



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA DOPRAVNÍ

Bc. Valeriya Vanting

REKONSTRUKCE ŽST. PRAHA-ČAKOVICE

Diplomová práce

2019



K612..... Ústav dopravních systémů

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

Jméno a příjmení studenta (včetně titulů):

Bc. Valeriya Vanting

Kód studijního programu a studijní obor studenta:

N 3710 – DS – Dopravní systémy a technika

Název tématu (česky): **Rekonstrukce žst. Praha-Čakovice**

Název tématu (anglicky): Reconstruction of the Railway Station Praha-Čakovice

Zásady pro vypracování

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


- Poloha zadané stanice v železniční síti a její význam
- Shrnutí rozsahu dopravy ve stávajícím stavu
- Dopravní schéma stávajícího stavu
- Situace stávajícího stavu 1:1000
- Rozbor stávajícího stavu žel. stanice - vyhodnocení problémových míst
- Požadavky na železniční stanici ve výhledové dopravní koncepci
- Variantní návrhy úprav
- Dopravní schémata návrhů úprav
- Situace návrhů úprav 1:1000
- Zhodnocení návrhů

- Rozsah grafických prací: stanoví vedoucí diplomové práce
- Rozsah průvodní zprávy: minimálně 55 stran textu (včetně obrázků, grafů a tabulek, které jsou součástí průvodní zprávy)
- Seznam odborné literatury: ČSN 73 6360 Geometrické parametry koleje
Kubát, Trešl: Stavby kolejové dopravy, ČVUT, 2008
ČSN 73 6310 Navrhování železničních stanic

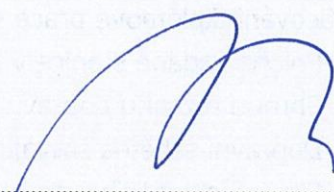
Vedoucí diplomové práce: **Ing. Martin Jacura, Ph.D.**

Datum zadání diplomové práce: **16. července 2018**
(datum prvního zadání této práce, které musí být nejpozději 10 měsíců před datem prvního předpokládaného odevzdání této práce vyplývajícího ze standardní doby studia)

Datum odevzdání diplomové práce: **28. května 2019**
a) datum prvního předpokládaného odevzdání práce vyplývající ze standardní doby studia a z doporučeného časového plánu studia
b) v případě odkladu odevzdání práce následující datum odevzdání práce vyplývající z doporučeného časového plánu studia

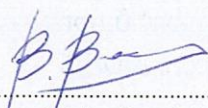


Ing. Martin Jacura, Ph.D.
vedoucí
Ústavu dopravních systémů



doc. Ing. Pavel Hruběš, Ph.D.
děkan fakulty

Potvrzuji převzetí zadání diplomové práce.



Bc. Valeriya Vanting
jméno a podpis studenta

V Praze dne 16. července 2018

Poděkování

Ráda bych tímto textem poděkovala všem, kteří se menší či větší měrou podíleli na mé diplomové práci. Mé poděkování patří především celé mé rodině, která mě každou chvíli během mého života a vysokoškolského studia podporovala. Nemohu opomenout také ty, kteří mi poskytli podklady, nezbytné pro zpracování diplomové práce. Velice jsem vděčná i panu doktorovi Martinu Jacurovi za velmi odborné vedení a konzultování diplomové práce, za jeho odborné znalosti, za obohacení znalostí o železnici a za podporu, kterou mi poskytoval po celou dobu mého studia. Dále bych chtěla poděkovat svému manželovi Adamu Vantingovi a všem svým blízkým kamarádům (Jan Kruntorád, Aleš Novotný a Jan Krejčí), kteří mi vždy poradili a pomohli. V neposlední řadě děkuji i ostatním pedagogům této fakulty.

Prohlášení

Předkládám tímto k posouzení a obhajobě diplomovou práci, zpracovanou na závěr studia na ČVUT v Praze Fakultě dopravní.

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

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

V Praze dne 28. května

.....

podpis

ČESKÉ VYSOKÉ ÚČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta dopravní

REKONSTRUKCE ŽST. PRAHA-ČAKOVICE

diplomová práce

květen 2019

Bc. Valeriya Vanting

ABSTRAKT

Předmětem diplomové práce „Rekonstrukce žst. Praha-Čakovice“ je analyzovat její současný provozní a technický stav, její význam v stávající železniční síti, včetně rozsahu osobní a nákladní železniční dopravy, definovat problémová místa, zohlednit výhledovou dopravní koncepci a na základě těchto bodů navrhnout variantní úpravy ve stanici s ohledem na legislativní rámec a jiné související oficiální dokumenty.

Klíčová slova: železnice, železniční infrastruktura, rekonstrukce, optimalizace, modernizace, kolejíště, bezpečnost železničního provozu, bezbariérovost.

ABSTRACT

The subject of the master's thesis „Reconstruction of railway station Praha-Čakovice“ is to analyse its present operating and technical condition, its importance in actual railway net, including range of individual and cargo railway transport, define problematic places, take account of future transport concept. Basing on these points, legislation and other official documents, author of this thesis proposes different alterations of the station.

Key words: railway, railway infrastructure, reconstruction, optimization, modernization, railroad tracks, safety of railway operation, barrier-free

Obsah

Obsah	4
1 Seznam použitých zkratek.....	7
2 Úvod.....	10
3 Městská část Praha-Čakovice	11
3.1 Základní údaje o městské části	11
3.2 Obyvatelstvo.....	13
3.3 Historie městské části.....	13
3.4 Klimatické, geologické a jiné přírodní podmínky.....	15
3.5 Hospodářství, občanská vybavenost a významná místa	16
4 Dopravní situace	18
4.1 Základní informace a širší vztahy.....	18
4.2 Silniční doprava a doprava v klidu	19
4.3 Městská hromadná doprava a PID	21
4.4 Cyklistická a pěší doprava.....	23
4.5 Hodnocení dopravní obslužnosti v městské části.....	23
5 Historie železniční stanice.....	24
6 Popis stávajícího stavu.....	27
6.1 Poloha stanice v železniční síti a její význam.....	27
6.2 Charakteristika trati 070.....	28
6.3 Rozsah osobní dopravy.....	31
6.3.1 Rychlíky a spěšné vlaky	32
6.3.2 Osobní vlaky.....	33
6.3.3 Turistické vlaky	36
6.3.4 Řazení a typický příklad křižování.....	37
6.4 Rozsah nákladní dopravy	38

