov – Praha-Jinonice – Praha-Zličín – Hostivice. Pokud by sloužil pro napojení letiště, byl by pravděpodobně součástí sítě Core TEN-T, tedy kategorie V-M.

Kategorie trati	Průjezdny průřez	Hmotnost na nápravu (t)	Traťová rychlost (km/h)	Délka vlaku (m)
V-P	GB	20	60-80	500 (200)

Omezení parametrů je zdůvodnitelné podle odstavce 4.2.2. písmeno 4), zejména blízkost zástavby, historické památky (soubor staveb, zejména viadukty v Prokopském údolí) i, environmentální památky (Motolský ordovik apod.)

U novostavby, která řeší napojení Letiště Ruzyně, by se jednalo o následující kategorii:

Kategorie trati	Průjezdny průřez	Hmotnost na nápravu (t)	Traťová rychlost (km/h)	Délka vlaku (m)
IV-P	GC	22.5	80	300 (200)

Omezení parametrů je zdůvodnitelné podle odstavce 4.2.2. písmeno 4), zejména blízkost zástavby. Nástupiště délky 300 m jsou navrženy u letištní stanice pro vlaky dálkové dopravy (přímý přechod vozů), 200 m pro regionální vlaky (dálková doprava s přestupem).

Dále je nutno připomenout Rozhodnutí Ministerstva dopravy ze dne 8.3.2002 o zařazení novostavby připojení letiště na železniční síť (traťový úsek Praha-Ruzyně – Letiště Ruzyně) mezi regionální tratě. Toto rozhodnutí by bylo nutno revidovat.

V návrhu nařízení COM 650(2011) o hlavních směrech Unie pro rozvoj transevropské dopravní sítě byly obsaženy další podmínky, např. $V=100$ km/h, dokončení do 31. 12. 2030 a elektrizace. Zejména u variant s využitím intenzivní dopravy po trati Jinonické nebyly zcela splněny.

Později bylo vydáno „Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1315/2013 z 11. 12. 2013 o hlavních směrech Unie pro rozvoj transevropské dopravní sítě a o zrušení rozhodnutí č. 661/2010/EU“, jehož pracovní verze byla označována jako COM 650(2011).

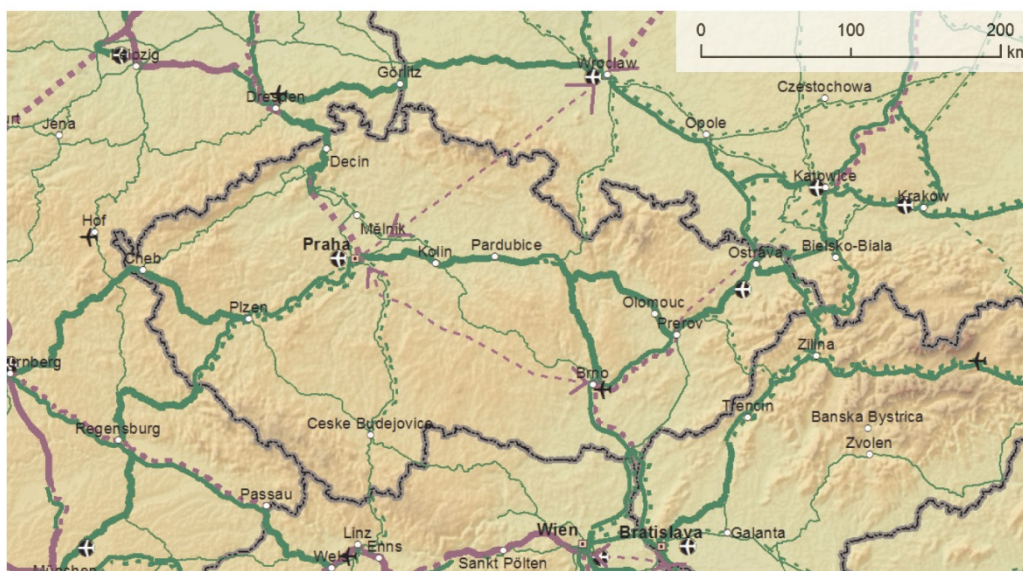
Obr: 34. Globální a hlavní síť na území České republiky (zdroj: Nařízení EU č. 1315/2013)



6.3. Globální síť: Železnice a letiště

Hlavní síť: Železnice (osobní přeprava) a letiště

BE BG **CZ** DK DE EE IE EL ES FR HR IT CY LV LT LU **HU** MT
NL AT **PL** PT RO SI **SK** FI SE UK



Globální	Hlavní		Globální	Hlavní	
		Konvenční železnice / dokončené			Vysokorychlostní železnice / dokončené
		Konvenční železnice / určené k modernizaci			Železnice určené k modernizaci na vysokorychlostní železnice
		Konvenční železnice / plánované			Vysokorychlostní železnice / plánované
Globální	Hlavní				
		Letiště			

Tímto Nařízením bylo do hlavní sítě zařazeno pražské letiště „Václav Havel“, přičemž podle čl. 41: „hlavní letiště uvedená v části 2 přílohy II se s výjimkou případů, kdy tomu brání fyzické překážky, napojí na železniční a silniční dopravní infrastrukturu transevropské dopravní sítě do 31. 12. 2050. S ohledem na potenciální poptávku po dopravě se tato letiště pokud možno integrují do vysokorychlostní železniční sítě.“

V čl. 39 je předepsána plná elektrizace a ERTMS. Minimální rychlost na rozdíl od návrhu nařízení COM 650(2011) předepsána není. Ve stejném článku je také popsán postup pro udělení výjimky Komisí: „Aniž je dotčena směrnice 2008/57/ES, pokud jde o železniční dopravní infrastrukturu, může Komise na žádost členského státu v řádně odůvodněných případech udělit výjimky, pokud jde o délku vlaků, systém ERTMS, hmotnost na nápravu, elektrizaci a traťovou rychlost...“ „Myslí se tím i případy, v nichž investice do infrastruktury nelze odůvodnit sociálně-ekonomickou analýzou nákladů a přínosů...“

Současně bylo Nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1316/2013 z 11. 12. 2013, kterým se vytváří Nástroj pro propojení Evropy, zařazeno železniční napojení letiště Ruzyně do předem určeného úseku koridoru „Východního a východostředomořského“ hlavní sítě, s možností využití prostředků Nástroje pro propojení Evropy (CEF).



Od roku 2015 platí nové Nařízení Komise (EU) č. 1299/2014 (TSI INF 2015), kterým se zařazení trati do kategorií a požadované parametry mění; zařazení jednotlivých úseků záměru nebylo dosud stanoveno.