6.5	Koleje.....	38
6.6	Zhlaví a výhybky.....	41
6.7	Nástupiště.....	43
6.8	Návěstidla.....	43
6.9	Sklonové poměry ve stanici.....	44
6.10	Staniční zabezpečovací zařízení.....	45
6.11	Trafové zabezpečovací zařízení v přilehlých mezistaničních úsecích.....	45
6.12	Zastávky v přilehlých mezistaničních úsecích.....	45
6.13	Vlečky.....	45
6.14	Nejbližší přejezdy, přechody a ostatní křížení dráhy s pozemními komunikací.....	46
6.15	Výpravní budova a služby pro cestující.....	46
6.16	Přednádražní prostor a návazná doprava.....	48
7	Výhledový rozsah dopravy.....	52
7.1	Základní informace.....	52
7.2	Železniční infrastruktura.....	53
7.3	Železniční provoz.....	57
7.4	Ostatní změny.....	57
8	Legislativa spojená s rekonstrukcí železničních stanic, soulad podkladů.....	60
9	Potenciál železniční stanice, současná problémová místa a návrhy řešení.....	62
9.1	Varianta A1.....	67
9.2	Varianta A2.....	68
9.3	Varianta A3.....	69
9.4	Varianta A4.....	70
9.5	Varianta A5.....	71
9.6	Varianta B1.....	72
9.7	Varianta B2.....	73
9.8	Varianta B3.....	74

9.9	Varianta C1	75
9.10	Varianta C2	76
10	Závěr	77
11	Zdroje	79
11.1	Literatura	79
11.2	Pomůcky GVD, jízdní řády, dokumenty SŽDC	79
11.3	Územní plánování, strategické dokumenty	80
11.4	Výukové a jiné materiály ČVUT FD	80
11.5	Podklady	80
11.6	Internetové zdroje	81
11.7	Fotografie, obrázky	83
12	Seznam obrázků	85
13	Seznam tabulek	87
14	Seznam grafů	88
15	Seznam příloh	89
	Dodatek A	90

1 Seznam použitých zkratek

a. s.	akciová společnost
AVV	automatické vedení vlaku
AŽD	AŽD Praha, s. r. o.
BEB	Bustehrader Eisenbahn; Buštěhradská dráha
BNB	Böhmische Nordbahn; Česká severní dráha
ČD	České dráhy, a. s.
DÚR	dokumentace pro územní rozhodnutí
EIA	Environmental Impact Assessment
ERTMS	European Rail Traffic Management System
EU	Evropská unie
GPK	geometrické parametry koleje
GPS	Global Positioning System
GŘ	generální ředitelství
GVD	grafikon vlakové dopravy
hl. m.	hlavní město
HV	hnací vozidlo
IAD	individuální automobilová doprava
IDOL	integrovaný dopravní systém Libereckého kraje
IDS	integrovaný dopravní systém
IPR	Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy, p. o.
KJŘ	knižní jízdní řád
KŽC	KŽC Doprava, s. r. o.
MČ	městská část
MHD	městská hromadná doprava
MHMP	Magistrát hlavního města Prahy
MO	městský okruh
Mn	manipulační nákladní vlak
MÚK	mimoúrovňová křižovatka
NEx	nákladní expres
NJŘ	nákresní jízdní řád
NS+B	Nördliche Staatsbahn; Severní státní dráha
odb.	odbočka
OŘ	oblastní ředitelství

OSSPO	osoby se sníženou schopností pohybu a orientace
PID	pražská integrovaná doprava
Pn	průběžný nákladní vlak
PO	pražský okruh
PO	provozní obvod
p. o.	příspěvková organizace
pp	podle potřeby
P+R	park & ride
PSČ	poštovní směrovací číslo
PZS	přejezdové zabezpečovací zařízení světelné
ROPID	Regionální organizátor Pražské integrované dopravy, p. o.
SLDB	sčítání lidu, domů a bytů
SNDVB	Süd-Norddeutsche Verbindung; Jiho-severoněmecká spojovací dráha
SOKP	silniční okruh kolem Prahy
SOŠ	střední odborná škola
SOÚ	střední odborné učiliště
s. r. o.	společnost s ručním omezením
StEG	Staatseisenbahn-Gesellschaft; Společnost státní dráhy
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
TEN-T	Trans-European Transport Networks; Transevropská dopravní síť
TKPE	Turnau-Kralup-Prager Eisenbahn; Turnovsko-kralupsko-pražská dráha
TRS	traťový rádiový systém
TS	technické specifikace
TSI INF	technické specifikace interoperability – subsystém infrastruktura
TSI PRM	technické specifikace interoperability – pro OSSPO
TSI SRT	technické specifikace interoperability – bezpečnost v železničních tunelech
TTP	tabulka traťových poměrů
TÚ	traťový úsek
TZZ	traťové zabezpečovací zařízení
ÚSES	územní systém ekologické stability
Vk	výkolejka
VRT	vysokorychlostní trať
VZPK	výstražné zařízení pro přechod kolejí

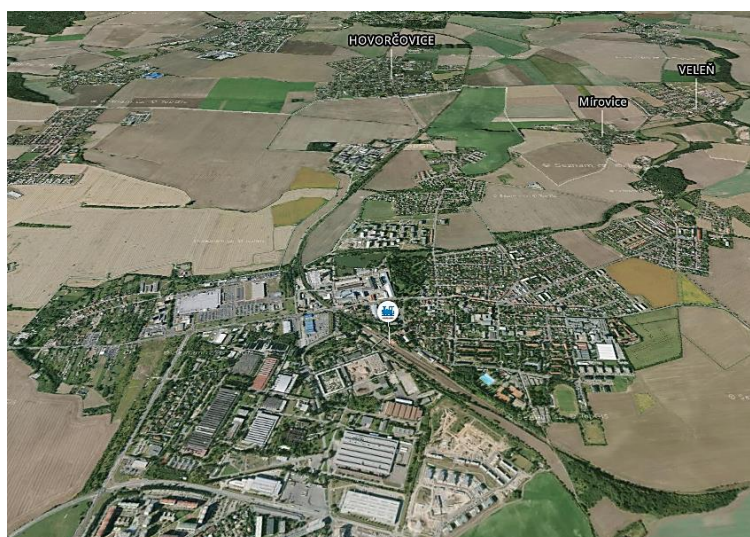
zast.	zastávka
ZPA	Závody přístrojů a automatizace
žst.	železniční stanice

2 Úvod

Diplomová práce na téma „Rekonstrukce železniční stanice Praha-Čakovice“ řeší úpravy železniční stanice s ohledem na následující body:

- Místní poměry
- Návrh metropolitního plánu hl. m. Prahy
- Požadavky městské části Praha-Čakovice
- Výhledová dopravní koncepce místního organizátora dopravy
- Budoucí dopravní stavby/projekty
- Platná legislativa

Železniční stanice Praha-Čakovice je mezilehlou dopravnou, ležící na trati číslo 070 (podle KJŘ), která spojuje Prahu s Turnovem přes Neratovice, Všetaty a Mladou Boleslav. Stanice se nachází v jihozápadní části Čakovic, na rozmezí mezi průmyslovými plochami a obytnou zástavbou.



Obr. 1: Poloha železniční stanice v rámci MČ

[Zdroj: [72]]

V rámci této diplomové práce jsou nejdříve popsány obecné informace o dané městské části a o stávající dopravní situaci. Poté je uvedena historie železniční stanice a detailní rozbor současného stavu: poloha stanice v železniční síti a její význam, shrnutí rozsahu dopravy, popis technického stavu, vyhodnocení problémových míst. Zvláštní kapitolou je také výhledový rozsah dopravy v dotčené oblasti a legislativa v oblasti železničních staveb. Dále se autorka zabývá variantními návrhy úprav a na závěr zpracované varianty vyhodnocuje podle různých kritérií: počet nástupních hran, počet kolejí a další kritéria. Co se týká grafických příloh, součástí práce jsou dopravní schéma a situace (1:1000) stávajícího stavu, dopravní schémata a situace (1:1000) návrhů úprav.

3 Městská část Praha-Čakovice

3.1 Základní údaje o městské části

Městská část Praha-Čakovice je jedna z 57 městských částí hlavního města Prahy. Leží na severovýchodě města a sousedí s následujícími městskými částmi a obcemi Středočeského kraje: Letňany, Ďáblice, Březiněves, Vinoř, Kbely a Hovorčovice, Veleň (Mírovce) a Přezletice. Městská část spadá pod městský obvod Praha 9 a od listopadu 2007 do správního obvodu Praha 18. Území městské části Praha-Čakovice tvoří tři katastrální území: Čakovice, Miškovice a Třeboradice. Rozloha městské části činí 1019 ha, a je tedy 13. nejrozlehlejší městskou částí hl. m. Prahy. [33]



Obr. 2: Letecký pohled na MČ Praha-Čakovice

[Zdroj: [73], upraveno autorkou]

Čakovice jsou z urbanistického hlediska rozmanité území. Nacházejí se zde jak obytné plochy s rodinnými a bytovými domy, tak i průmyslové plochy a areály skladů. Mezi nejvýznamnější patří průmyslový areál bývalého čakovického cukrovaru, Impera Park a částečně areál Avia. Leží zde také i zatím neurbanizované plochy, které podle plánů městské části budou určeny ke vzniku zeleně nebo k zástavbě. Za centrum Čakovic lze považovat okolí kostela sv. Remigia, v centru se také nachází čakovický zámek, objekty úřadu městské části, pošta, obchody a restaurace. [33]

Území Miškovic je převážně residenční s rodinnými domy a částečně s bytovými domy panelového typu z přelomu 80. – 90. let. Za centrum lze považovat okolí malého rybníku, umístěného mezi ulicemi Polabská a Tuháňská. Na katastrálním území Miškovice se plánuje další bytová výstavba, a tak v této souvislosti území projde rozvojem a vzroste počet obyvatel. [33]

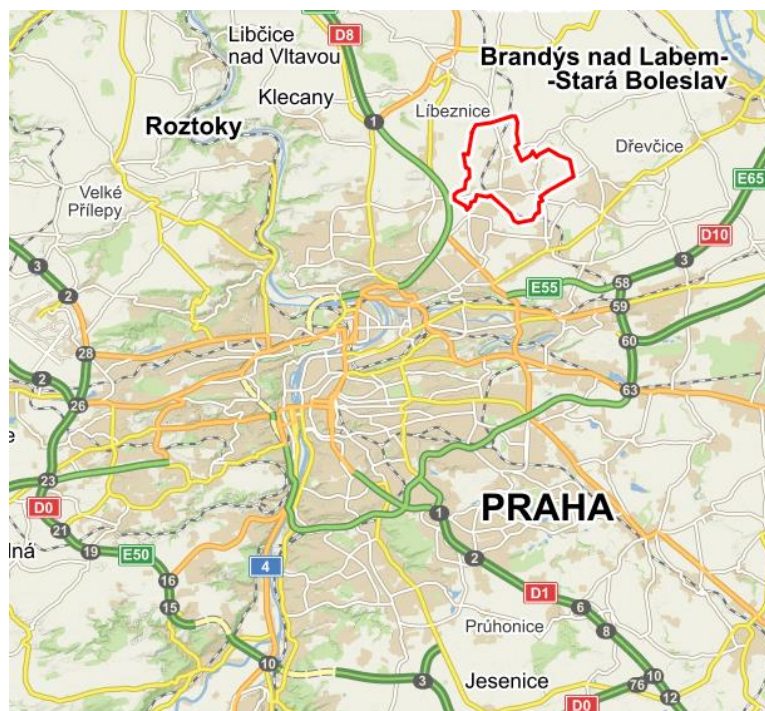
Území Třeboradic je také téměř residenční, většinu domů tvoří domy rodinné, první bytové domy byly postaveny v roce 2007. Podobně jako u Miškovic se zde plánuje další obytná výstavba. Centrum Třeboradic leží v okolí kostela Nanebevzetí Panny Marie. [33]

Hlavní údaje o městské části jsou znázorněny v následující tabulce:

Tab. 1: Základní údaje o MČ Praha-Čakovice

Název MČ:	Praha-Čakovice
Kraj:	hl. m. Praha
Městský obvod:	Praha 9
Správní obvod:	Praha 18
Počet obyvatel (k 31.12.2017):	11 093
Rozloha:	1019 ha
Rozsah nadmořské výšky:	225-267 m n. m.
Sousední MČ a obce:	Letňany, Ďáblice, Březiněves, Vinoř, Kbely Hovorčovice, Veleň (Mirovice) a Přezletice
PSČ:	196 00
Počet katastrálních území:	3
Starosta:	Ing. Jiří Vintiška

[Zdroj dat: [33], [34]]

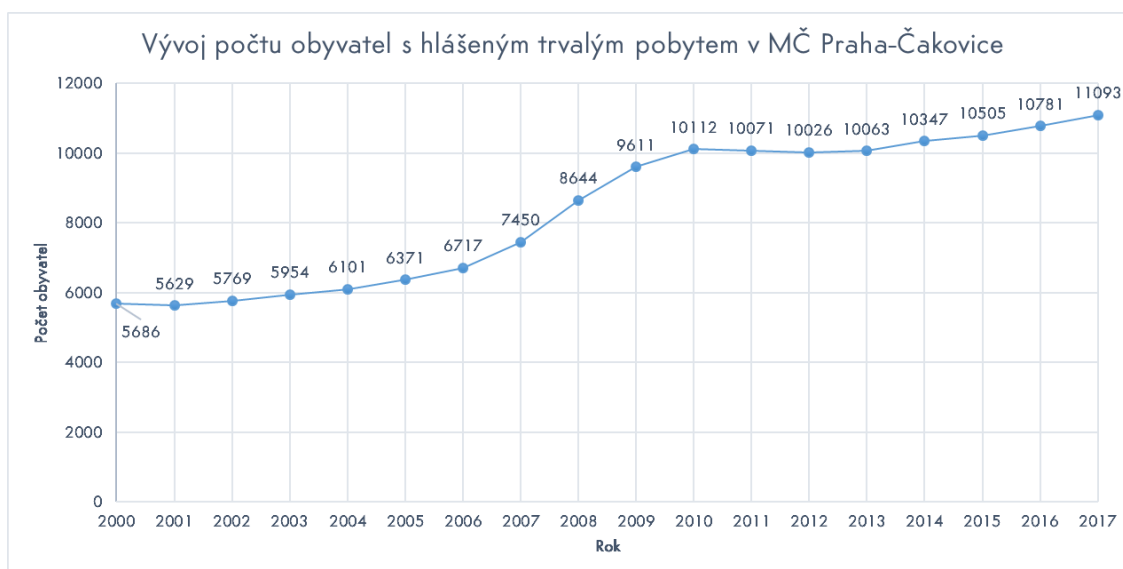


Obr. 3: Poloha MČ v rámci Prahy

[Zdroj: [74]]