7. ZHODNOCENÍ MOŽNOSTI OBSLUHY LETIŠTĚ PRAHA TRAMVAJÍ NEBO SYSTÉMEM TRAMTRAIN

7.1. OBSLUHA LETIŠTĚ VÁCLAVA HAVLA PRAHA TRAMVAJÍ

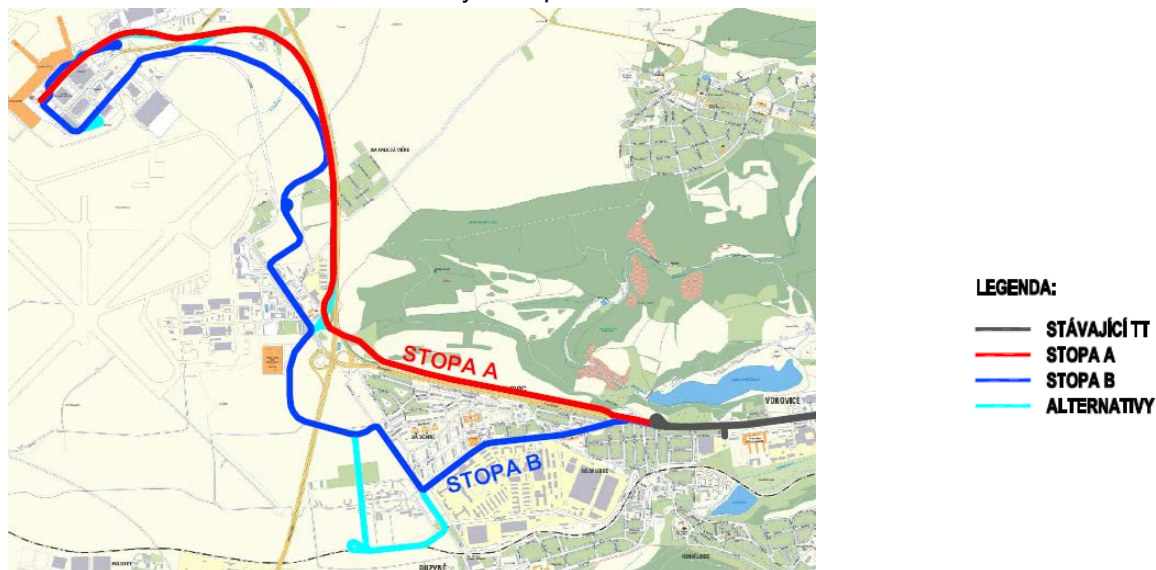
Vhodnost tramvajové dopravy pro zajištění obsluhy Letiště Václava Havla Praha, zejména jeho rychlého spojení s centrem města, byla podrobně zkoumána a vyhodnocena v rámci akce „Vyhledávací studie prodloužení tramvajové trati na Letiště Ruzyně“ proběhlé v roce 2011. Objednatel studie byl Útvar rozvoje hlavního města Prahy (dnes IPR). Zhotovitelem studie byly Dopravní a inženýrské projekty, spol. s r.o. (DIPRO).

Studie se zabývala možnostmi prodloužení tramvajové trati od stávajícího obratiště Divoká Šárka k Terminálům 1 a 2 (dříve sever) pražského letiště a to ve dvou základních stopách – podél ul. Evropská nebo přes sídliště Na Dědině. Na základě platného územního plánu má být doprava na letiště primárně řešena železniční tratí a tramvajová trať je tak v rámci studie chápána pouze jako dočasné řešení do doby její realizace, popř. jako doplňkové řešení např. pro obsluhu lokality terminálu 3 (jih). Aby se po zavedení železničního provozu nevytratil smysl investice a tramvajová trať nadále sloužila obsluze území, věnuje se studie podrobněji variantám vedeným přes sídliště Na Dědině. Posuzovány jsou ale i varianty pro zajištění co nejprímějšího a nejrychlejšího spojení centra s letištěm. Na základě posuzovaných hledisek dospěli autoři studie k závěru, že zřízení tramvajové trati nepřinese výrazné zrychlení oproti autobusové dopravě. Tramvajová doprava tak pro zajištění obsluhy letiště nebyla doporučena. V následujícím přinášíme podrobnější výtah z uvedené studie.

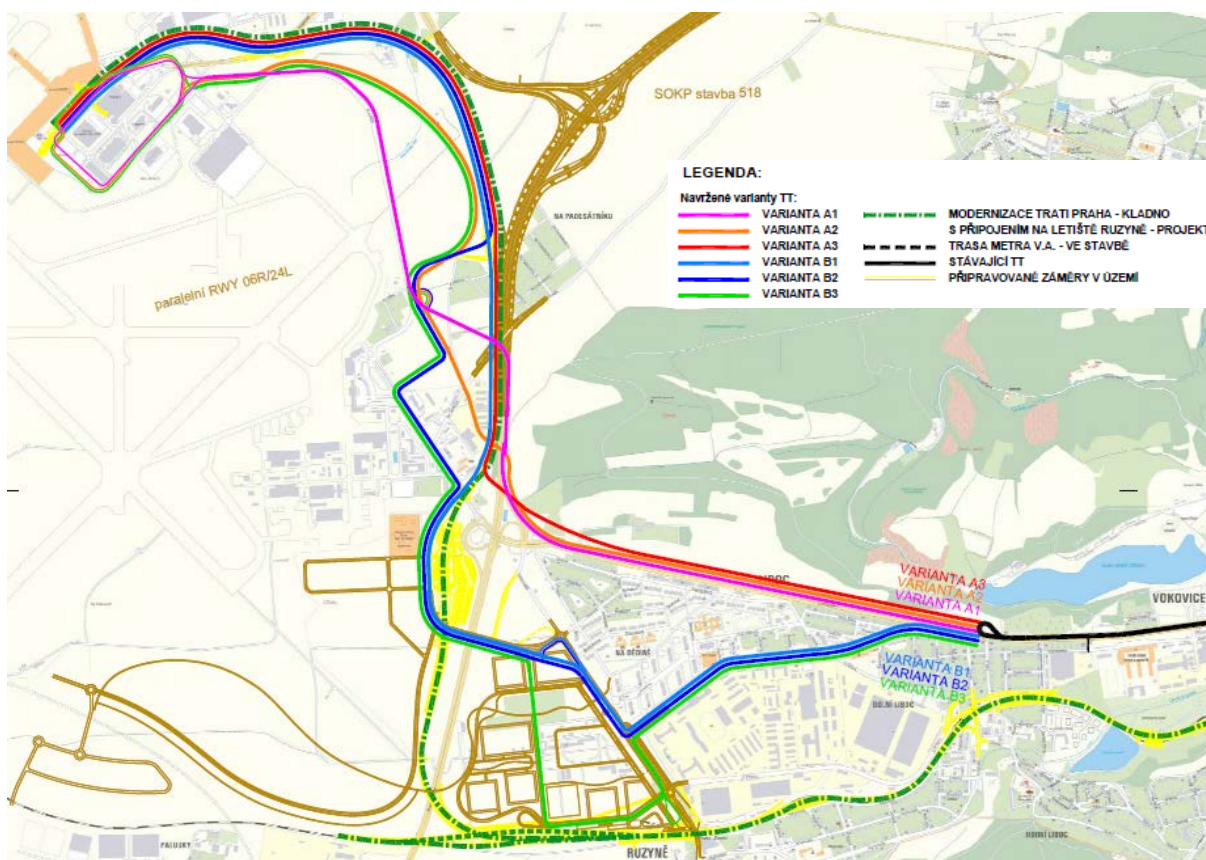
7.1.1. VARIANTY TRASOVÁNÍ TRAMVAJOVÉ TRATI DLE „VYHLEDÁVACÍ STUDIE PRODLOUŽENÍ TRAMVAJOVÉ TRATI NA LETIŠTĚ RUZYŇE“