3.2 Obyvatelstvo

K 31.12.2017 žilo v Praze-Čakovících 11 093 obyvatel, k 31.12.2011 žilo na území městské části 10 071 obyvatel, podle SLDB bylo z toho 80 % občanů České republiky a 20 % cizinců s povolením k dlouhodobému pobytu. V roce 2017 byla pro městskou část vypracována demografická studie, ze které plyne, že v roce 2030 by na území městské části mělo žít 12,7 - 14,3 tisíc obyvatel. V období od roku 2001 do roku 2015 počet osob vzrostl o 86 %, tj. o 4 826 osob, šlo o nadprůměrný nárůst, který vznikl hlavně v důsledku rozsáhlé bytové výstavby v roce 2007 (650 nových bytů), po roce 2010 s ohledem na pokles intenzity bytové výstavby se růst počtu obyvatel pozastavil. Nedávno byl dokončen projekt „Čakovický park“, další významný objekt s kapacitou 600 bytů je v plánu vystavět až po roce 2020. I z toho důvodu se očekává další růst počtu obyvatel k roku 2030. Ze studií také vyplývá skutečnost nárůstu počtu seniorů v dané městské části, tento fakt bude mít v budoucnu významný vliv na občanskou vybavenost v oblasti zdravotnictví, sociálních služeb a bezbariérovosti. Hustota zalidnění ke konci roku 2017 činila 1089 osob/km², průměrný věk 37,6 let a podíl nezaměstnaných osob byl 2,6 %. [34] [35] [36]



Graf 1: Vývoj počtu obyvatel s hlášeným trvalým pobytem v MČ Praha-Čakovice

[Zdroj dat: [34]]

3.3 Historie městské části

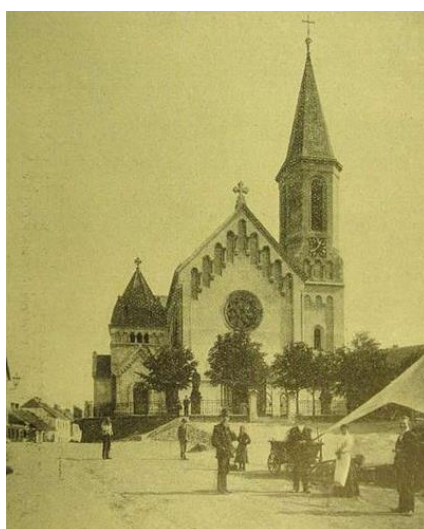
Prvně se o vsi Čakovice zmiňovalo již v roce 1088 v zakládací listině kapituly Vyšehradské, která se ale nedochovala. První doložená písemná zmínka však pochází z poloviny čtrnáctého století. Co se týká Miškovic, nejstarší doložené zprávy jsou až z roku 1456. O Třeboradicích padla zmínka již v polovině devátého století. [37]

Během mnoha staletí střídal Čakovice vlastníky, jak církevní, tak i světské. Nejslavnější období pro Čakovice začalo v polovině devatenáctého století, kdy čakovický velkostatek zakoupil Alexander Schoeller, brzy poté vystavěl cukrovar, přestavěl zámek, upravil park a celkově se výrazně staral o rozvoj obce. Další významné období pro Čakovice nastalo ve dvacátém století díky rozvoji v leteckém, automobilovém a elektrotechnickém průmyslu. Zde a v těsné blízkosti vyrostly velmi slavné podniky, jako například Avia (výroba letadel a aut), Letov (výroba letadel) a Závody přístrojů a automatizace (výroba výpočetní techniky), anebo čakovický masokombinát. V roce 1926 byly Čakovice povýšeny na městy. Čakovice, Miškovice a Třeboradice se sloučily do jedné obce v roce 1964 a v roce 1968 byla tato nová obec připojena k hlavnímu městu Praha, k obvodu Praha 9. V roce 2002 obdržela městská část znak a prapor. Do roku 2007 spadaly Čakovice, Miškovice a Třeboradice k oblasti rozšířené působnosti pod městskou část Kbely (Praha 19), později pod městskou část Letňany (Praha 18). [37] [38]



Obr. 4: Pohled na čakovický cukrovar

[Zdroj: [75]]

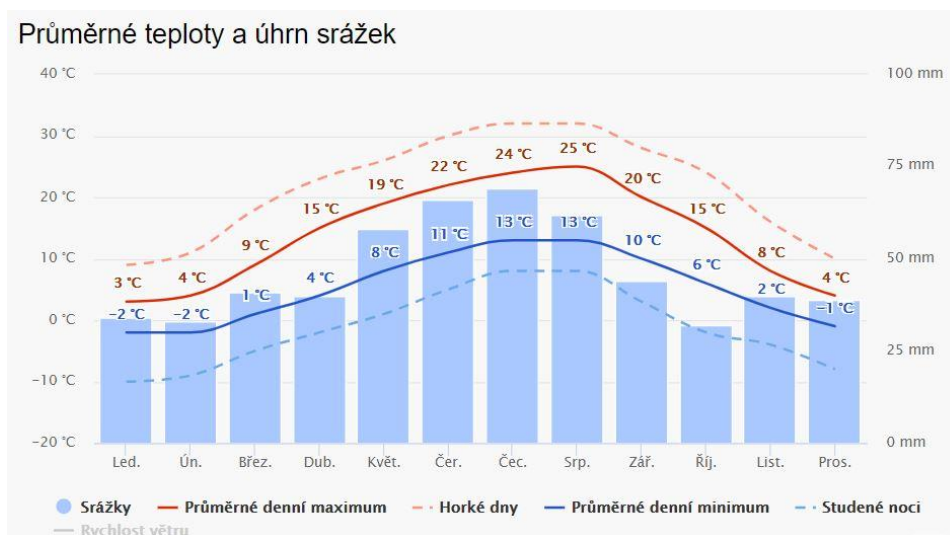


Obr. 5: Kostel sv. Remigia

[Zdroj: [76]]

3.4 Klimatické, geologické a jiné přírodní podmínky

Podnebí městské části lze zařadit k mírnému, na následujícím obrázku je vidět graf s průměrnými teplotami a úhrnu srážek pro městskou část.