K napojení oblasti letiště na tramvajovou síť se z obratiště Divoká Šárka nabízejí dvě možné stopy vedení tramvajové trati označené názvy Stopa A a Stopa B (viz první obrázek). Trasa Stopy A je od stávajícího obratiště vedena podél ul. Evropská a dále mostem přes Pražský okruh, za kterým se napojuje na stopu projektované železnice, v níž pokračuje až k letišti. Úsek vedený po budoucí železniční trati je uvažováno realizovat v parametrech železniční trati pouze s nutnými úpravami pro provoz tramvajů, aby mohla být stopa v případě realizace železnice uvolněna. Trasa Stopy B je od stávajícího obratiště Divoká Šárka vedena ulicí Vlastina do lokality sídliště Na Dědině, dále ul. Drnovská a mostem přes Pražský okruh k plánované železniční zastávce Dlouhá Míle. Odtud trasa odbočuje do ul. K Letišti a je dále vedena v koridoru mezi navrženou přeložkou této ulice a navrženou železniční tratí do prostoru u terminálů 1 a 2. Navržené trasy se dotýkají a vzájemným přesmykem je tedy možné vytvořit další variantní podobu vedení tramvajové trati. Ukončení tratí v prostoru terminálu je navrhováno v podpovrchové železniční stanici nebo řešeno povrchově jednosměrným objezdem podél ul. Aviatická. Varianty vedení jsou v koordinaci se známými záměry v území.

Obr. 35. Přehledná situace navržených stop



Na dalším obrázku je zobrazena přehledná situace navržených variant. Ve společných úsecích jsou navrhována různá uspořádání uličního prostoru, která je možné mezi variantami vzájemně kombinovat. Dále se varianty liší hustotou a umístěním nácestných zastávek, čímž je ovlivňována jízdní doba na letiště. V případě varianty A1 se jedná pouze o přenesení námětu rychlé tramvaje obsaženého v pracovním materiálu „Tramvajová doprava na letiště Ruzyně“ dle DP hl. m. Prahy. Jelikož je její vedení v rozporu s územním plánem a v kolizi s některými připravovanými záměry v území, není reálně uvažována.



Obr. 36. Přehledná situace navržených variant

7.1.2. ANALÝZA JÍZDNÍCH DOB LETIŠTĚ (TERMINÁL 1 A 2) – CENTRUM MĚSTA

Zásadním přínosem studie společnosti DIPRO je podrobná analýza jízdních dob v relaci letiště – centrum Prahy, za které je pro tyto účely chápána stanice metra Můstek. Porovnávány jsou: současný stav (tedy kombinace autobusové linky č. 119 a metra A s přestupem ve stanici Dejvická nebo kombinace autobusové linky č. 100 a metra B s přestupem ve stanici Zličín) stav po dokončení stavby metra V.A (tedy kombinace autobusové linky č. 119 a metra A s přestupem ve stanici Veleslavín), stav v případě realizace železničního spojení a stav v případě realizace tramvajové trati, a to ve všech navržených variantách.

V Tabulce 1 jsou uvedeny stávající cestovní doby pro relaci letiště – centrum Prahy, která je zajišťována autobusovou linkou 119 s přestupem na linku metra A nebo autobusovou linkou 100 s přestupem na linku metra B. Uvedené jízdní doby odpovídají špičkovým obdobím ze současných jízdních řádů, čas na přestup a čekání je uvažován 4 minuty.

Tab.: Současné cestovní doby do centra Prahy

Kombinace linek MHD	Trasa	Cestovní doba [min]
119 + A	Terminál 1 – Dejvická – Můstek	34
100 + B	Terminál 1 – Zličín - Můstek	43

Navržená tramvajová trať je z Veleslavína vedena k letišti v pěti posuzovaných variantách se vzájemně odlišnou trasou a zastávkami. Posuzované varianty byly označeny A2, A3, B1, B2 a B3. Ve variantách A2 a A3 byla uvažována i zrychlená varianta, počítající s novými vozidly schopnými dosahovat rychlosti 80 km/h. Jízdní doby tramvajové dopravy byly stanoveny na základě modelu skutečných rozjezdových zrychlení, brzdných zpomalení a průjezdů jednotlivými úseky rychlostmi odpovídajícími navrženým směrovým poměrům. Výsledky uvedené v Tabulce 2 je ale i tak nutné brát s rezervou a považovat za orientační v rozsahu ± 2 minuty. Přes tyto nepřesnosti mohou stanovené hodnoty sloužit k porovnání s uvedenými hodnotami pro železnici a autobusy.

V případě autobusového spojení se po zprovoznění úseku metra V.A předpokládá trasování linky č. 119 do stanice Veleslavín. Jízdní doba linky ze stanice Terminál 1 do stanice Veleslavín se předikuje na cca 16 minut. Zavedena by dále mohla být autobusová linka „Veleslavín – Terminál 1 – Terminál 2 - Veleslavín“ bez dalších zastávek. Jízdní doba této zrychlené linky může klesnout až na 12 minut. Údaje o cestovních dobách vlaků byly převzaty z Aktualizované studie proveditelnosti Železničního spojení Prahy, letiště Ruzyně a Kladna.

Časové údaje uvedené v Tabulce 2 zahrnují také: dobu potřebnou na přestup na metro ve stanici Veleslavín, čekání na navazující metro a jízdu metrem na stanici Můstek v souhrnné délce 14 minut.

Tab.: - Srovnání cestovních dob letiště - centrum Prahy

Kombinace druhů dopravy	Varianta	Trasa	Cestovní doba [min]
tramvaj + metro (A)	A2	Terminál 1 – Veleslavín – Můstek	29
tramvaj ($V_{\max} = 80$ km/h) + metro (A)	A2	Terminál 1 – Veleslavín – Můstek	27
tramvaj + metro (A)	A3	Praha Letiště VH – Veleslavín – Můstek	27

tramvaj ($V_{\max} = 80 \text{ km/h}$) + metro (A)	A3	Praha Letiště VH – Veleslavín – Můstek	25
tramvaj + metro (A)	B1	Praha Letiště VH – Veleslavín – Můstek	33
tramvaj + metro (A)	B2	Praha Letiště VH – Veleslavín – Můstek	36
tramvaj + metro (A)	B3	Terminál 1 – Veleslavín – Můstek	41
autobus (zastávkový) + metro (A)		Terminál 1 – Veleslavín – Můstek	30
autobus (zrychlený) + metro (A)		Terminál 1 – Veleslavín – Můstek	26
železnice + metro (A)		Praha Letiště VH – Veleslavín – Můstek	26
železnice		Praha Letiště VH – Praha Masarykovo n.	26

Tabulka 2 přináší, i při přihlédnutí k tolerancím vypočtených hodnot jízdních dob, zcela zásadní informace pro rozhodování o vhodném způsobu rychlé dopravy na letiště. Relevantním údajem je zde údaj o dojezdu z letiště do centra města. Mezi nejkratšími dojezdovými dobami figuruje zejména železnice, a to jak přímým vlakem, tak i v případě přestupu na metro ve stanici Veleslavín, dále tramvaje (zejména) vedené ve Stopě A a zrychlené autobusové spojení Terminál 1 - Veleslavín.