Obr. 6: Průměrné teploty a úhrn srážek

[Zdroj: [77]]

Většina rozlohy hl. m. Prahy patří k celku Pražská plošina, ale menší část severovýchodu města včetně území Čakovic a Miškovic patří ke Středolabské tabuli. Na území městské části převládá perucko-korycanské souvrství: jílovce, prachovce, pískovce a slepence. Jsou zde i větší plochy blovického souvrství kralupsko-zbraslavské skupiny, to jsou především břidlice a droby. [39] [40]

Kvalita ovzduší na většině území městské části odpovídá průměrné roční koncentraci PM_{10} do $20 \mu g.m^{-3}$, kvalita ovzduší v západní části v okolí komunikace v ulici Kostelecká je o jednu až dvě úrovně zhoršená, tj. hodnoty PM_{10} se pohybují v rozmezí $20,1-30 \mu g.m^{-3}$. PM_{10} jsou pevné drobné částice menší než $10 \mu m$ volně se pochybující v atmosféře, vznikají jak z přírodních jevů, tak především ze spalování fosilních paliv. Většina městské části, s výjimkou těsného okolí dopravní infrastruktury, má denní hladinu hluku v rozmezí 35-50 db. Část Čakovic a Miškovic je zařazena do tzv. „tichých oblastí“ (oblasti ticha dle Akčního plánu snižování hluku pro aglomeraci Praha 2016). Koeficient ekologické stability, ukazující poměr ploch stabilních krajinnotvorných prvků vůči nestabilním, má hodnotu 0,10 až 0,25. [20] [41] [42]

V městské části se nenachází žádná národní přírodní památka, přírodní rezervace ani přírodní park. Najdeme zde však několik parků lokálních, například park u čakovického zámku a lesopark Havraňák v jižní části městské části. Vodní toky v městské části jsou celkem dva: Mratínský potok a Třeboradický potok. Co se týká ÚSES, obsahuje území jak lokální a interakční prvky, tak i regionální prvky. Podle funkčnosti zatím převažují prvky nefunkční. [20]

3.5 Hospodářství, občanská vybavenost a významná místa

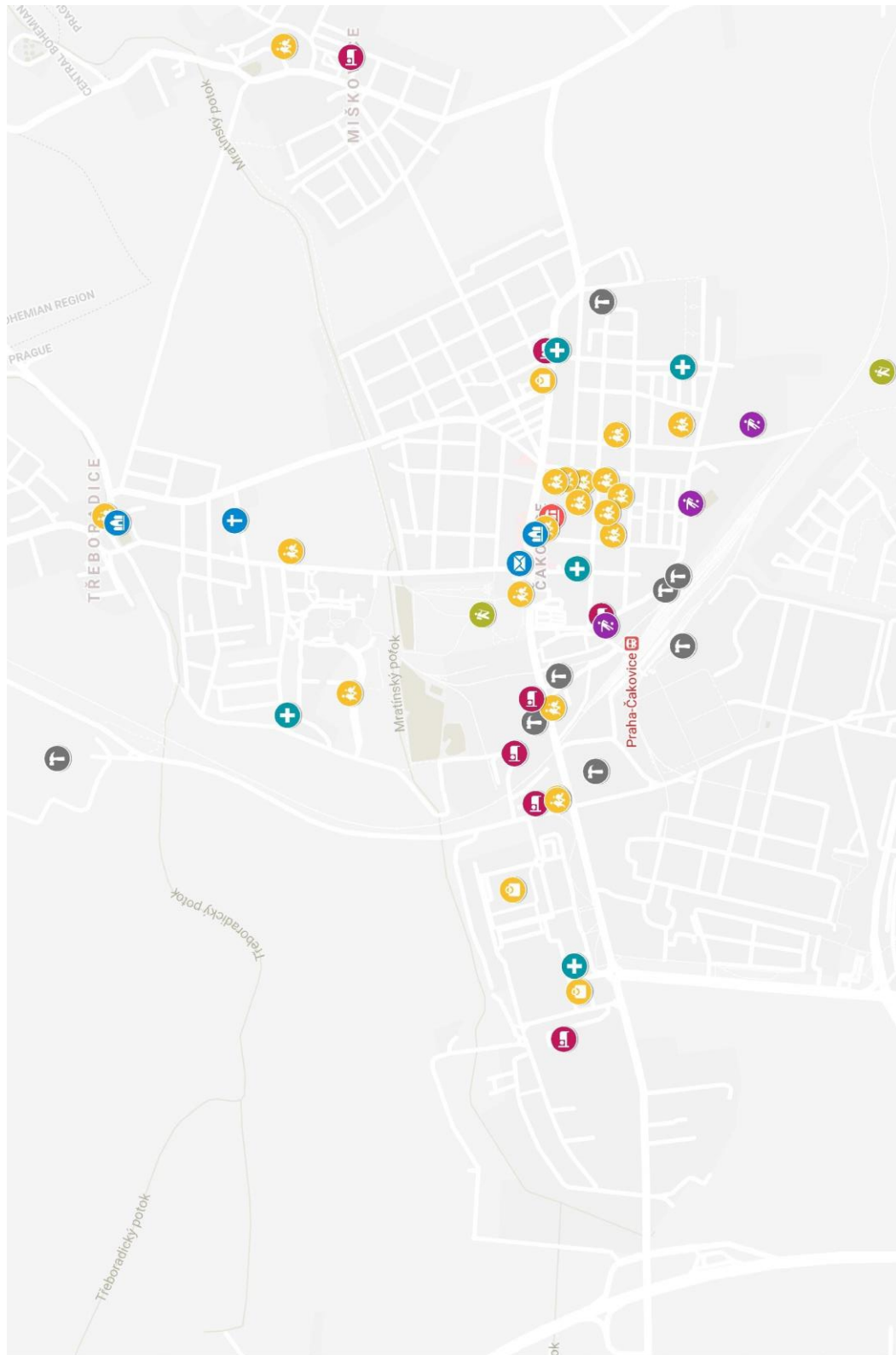
Nyní území Čakovic, Miškovice a Třeboradic plní především residenční funkci. Nachází se zde ale i velké průmyslové plochy. Areál bývalého čakovického cukrovaru, jehož provoz byl pozastaven v 90. letech dvacátého století v rámci systematické likvidace tohoto druhu průmyslu, se v současné době jmenuje „Cukrovar Čakovice office park“ a plní různé účely: průmyslové, logistické, administrativní, ubytovací, sportovní a společenské. Výše zmíněný areál „Impera Park“ je situován na východě Čakovic na místě bývalého podniku ZPA. Nyní je to moderní obchodně administrativní centrum se společnostmi různého zaměření. Nedaleko cukrovaru, na místě bývalého čakovického masokombinátu, se nachází hypermarket Globus s vlastní čerpací stanicí a velkým parkovištěm. Zde je také umístěn obchod s nábytkem ASKO. Za zmínku stojí také další průmyslový objekt – třeboradická teplárna, která leží na severozápadě Třeboradic a doposud plní svoji základní funkci, výrobu tepla. I přesto Pražská teplárenská, a. s., část areálu prodala a část areálu pronajímá. Do katastrálního území Čakovic také zasahuje menší část areálu, který dříve patřil společnosti Avia Motors, s. r. o. Nyní jsou zde umístěny různé sklady a firmy, velká část spadá pod P3 Logistic Parks. [33] [43] [44] [45]