Z hlediska vyhledávací studie je zajímavé hlavně porovnání variant tramvajových a autobusových. Varianty A2, A3 a B1 se časově pohybují na srovnatelných hodnotách s autobusovou dopravou a v případě zřízení expresní linky Veleslavín – Letiště by zřejmě autobus dosahoval srovnatelných jízdních dob jako tramvajová trať. Autobus je jen o minutu pomalejší, než tramvaj ve svých „nejrychlejších“ variantách zatížených nemalými investičními náklady na infrastrukturu i nová vozidla. Tyto varianty navíc zajišťují pouze minimální obsluhu oblastí ležících na jejich trase. Výhodami tramvajů zůstávají větší cestovní pohodlí, větší kapacita umožňující snazší zvládání neočekávaných větších skupin cestujících, větší segregace od automobilové dopravy a možnost úprav vozidel pro přepravu zavazadel. Přesto se na základě zjištění z Tabulky č. 2 nejeví z hlediska autorů studie investice do tramvajové trati až na letiště jako ekonomicky výhodná. V případě řešení s jízdní dobou srovnatelnou s autobusem však může tramvaj sloužit jako etapa před zřízením železniční trati, avšak pouze pokud úsek samostatné tramvajové trati po zavedení provozu železnice neztratí svůj smysl a bude nadále sloužit plošné obsluze území. Tuto podmínku splňuje nejlépe varianta B1. Naopak u varianty B3 se jeví jízdní doba jako neakceptovatelná.

Na základě zjištěných poznatků je zřejmé, že tramvajová trať jako taková nepřináší zásadní výhody vůči autobusu z hlediska cestovních dob na letiště v oblasti terminálů 1 a 2. S výhodou však může tramvaj v předmětné lokalitě nahradit autobusovou dopravu ve směrech, ve kterých jsou autobusy velmi vytíženy a ve kterých bude dojezdová doba tramvajů i autobusů k metru na stanici Veleslavín srovnatelná. Toto tvrzení platí zejména pro oblast sídliště Na Dědině ve variantách B1, B2 a B3. Dále v případě realizace železniční trati na letiště se zastávkou Dlouhá míle platí toto tvrzení i pro novou směrovou nabídku oblasti u terminálu Jih.

7.1.3. VYBRANÉ ZÁVĚRY VYHLEDÁVACÍ STUDIE

Ve studii je zpracována ve variantách trasa tramvajové trati Divoká Šárka – Letiště Václava Havla Praha. Navržené varianty byly analyzovány a posouzeny na základě více hledisek a byly přijaty následující závěry:

- Rozbor variant dopravy na letiště prokázal, že zřízení tramvajové trati nezajistí výrazně rychlejší dopravu z letiště do centra, než využití autobusové dopravy.
- Jako trvalé řešení rychlé a kapacitní dopravy na letiště se jeví jako nejlepší železniční doprava, jejíž dojezdové časy do centra jsou nejkratší.
- Dopravu na letiště lze řešit do doby stavby železniční trati autobusy se zavedením expresní linky Veleslavín – Letiště Ruzyně bez zastávek vedené po komunikacích Evropská, Pražský okruh a R7.

7.2. OBSLUHA LETIŠTĚ VÁCLAVA HAVLA PRAHA SYSTÉMEM TRAM TRAIN

7.2.1. Úvod

TramTrain, vlakotramvaj, bimodální tramvaj, apod. jsou různé názvy pro dopravní systém a vozidla umožňující přejezdění z železniční tratě na tramvajovou trať, popřípadě pro jízdu po trati, která má smíšené rysy (například železniční trať vedená obcí po ulici), nebo vůbec železniční doprava lehkými osobními vozy. Z hlediska návrhových parametrů je určitým kompromisem mezi klasickou železniční a tramvajovou tratí.

Výhodou sloučeného systému je efektivnější využití tratí v úsecích, kde by jinak vedly dvě dráhy souběžně. Dále větší komfort pro cestující, kteří méně často musí přestupovat, čímž dochází ke zkrácení cestovní doby. Zároveň dochází ke zlepšení obsluhy území.

Významným nedostatkem může být možnost přenášení nepravidelností z městského provozu do železniční sítě.

Z hlediska obsluhy území můžeme systém Tram Train rozdělit do tří skupin:

- ve městě se vozidlo pohybuje po tramvajové síti a ve směru do regionu přechází na železniční trať a obsluhuje přilehlé území
- velkoměsto je s regionem a satelitem propojeno v intravilánu železniční tratí a v satelitním městě se může pohybovat jako tramvaj (nebo LRT)
- kombinace výše uvedeného (např. propojení dvou měst systémem tramvaj – železnice – tramvaj)

Železniční a tramvajové systémy se během svého vývoje vydaly každý jiným směrem a dnes jejich technická infrastruktura, dopravní technologie a legislativa funguje na odlišných principech. Integrace obou systémů přináší problémy z hlediska odlišných požadavků na napájení, technologii provozu, kvalifikační požadavky na obsluhu, parametry tratí, průjezdný průřez a další.

V ČR nemá zatím tento systém legislativní ani normativní oporu. Ve věcném záměru (MDCR) Zákona o městských, příměstských dráhách a lanových dráhách (zákon o obecních dráhách) se uvádí (zdroj internet): „..... Zároveň je třeba předvídat budoucí vývoj, kdy již v mnohých jiných zemích existují předpoklady pro technické propojení dráhy železniční s obecními (městskými) systémy (v České republice představované především dopravními podniky jednotlivých měst). Tento systém nazývaný „tram-train“ by měla budoucí právní úprava rovněž obsahovat“.

7.2.2. TRAMTRAIN – NÁVRH ŘEŠENÍ

V rámci „Aktualizace studie proveditelnosti (dále SP) „Železniční spojení Prahy, letiště Ruzyně a Kladna 2015““ bylo zadáno zhodnocení možnosti obsluhy Letiště Praha tramvaj

nebo systémem TramTrain. Pokud jde o systém tramvajové dopravy je popsán v předchozí kapitole.

Vstupní předpoklady návrhu

Vzhledem k tomu, že nemá zatím tento systém v ČR legislativní ani normativní oporu, nebyl zde tento systém realizován, byly v rámci návrhu učiněny následující základní předpoklady.

1. Vozidlo:

- bude k dispozici vozidlo pro systém TramTrain uzpůsobené pro provoz na železničních i tramvajových tratích,
- pro návrh předpokládáme obousměrné vozidlo, spřahované do vlaku max. délky 65m,
- předpokládaná celková kapacita vozidla 220 cestujících, vlaku 440 cestujících,

2. Budou dořešeny v podmínkách ČR okruhy týkající se infrastruktury jako:

- vztah kolo kolejnice, například konstrukce nového profilu kola vozidel TramTrain, umožňující jízdu po tramvajovém i železničním svršku
- napájení, železnice 3kV= (v našem případě), tramvaj 600V=
- problematika průjezdného průřezu
- nástupiště: problematika výšky nástupní hrany a její polohy vzhledem k ose koleje
- zabezpečovací a sdělovací zařízení

Návrh variant řešení

Základní strategický cíl projektu SP vztažený k letišti, formulovaný v zadání SP je železniční napojení letiště Václava Havla na žst. Praha Masarykovo nádraží anebo na žst. Praha hl.n. S ohledem na dílčí zadání v rámci Aktualizace SP se jedná o napojení letiště Ruzyně systémem Tram Train na žst. Praha Masarykovo nádraží.

Na základě výše uvedeného nebyla z hlediska koncepce obsluhy letiště sledována varianta systému „tram (letiště) – železnice (přenosové území) – tram (centrum města). V předkládaném řešení je navržen systém „tram (zájmové území letiště) – železnice (obsluhované přenosové území + žst. Praha Masarykovo nádraží)“.

V zájmové oblasti letiště Ruzyně („letištní větev“) byly navrženy dvě varianty technického řešení tratí TramTrain, varianty A a B. Varianta A v maximální možné míře sleduje povrchové vedení tratí a to i v dopravně exponovaném předprostoru letištních terminálů 1 a 2.

Varianta B pak v přímé vazbě na zmíněné letištní terminály preferuje vedení trati v tunelu vč. podzemní stanice Praha-Letiště Václava Havla.

V předkládaných řešeních jsou v zájmovém území letiště Ruzyně použity principy řešení dle „Vyhledávací studie prodloužení tramvajové trati na letiště Ruzyně“ (zhotovitel: Dopravní a inženýrské projekty, spol. s r.o., objednatel: Útvar rozvoje Hlavního města Prahy, 05.2011).

7.2.3. POPIS VARIANT

Varianta A

Vozidla systému TramTrain v úseku žst. Praha Masarykovo nádraží – žst. Praha-Ruzyně (vč) sdílejí dopravní cestu se železnicí.

Za žst. Praha-Ruzyně následuje bod rozvětvení trati směrem k letišti (počátek samostatné trati systému TramTrain) a na Kladno (železnice). Stanice umožní přestup „hrana – hrana“ cestujících od Kladna na letiště. Rozvětvení je mimoúrovňové, se směrovým uspořádáním. V prostoru mezi tratěmi je situován svazek čtyř kolejí, který umožní v případě potřeby odstavení souprav systému TramTrain.

Po vykřížení s estakádou se trasa dostává do ochranného pásma radiomajáku vzletové a přistávací dráhy (RWY 12/30) za prahem 31. Na základě dřívějších projednání (vyjádření Řízení letového provozu ČR) je možno trasu vést zárubními zdmi. Dále je trať krátce vedena v zářezu v souběhu s Pražským silničním okruhem (stavba 517) po jeho západní straně a následně stoupá na terén k plánované obvodové komunikaci (soulad s platným ÚP, komunikace je investice TramTrain), která bude obsluhovat areál autobusového terminálu a parkoviště P+R a rozvojové plochy v sousedství stávajícího OC Šestka. Komunikace je dnes zčásti vybudována (ul-Fajtlova) s vazbou do křižovatky s ul. K Letišti, obsluhuje OC Šestka a vytváří etapou smyčku pro obrát autobusu MHD (I.218). Před zaústěním tratě do stopy ul. Fajtlova je z prostorových důvodů navržen směrový oblouk $R = 154\text{m}$ ($V = 40\text{ km/hod}$). Trať úrovněově kříží západní jízdní pás ul. Fajtlova a je přivedena na zvýšené drážní těleso v ose komunikace. Zde v km 13,023264 je situována zastávka Dlouhá Míle s vazbou na západní stranu k OC Šestka a celému rozvojovému území a na východ k autobusovému terminálu a parkovišti P+R (investice TramTrain). Dále trať překračuje ul. K Letišti, kde v křižovatce ul. Fajtlova x K Letišti vytvoří čtvrté rameno této křižovatky. V celém úseku parametry tratě dovolují $V = 50\text{ km/hod}$.

Dále trasa vstupuje ($R = 120\text{m}$, $V = 40\text{ km/hod}$) do prostoru stávajících skladových a provozních areálů napojených na ul. Za Teplárnou.

Následně je pak trať přivedena do lokality Na Padesátníku, kde se plánuje výstavba Prague Airport Park. Trať je vedena v ose navržené komunikace, kde v tomto úseku se nepředpokládalo vedení kolejové dopravy a proto bude nutné tento úsek přeprojektovat (cca 150 metrů). Dále cca od km 14,0 do km 14,250 je trať vedena v uličním profilu plánované zástavby v úseku, kde je tramvajová trať v projektu zástavby výhledově uvažována a je zde rovněž plánována v platném ÚP. V budoucí zástavbě je zřízena v km 14,197734 v souladu s ÚP zastávka Na Padesátníku, umožňující dopravní obsluhu přilehlé lokality. V celém úseku parametry tratě dovolují $V = 50\text{ km/hod}$. Za zastávkou je trasa TramTrain vedena souběžně s ul. K Letišti, která je směrově i výškově překládána v rámci projektu paralelní RWY 06R/24L.

Navrhovaná stopa TramTrain podél přeložky ulice K Letišti vyžaduje částečnou změnu jejího trasování včetně souběžně vedené obslužné vnitroareálové komunikace v délce cca 350 metrů. To však znamená změnu projektu paralelní RWY 06R/24L. V tomto úseku je použit složený směrový oblouk $R = 103,5/78,5\text{m}$ ($V = 30\text{ km/hod}$) a dále pak v opačném směru složený oblouk o $R = 200/213\text{m}$, kterým je trasa zaústěna do tunelového úseku dl. 368m. Trasa TramTrain tunelem podchází koridor připravované RWY 06R/24L. V tunelovém úseku je použit oblouk o $R = 421,8\text{m}$ ($V = 70\text{ km/hod}$).

V dalším pokračování je trať TramTrain vedena v souběhu s překládanou ul. K Letišti ($R = 819,8\text{m}$; $V = 80\text{ km/hod}$). Dále pak trať mimoúrovňově kříží obslužnou komunikaci (most). Od km 15,700 000 se snižuje návrhová rychlost na 40 km/hod, trať je protisměrnými oblouky $R = 300\text{m}$ a 143,5m přivedena do zastávky U Hangáru, km 16,169783.

V km 16,288018 je navržena přestavba stávající okružní křižovatky ulic K Letišti a Jana Kašpara na křižovatku řízenou SSZ. Zároveň se zde dosud dvoukolejná trať dělí na dvě jednokolejné trati a průjezd letištěm je navržen jednosměrným objezdem. Jednokolejná resp. jednosměrná trať je samostatně nově staničena, km 16,288018 dvoukolejně trati = km 0,000 jednokolejně. Ve směru jízdy z centra vede jednokolejná trať podél komunikace do podjezdu pod ul. Aviatická, ve kterém je vedena v boční poloze po levé straně komunikace. Tento úsek vyžaduje stavební úpravu uličního profilu. Celková délka dvoukolejné tratě je 5.255,0 m do středu železniční stanice Praha-Ruzyně.