Městská část nabízí celkem deset různých školských zařízení: dvě základní školy, tři mateřské školky, jedno předškolní zařízení, jedno gymnázium, jedna SOŠ a SOÚ a dvě mimoškolní střediska vzdělání. Vybrané instituce jsou pak rozděleny do několika středisek. [46]

Ordinace lékařů jsou soustředěny do tří zdravotních středisek: Oderská, v ul. Dr. Marodyho a Tryskovická. Funkci lékařské pohotovosti pro danou městskou část plní Fakultní nemocnice na Bulovce, v některých případech občané můžou využít služeb Polikliniky Prosek. V městské části jsou umístěny dvě lékárny. [47]

Na území městské části se nachází také pošta, koupaliště, obchody, restaurace a ubytovací zařízení. Jsou zde umístěny i volnočasová sdružení a organizace, sportovní objekty, knihovny, klub seniorů a víceúčelová či dětská hřiště. Hlavní budova úřadu MČ (budova staré radnice) leží v bezprostřední blízkosti kostela sv. Remigia, v centru. Hřbitov se nachází na jihu Třeboradic. [33] [48]

Mezi významná místa patří čakovický zámek spolu se zámeckým parkem (Sady vítězství), kostel Nanebevzetí Panny Marie v Třeboradicích, náměstí 25. března a kostel sv. Remigia, který je unikátní ve jménu světce. [49]



obchody



sport



rekreace



jiné objekty



Úřad Městské části Praha-Čakovice



Česká pošta



Kostel Nanebevzetí Panny Marie



Kostel sv. Remigia



Třeboradický hřbitov



ubytovací zařízení



průmysl/větší podniky/sklady



školní zařízení



zdravotní zařízení



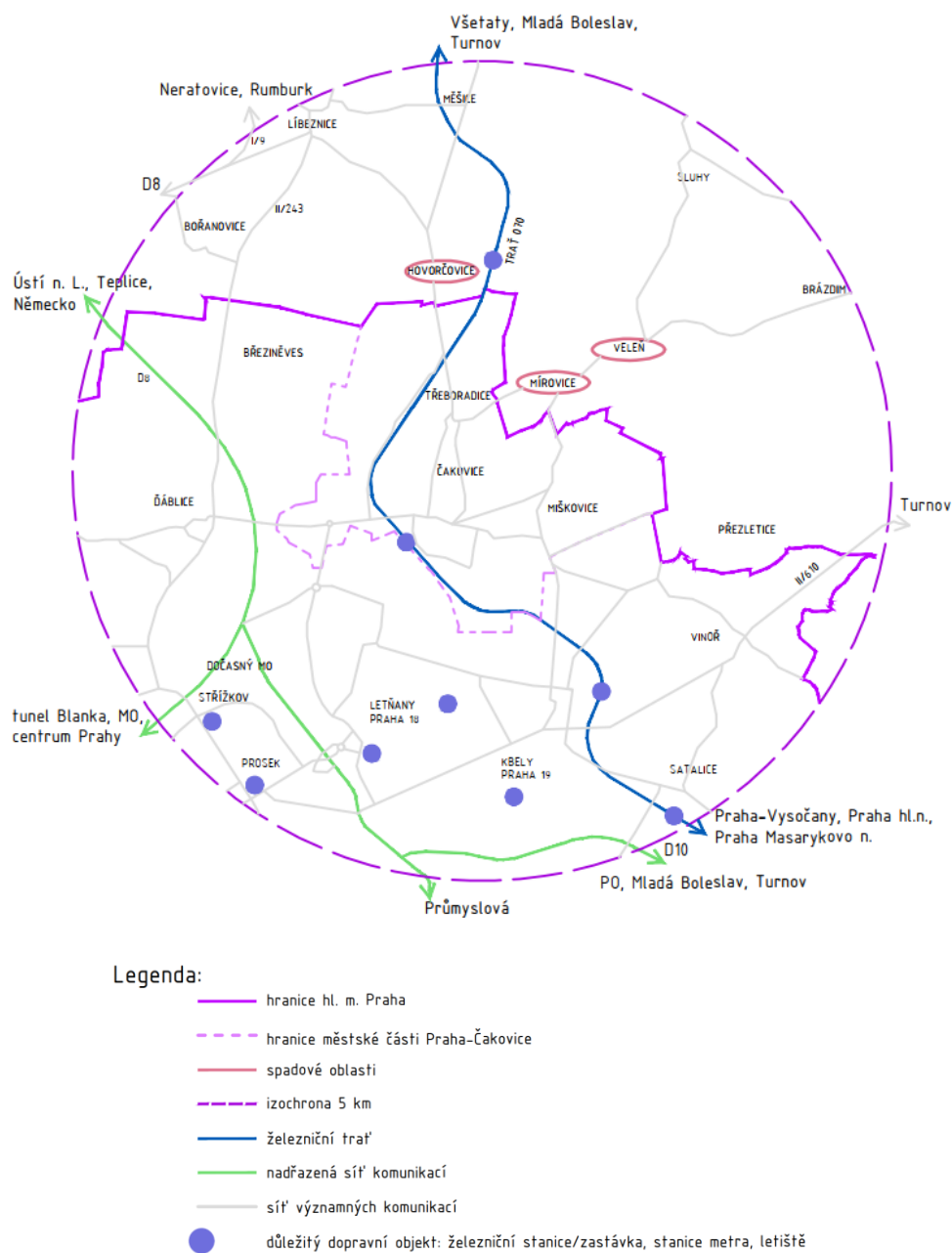
Obr. 7: Mapa občanské vybavenosti

[Zdroj: [78], upraveno autorkou]

4 Dopravní situace

4.1 Základní informace a širší vztahy

Dopravu v městské části Praha-Čakovice je možné rozdělit na několik segmentů: silniční doprava, městská hromadná doprava včetně městské železnice, dálková železniční doprava, cyklistická a pěší doprava a doprava v klidu. Vedle městské části se nachází také dvě letiště: Letiště Praha Letňany a Vojenské letiště Praha Kbely.



Obr. 8: Mapa širších vztahů

[Autor: Valeriya Vanting]

V rámci zkoumaného území jsou zdrojem dopravy obytné celky, cíli jsou objekty občanské vybavenosti, obchody a restaurace, které byly podrobně popsány v předchozí kapitole 3. 5 a pro lepší přehlednost byly zobrazeny na mapě občanské vybavenosti městské části. Mapa občanské vybavenosti znázorňuje důležité cíle pouze uvnitř řešeného území, mapa širších vztahů je uvedena výše.