Za podjezdem se trať stáčí vlevo a stoupá do prostoru k terminálu 1, kříží vyhrazenou komunikaci (jízdni pruhy) vedenou přímo před budovu terminálu a je přivedena do prostoru BUS a zastávek BUS MHD. V km 1,676500 je před příletovou halou terminálu 1 situována zastávka Letiště Ruzyně – Terminál 1 o délce 67,0 metru. V tomto úseku je navržena předjízdna kolej vč. dvojitě kolejové spojky. Za zastávkou trať opět jako jednokolejná objíždí protisměrnými oblouky $R = 25\text{m}$ prostor řídicí věže a je přivedena před objekt terminálu 2, do prostoru parkovišť. Zde v km 1,409344 je situována zastávka Letiště Ruzyně – Terminál 2. Zastávka je navržena se třemi samostatnými kolejemi, z toho 2 koleje jsou vybaveny nástupišti, a třetí kolej je předjízdna. Za zastávkou pokračuje trasa vlevo do ul. Schengenská a Jana Kašpara, kde je umístěna poslední zastávka Letiště Ruzyně – Schengenská. Tato zastávka je vybavena jednou nástupní hranou a využívá se pouze pro směr do centra. Následně trať směřuje zpět do centra k zastávce „U Hangáru“. Zde je také umožněno zpětné odbočení vlevo do podjezdu směrem k zastávce Letiště Ruzyně – Terminál 1. Toto uspořádání umožňuje oblast letiště jednosměrně objet. V celém úseku jednosměrné tratě je uvažována rychlost $V = 20\text{ km/hod}$. Celková délka úseku je 1.732,0 m.

Celková délka tratí je 6.987,0 m.

Varianta B

Trasa TramTrain, její prostorové řešení je od žst. Praha-Ruzyně až do zastávky Na Padesátníku v km 14,197 734 shodné s řešením varianty A. Za zastávkou se trasa obloukem o $R = 104\text{ m}$ ($V = 30\text{ km/hod}$) a následně obloukem $R = 75\text{ m}$ ($V = 30\text{ km/hod}$) dostává do stopy dosud navrhované pro varianty železnice, v souladu s platným ÚP. V tomto úseku je trať vedena boční poloze podél ulice K Letišti, která je směrově i výškově překládána v rámci projektu paralelní RWY 06R/24L. Vedení tramvajové trati podél přeložky ulice K Letišti vyžaduje úpravu projektu přeložky ulice K Letišti a souběžné obslužné vnitroareálové komunikace, a to včetně zářezu v zárubních zdech, ale bez zásahu do tunelového úseku.

V km 14,804 (začátek tunelového úseku) se trať TramTrain směrově i výškově napojuje na trasu projektované železniční trati (např. v rámci SP varianty R).

Tunelový úsek má délku cca 400 m a je navržen vzhledem ke křížení s předpolím a ochrannými pásmy radionavigačních zařízení prahu 24L budoucí paralelní vzletové a přistávací dráhy Letiště Ruzyně. Trať dále sleduje v odstupu cca 20 m stopu Pražského okruhu a stáčí se obloukem západním směrem ke koncové stanici. Delším mostním objektem překonává řečiště Kopaninského potoka (bylo nutno respektovat retenční území Kopaninského potoka) a po levé straně míjí prostor stávající čistírny odpadních a kontaminovaných vod. Trať směrovým obloukem $R = 430\text{ m}$ stáčí na jihozápad do souběhu s dálničním přivaděčem k terminálům (ulice Aviatická). V celém úseku až do km 16,530 016 je návrhová rychlost 90 km/hod.

V km 16,421 je trasa zavedena do dvoukolejného hloubeného tunelu a obloukem o $R = 340\text{ m}$ ($V = 80\text{ km/hod}$) je přivedena do koridoru ul.Aviatická (směr do centra), jihovýchodně od Parkingu C a hotelu Courtyard Prague Airport. Zde v km 17,128 943 je situována koncová podzemní stanice Praha-Letiště Václava Havla, jihozápadní vestibul ústí u budovy Terminál 2 (T2), severní výstup směřuje k budově Terminál 1 (T1). Konec stavby km 17,225 068.

Celková délka tratě je 6.192,0 m.

7.2.4. POPROVNÁNÍ VARIANT

V následujících přehledech jsou porovnávány varianty TramTrain mezi sebou a s variantou železniční typu R a to v rozsahu žst.Praha-Ruzyně (vč) – stanice Praha-Letiště Václava Havla (dle varianty).

Délka úseku a počet zastávek

Varianta	Délka (m)	Počet zastávek (stanic)
A	6.987,0	7
B	6.192,0	4
železnice	5.900,0	3

Přepravní kapacita (nabídka)

Přepravní kapacita je dána jednak vlastní obsaditelností dopravního prostředku a jednak počtem spojů ve sledovaném období.

Železnice

Výhledová elektrická jednotka (dvoupodlažní) má cca 400 sedadel. Ve špičce, kdy uvažujeme šest vlaků tvořených zdvojenou jednotkou, je tedy nabízená kapacita cca $6 \cdot 2 \cdot 400 = 4800$ sedadel za špičkovou hodinu v jednom směru.

TramTrain

Pro návrh předpokládáme obousměrné vozidlo, spřahované do vlaku max. délky 65m. Předpokládaná celková kapacita vozidla 220 cestujících (z toho sedících cca 80), vlaku 440 cestujících (z toho 160 sedících). Ve špičce také uvažujeme šest vlaků (vazba na grafikon hlavní trati) a tedy nabízená kapacita vlaku je cca $6 \cdot 440 = 2640$ míst (960 sedících) za špičkovou hodinu v jednom směru.

Poznámka: V dopravním modelu pro rok 2052 pro železniční variantu R1 je v profilu mezi zast. Dlouhá Míle a žst. Praha- Ruzyně poptávka cca 3950 os./šp.hod.. Nedostatek nabízené kapacity variant TramTrain se propíše do úseku žst. Praha- Ruzyně – Masarykovo nádraží.

Cestovní doba

Zde porovnáváme cestovní dobu v úseku žst.Praha-Ruzyně (vč) – stanice Praha-Letiště Václava Havla (dle varianty).

Varianta	Cestovní doba (min.)
A	18,4*
B	12,1*
železnice	08,0

*včetně penalizace za riziko nepravidelností vlivem povrchové dopravy

Celková cestovní doba Masarykovo nádraží - Praha-Letiště Václava Havla (dle varianty).

Varianta	Cestovní doba (min.)
A	36,9
B	30,6
železnice	26,5

7.2.5. SHRUTÍ K PROBLEMATICE TRAM TRAIN

Na základě provedených rozborů lze konstatovat:

- V ČR nemá zatím tento systém legislativní ani normativní oporu
- V ČR není k dispozici vozidlo pro systém TramTrain

- Nejsou dořešeny otázky týkající se infrastruktury (zejména konstrukce nového profilu kola vozidel TramTrain, umožňující jízdu po tramvajovém i železničním svršku; problematika výšky nástupní hrany a její polohy vzhledem k ose koleje; zabezpečovací a sdělovací zařízení atp.)
- Z hlediska územních souvislostí lze konstatovat, že zájmové území Letiště Ruzyně – Dlouhá Míle – Ruzyně, vzhledem k dlouhodobé (cca 25 let) koordinaci staveb a činností v tomto území spjatých též se záměrem železničního spojení s Letištěm Ruzyně, nedovoluje svobodné trasování dopravních staveb, aniž by nebylo hrubě zasáhnuto jak do jednotlivých dlouhodobě připravovaných staveb (např. příprava paralelní RWY 06R/24L), tak do dlouhodobě připraveného konceptu urbanizace území (např. Dlouhá Míle, Na Padesátníku).
- Z hlediska dopadů do organizace abnormálně exponovaného dopravního uzlu v předprostoru terminálů 1 a 2, lze považovat Variantu A za hypotetickou – srovnávací.
- Z hlediska cestovních dob jednotlivých kolejových systémů (tramvaj; TramTrain; železnice) vychází nejlépe železnice – viz též tabulka 2 v předchozí kapitole.

Ve vazbě na výše uvedené můžeme konstatovat, že optimální pro obsluhu mezinárodního Letiště Ruzyně, jeho napojení na centrum města a na železniční síť, je dlouhodobě sledovaný záměr železničního spojení.

Poznámka: V předkládané práci byly jako podklad použity zejména tyto zdroje:

- „Vyhledávací studie prodloužení tramvajové trati na letiště Ruzyně“ (zhotovitel: Dopravní a inženýrské projekty, spol. s r.o.,)
- Příspěvek na konferenci Czech Raildays 2006 autorů: Doc. Ing. Bohumil Kubát, CSc., Ing. Martin Jacura, Ing. Martin Vachtl
- A Checklist for successful application of Tram-train systém in Europe by Lorenzo Naegeli
- Technické a koncepční řešení drážní infrastruktury pro provoz systému tram-train Regiotram Nisa (METROPROJEKT Praha a.s., SUDOP PRAHA a.s, 12.2004)

7.3. ZÁVĚREČNÉ SHRUTÍ K PROBLEMATICE OBSLUHY LETIŠTĚ PRAHA TRAMVAJÍ NEBO SYSTÉMEM TRAMTRAIN

7.3.1. OBSLUHA LETIŠTĚ PRAHA TRAMVAJÍ

Předkladatel ASP se v této kapitole opíral jak o vlastní poznatky z projektování TT ve směru Dědina – Dlouhá míle – Terminál jih, tak (jak uvedeno výše) o zjištění podrobně zpracované studie společnosti DIPRO na objednávku URM (dnes IPR) „Vyhledávací studie prodloužení tramvajové trati na Letiště Ruzyně“ proběhlé v roce 2011.

Pokud by byla sledována varianta obsluhy letiště TT, pak by se jednalo s největší pravděpodobností o variantu „rychlé“ tramvaje vedené podél Evropské a dále k terminálům 1 a 2. Tedy o variantu typu A 3, bez vložení nových zastávek v úseku Divoká Šárka (mimo) – Letiště VH Praha (mimo). Tato varianta není v souladu s platným územním plánem, a pokud jde o úsek podél Evropské (tj. od stávající smyčky Divoká Šárka) k Pražskému okruhu pak novostavba TT vyvolává přeložku VTL plynovodu DN 200, ale zejména je v kolizi s územími ochrany přírody a krajiny – ÚSES, přírodní park a celoměstský systém zeleně. V oblasti u křižovatky s Pražským okruhem je trasa rovněž v kolizi s vedením vodovodu DN 200, VTL

plynu DN 500 a DN 300. Vzhledem ke směrovému vedení trasy vodovodu i plynovodu se nelze tomuto kontaktu vyhnout. V oblasti terminálů 1 a 2 s ohledem na výsledky projednávání studie je preferováno ukončení v podzemní stanici obdobně jako u železniční varianty.

Dále je třeba konstatovat, že v úseku Divoká Šárka – Nádraží Veveslavín, tj. cca 1,6km a zastávky Vozovna Vokovice a Nad Džbánem sdílí „rychlá“ tram dráhu s klasickou tramvají s možnými negativními důsledky s toho plynoucími. Pro zajištění požadované kvality by byla zřízena speciální napájecí linka letiště – Veveslavín. Pro tuto by bylo nutné vybudovat obratiště v oblasti Veveslavín – Červený vrch. S ohledem na ukončení na LVH v podzemní stanici by byla potřeba obousměrných vozidel. Pokud bychom uvažovali o tramvajových vozidlech speciálně upravených pro potřeby leteckých cestujících (např. prostor pro zavazadla) bylo by potřeba nechat taková vozidla vyrobit.

V rámci uvedené varianty není zajištěna obsluha parkoviště P+R a BUS terminálu na Dlouhé Míli.

Ve vazbě na zadání a pro možnost referenčního porovnání byl vypracován orientační propočet pro variantu „rychlá“ tramvaje ve variantě typu A3, bez vložení nových zastávek v úseku Divoká Šárka (mimo) – Letiště VH Praha (mimo).

Základní (specifikovaný) náklad na TT na Letiště VH		2 557 509 405
nespecifikované náklady (protihluková opatření, opatření plynoucí z veřejných zájmů, stav. Postupů apod.)	12%	306 901 129
Ostatní náklady (průzkumy, projekty, inž. Činnost, výkupy apod.)	30%	859 323 160
Celkový náklad TT na Letiště VH (var. A 3) bez DPH		3 723 733 694

Pozn.: Cenová úroveň: 2015/I, Cenové údaje v Kč; Podrobný propočet je odevzdán pouze v digitální verzi.

7.3.2. OBSLUHA LETIŠTĚ PRAHA SYSTÉMEM TRAMTRAIN

Obecně k problematice obsluhy LVH Praha kolejovou dopravou lze konstatovat, že ve sledovaném koridoru jsou k dispozici 2 plnohodnotné kolejové trasy: tramvajová a železniční. K problematice využití tramvajové trasy pro rychlé a kvalitní napojení letiště na centrum města bylo uvedeno výše. Pokud jde o obsluhu letiště železnicí je tato problematika řešena v předkládané ASP a dosahované výsledky ekonomického hodnocení ukazují na reálnost sledovaného záměru.

Pokud jde o vlakotramvaj jedná se z hlediska návrhových parametrů o určitý kompromis mezi klasickou železniční a tramvajovou tratí. Základní strategický cíl projektu SP vztažený k letišti, formulovaný v zadání SP je železniční napojení letiště Václava Havla na žst. Praha Masarykovo nádraží anebo na žst. Praha hl.n. S ohledem na dílčí zadání v rámci Aktualizace SP se jedná o napojení letiště Ruzyně systémem Tram Train (vlakotramvaj) na žst. Praha Masarykovo nádraží. Výhody a nevýhody tohoto systému (včetně vazby k územnímu plánu) jsou popsány v předchozím.