Co se týká širších vztahů, převážná část obyvatel dojíždí za zaměstnáním nebo za jinými cíli do jiných částí hl. m. Prahy. Využívají k tomu buďto individuální vozidla nebo vozidla městské hromadné dopravy, včetně železnice. Městskou částí vedou i tranzitní tahy, které směřují od sousedních obcí Středočeského kraje do různých částí hl. m. Prahy přes komunikaci v ulicích Kostelecká a Tupolevova. Kostelecká směřuje od západní části Čakovice a dále se napojuje na Ďáblice a na Proseckou radiálu (Cínovecká ulice), která dále pokračuje jako dálnice D8 (Praha – Ústí nad Labem – Německo). Prosecká radiála slouží také jako spojnice mezi Městským okruhem a budoucími úseky Pražského okruhu. Tupolevova vede od okružní křižovatky s výše zmíněnou komunikací v ulici Kostelecká dále na jih směrem ke stanici metra Letňany. Od okružní křižovatky ulic Tupolevova a Veselská vede důležité rameno směrem k MÚK Cínovecká x Veselská x Kbelská, spojující Proseckou radiálu s významnou čtyřpruhovou komunikací v ulici Kbelská, které tvoří dočasný Městský okruh. Tranzitní doprava využívá nejenom IAD, ale taky několik příměstských autobusových linek a vlaky linek S a R, jejichž trasy městskou částí prochází. Každý mód dopravy popisuje příslušná podkapitola. [20] [25]

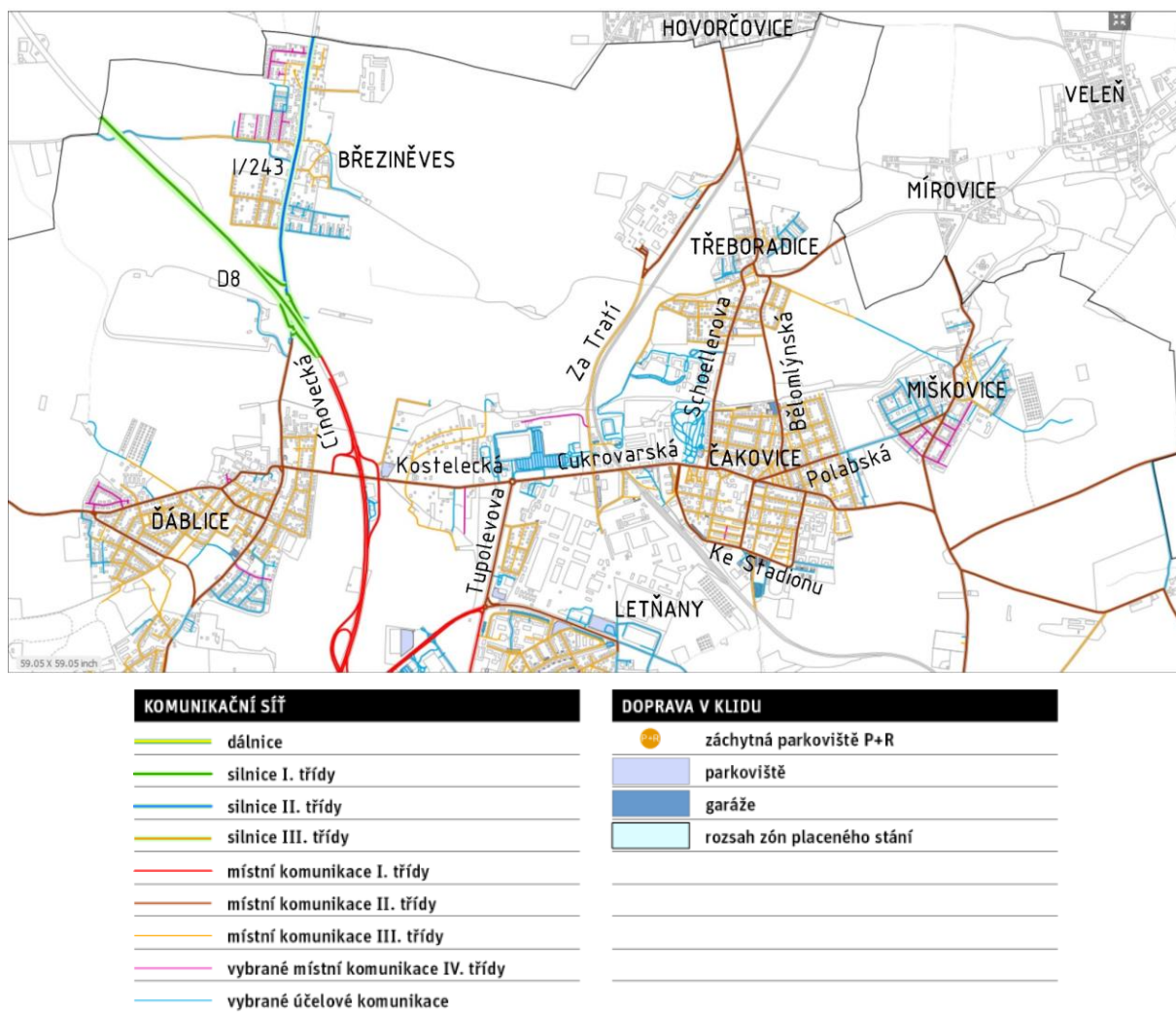
V jižní části ulice Tupolevova se nachází významný přestupní terminál MHD u stanice metra Letňany (linka C), jehož součástí je i velkokapacitní parkoviště typu P+R s více než 600 parkovacími místy. Tento objekt hraje velkou roli v dopravní obslužnosti městské části Praha-Čakovice a jiných městských částí a sousedních obcí, protože umožňuje rychlou přepravu do centra a na jihovýchod Prahy. [20]

4.2 Silniční doprava a doprava v klidu

Za nejvýznamnější komunikace lze považovat pozemní komunikace v ulicích Tupolevova, Kostelecká, Za Trať, Cukrovarská, Polabská, Schoellerova a Ke Stadionu, kterých k silniční přepravě využívají jak obyvatelé městské části, tak i obyvatelé sousedních obcí Středočeského kraje pro spojení s hlavním městem. Celkem lze dané silniční tahy rozdělit do následujících skupin:

- Hovorčovice – Za Trať – Kostelecká – Tupolevova – Praha
- Miškovice/Mírovce/Veleň – Polabská – Cukrovarská – Kostelecká – Tupolevova – Praha
- Třeboradice – Bělomlýnská/Schoellerova – Cukrovarská – Kostelecká – Tupolevova – Praha

Značným problémem pro městskou část Praha-Čakovice je tedy velký podíl tranzitní dopravy, nejvíce se to projevuje na okružní křižovatce Kostelecká x Tupolevova, kde lze během dopravních špiček pozorovat značné kongesce. Tato křižovatka je i komplikací pro MHD, veškeré autobusové linky v řešeném území jsou vedeny komunikací Kostelecká. Pro lepší představu je na další mapě znázorněna komunikační síť včetně dopravy v klidu v městské části Praha-Čakovice. [20] [25]



Obr. 9: Komunikační síť a doprava v klidu v MČ Praha-Čakovice a okolí

[Zdroj: [79], upravenou autorkou]

Doprava v klidu řeší parkování a odstavování vozidel. Největší parkovací plochou ve zkoumané lokalitě je parkoviště u hypermarketu Globus, další lze najít u nově postaveného sídliště Čakovice. Ostatní parkoviště jsou méně kapacitní. Parkovat vozidla lze i na většině místních komunikacích. [20] [25]