Z předložených variant řešení byla by v hypotetickém případě realizace preferována varianta B, to je s ukončením v podzemní stanici LVH dle ASP viz též varianta „rychlá“ tramvaj.

V rámci předkladu nebylo uvažováno s možností propojit trať vlakotramvaje se stávající tramvajovou tratí a to zejména s ohledem na základní strategický cíl projektu SP vztažený k letišti, kterým je železniční (tedy i vlakotramvajové) napojení letiště Václava Havla na žst. Praha Masarykovo nádraží anebo na žst. Praha hl.n. Daleko významnější z hlediska obsluhy je skutečnost, že železniční trať kontaktuje 2x trasu metra A (stanice Veleslavín a Dejvická), 1x trasu C (stanice Vltavská) a B (stanice Florenc). Stejně tak je v rozhodujících bodech kontaktována tramvajová síť a to jak na levém tak i pravém břehu Vltavy.

Pokud jde o zdůraznění technických obtíží vycházel zpracovatel z dílčích zkušeností v Česku a ze zahraničních (Karlsruhe Stadtbahn, Sheffield, ..).

Ve vazbě na zadání a pro možnost referenčního porovnání byl vypracován orientační propočet pro variantu B, resp. pro úsek žst Praha-Ruzyně (mimo) – Praha-Letiště Václava Havla (vč.). Do nákladů nejsou zahrnuty dopady (i rizika) z titulu zavádění zcela nového a v ČR zatím nerealizovaného systému.

Pozn.:Cenová úroveň: 2015/I, Cenové údaje v Kč; Podrobný propočet je odevzdán pouze v digitální verzi.

Základní (specifikovaný) náklad na TRAMTRAIN na Letiště VH		2 499 384 890
nespecifikované náklady (protihluková opatření, opatření plynoucí z veřejných zájmů, stav. Postupů apod.)	12%	299 926 187
Ostatní náklady (průzkumy, projekty, inž. Činnost, výkupy apod.)	30%	839 793 323
Celkový náklad TRAMTRAIN na Letiště VH (var. B) bez DPH		3 639 104 400

8. INFORMACE O STRATEGII MĚSTA PRAHY PODLE JEHO KONCEPČNÍCH DOKUMENTŮ

Mimo zákonem předepsaných územně plánovacích dokumentací Zásad územního rozvoje a Územního plánu má hl. m. Praha další rozvojový dokument - Strategický plán hl. m. Prahy. Má nabídnout rámcovou osnovu, jak do budoucna přistupovat k rozvoji města a jakým způsobem dosahovat synergie při realizaci konkrétních aktivit. Jedná se o koncepční dokument, který identifikuje hlavní směry rozvoje města ve střednědobé a dlouhodobé perspektivě. Strategický plán stanovuje cíle a priority při řešení klíčových otázek sociálně-ekonomického rozvoje města.

Původní Strategický plán hlavního města Prahy byl schválený usnesením Zastupitelstva hl. m. Prahy č. 19/03 dne 25. května 2000 a navázal na polistopadový vývoj roku 1989 ve veřejné správě, reflektovaný v alternativním scénáři rozvoje města „Praha 2010“ z let 1993-1994. O první aktualizaci Strategického plánu hl. m. Prahy bylo rozhodnuto v únoru 2004. Hotová Aktualizace Strategického plánu byla schválena usnesením Zastupitelstva č. 22/42 ze dne 11. 12. 2008. V platném Strategickém plánu hl. m. Prahy je spojení na letiště a na Kladno zakotveno v kapitole Infrastruktura v bodě *3.3 Soulad existence letišť na území Prahy a jejich kapacity s limity životního prostředí v jejich okolí, podél přístupových komunikací a podél leteckých koridorů* jako úkol: *Zajistit atraktivní dopravní spojení (interval, rychlost, spolehlivost, pohodlí) letiště v Ruzyni s centrem města kolejovou veřejnou dopravou zapojenou do integrovaného dopravního systému* a dále v bodě *1.2 Rozhodující role a význam kolejových druhů dopravy v integrovaném systému a posílení zájmu o jejich užívání* *Spolupracovat se státem, železnici a Středočeským krajem na přípravě a realizaci modernizace tratě Praha – Kladno včetně odbočky na Letiště Ruzyně.*

Také v Programu realizace strategické koncepce hl. m. Prahy na období 2009-2015 (který je rozpracováním Strategického plánu hl. m. Prahy, Aktualizace 2008 a který byl schválen Zastupitelstvem hl. m. Prahy dne 22. října 2009 usnesením 30/84) se jako investice jiných investorů očekávalo „*Kvalitní kolejové spojení centra města s Letištěm Ruzyně navazující na modernizaci železniční trati Praha-Kladno*“.

V květnu 2013 pak byla zahájena příprava další aktualizace Strategického tzv. Aktualizace 2014. V současné době probíhá její vyhodnocení, včetně projednání SEA. Aktualizace Strategického plánu hlavního města Prahy stanovuje priority a cíle v kratším časovém horizontu na období 2014-2020, v delším časovém horizontu pak do roku 2030.

V rámci rozpracované aktualizace strategického plánu jsou formulovány hlavní strategické cíle.

- LIDÉ - Otevřené a soudržné město využívající potenciál aktivních a vzdělaných obyvatel
- KREATIVITA - Živé, kulturní a kreativní město
- PROSPERITA - Prosperující město
- MOBILITA - Fyzicky přístupné, dostupné a propojené město
- PROSTŘEDÍ - Funkční a esteticky kvalitní prostředí ve městě
- SYSTÉM - Chytře a transparentně spravované město

Součástí strategického cíle Mobilita jsou následující politiky

- Integrace do evropských dopravních sítí
- Posílení metropolitní veřejné dopravy
- Propojování přírodních a krajinných prvků
- Doprava ve veřejném prostoru

Spojení Praha – letiště – Kladno je integrální součástí aktualizace strategického plánu. Jednak jako klíčová položka v politice Integrace do dopravních sítí a jednak přispěje k naplnění politiky Posílení metropolitní veřejné dopravy. Cílem politiky Integrace do dopravních sítí je zajištění podmínek pro dobré napojení Prahy na úrovni státu, jakož i evropském a mezinárodním měřítku, a přispět tak k využití potenciálu polohy města v regionu a středoevropském prostoru i zajistit takto do budoucna podmínky pro prosperující město jako pól růstu a centrum aktivit. Cílem politiky Posílení metropolitní veřejné dopravy je posílit atraktivitu a konkurenceschopnost veřejné dopravy, která je příznivější k prostředí města, vůči individuální automobilové dopravě. Realizace politiky směřuje k zajištění podmínek pro vyšší využívání veřejné dopravy.

Řešený projekt Modernizace trati Praha-Kladno, s připojením na letiště Ruzyně pak patří mezi strategické prioritní projekty, které jsou akcentovány také v nově připravovaném Metropolitním (územním plánu). Má význam nejen dopravní, ale také urbanistický, neboť v několika lokalitách jeho realizace nastartuje rozvoj území.