Na území městské části je situován jeden železniční přejezd s komunikací pro pěší (lesopark Havraňák), dva železniční přejezdy s místními sběrnými komunikacemi (Cukrovarská a Schoellerova) a jeden přejezd s účelovou komunikací (Čakovice office park). [12]

4.3 Městská hromadná doprava a PID

Veřejná doprava v městské části je součástí pražské integrované dopravy a je tvořena autobusovou a železniční dopravou. V autobusové dopravě jsou součástí PID dvě školní linky, sedm linek denních, dvě linky příměstské a dvě linky noční. Přehled linek je znázorněn v následující tabulce. [50]

Tab. 2: Přehled autobusových linek v MČ Praha-Čakovice

Číslo linky	Druh linky	Trasa:	Převažující špičkový interval
110	denní	Třeboradice – Dolní Počernice	10 minut
136	metrobus	Sídlíště Čakovice – Jižní Město	5 minut
140	metrobus	Palmovka – Čakovice – Miškovice	6 minut
158	denní	Letňany – Čakovice – Třeboradice	12 minut
166	denní	Třeboradice – Střížkov – Domov Seniorů Ďáblice	30 minut
202	denní	Poliklinika Mazurská – Čakovice – Nádraží Kbely	15 minut
209	denní	Obchodní centrum Čakovice – Ve Žlábku – Nádraží Uhřetěves	30 minut
257	školní	Miškovice – Náměstí Jiřího Berana	-
275	školní	Sídlíště Čakovice – Náměstí Jiřího Berana	-
351	příměstská	Praha, Letňany – Neratovice, železniční stanice	10 minut
377	příměstská	Praha, Letňany – Kostelec n.L., Náměstí	10 minut
911	noční	Sídlíště Čakovice – Nádraží Hostivař	20 minut
915	noční	Cukrovar Čakovice – Miškovice	40 minut

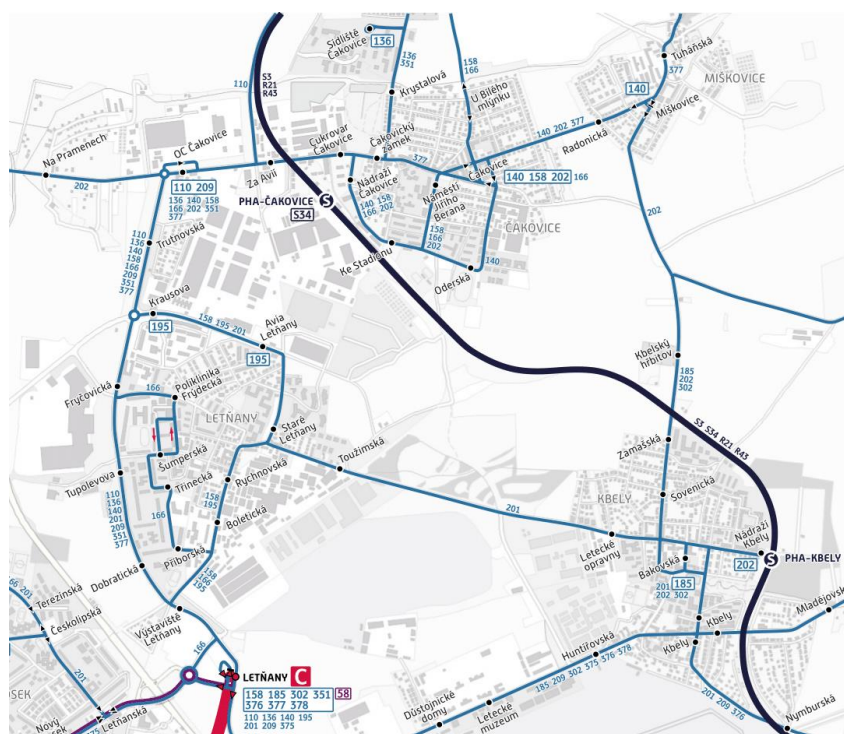
[Zdroj: [50]]

Za páteřní linky lze považovat linky 136 a 140, které plní roli tzv. metrobusů, neboli metropolitních autobusů, a vyznačují se krátkými intervaly a velkokapacitními vozidly. Linka 136 je nyní nejdelší městskou linkou autobusů v Praze, v řešeném území spojuje Čakovice se stanicemi metra Letňany, Prosek, Vysočanská, Flora, Opatov a Háje. Zajišťuje také nejrychlejší přepravu k železniční stanici Praha-Libeň. Další páteřní linkou je linka 140, která vede přes stanici metra Letňany, Prosek a končí v terminálu u stanice metra Palmovka. Linky 110 a 209 spojují obchodní centrum Globus se stanicí metra Letňany a s dalšími částmi na východě Prahy, přičemž vybrané spoje linky 110 pokračují z obchodního centra přímo přes třeboradickou teplárnu až na konečnou zastávku Třeboradice. Linka 158 slouží pro obsluhu Třeboradice, Čakovice a starých Letňan (zástavba okolo stejnojmenné zastávky), linka 202 vede severním okrajem Prahy a propojuje Kbely, Čakovice, Ďáblice, Dolní Chabry a Bohnice. Je také jedinou linkou, která zároveň začíná a končí u železniční zastávky Praha-Kbely. Linka 166 je určena především pro seniory, neboť spojuje řešenou oblast s nemocnicí na Bulovce a s domovem seniorů v Ďáblicích, projíždí nitrem letňanského sídlíště a vyhýbá se stanici metra Letňany. Všechny spoje této linky jsou navíc garantovaně nízkopodlažní. Přes městskou část vedou také dvě příměstské linky, linka 351, vedená přes Čakovičky a Hovorčovice do Neratovic a linka 377, směřující přes Veleň do Kostelce nad Labem. Noční doprava je

také součástí místní dopravní obslužnosti, jsou to linky 911 a k ní doplňující linka 915, která je řešena formou přímých spojů, vedených do Čakovice jako linka 911 z centra Prahy. Pouze dvojlinku 911/915 lze zařadit do linek diametrálních, všechny ostatní linky mají tangenciální charakter. [50]

Podstatnou roli v dopravní obslužnosti městské části Praha-Čakovice hraje osobní železniční doprava. Železniční stanice Praha-Čakovice se nachází v jižní části Čakovice v ulici Jizerská. Nyní zde zastavují veškeré vlaky osobní dopravy a jsou součástí PID, včetně rychlých spojů ve směru Turnov a Mělník, jde o linky R21 a R43. V rámci linek S stanici obsluhují linky S3 (Praha - Neratovice - Všetaty - Mladá Boleslav/Mělník) a od podzimu roku 2013, za účelem posílení linky S3, je zde zavedena městská linka S34 (Praha Masarykovo n. - Praha-Čakovice), která se od jara letošního roku navíc dočkala obnovy vozového parku. Ve zdejší stanici také zastavují i sezonní nostalgické/turistické vlaky KŽC - Kokořínský a Podtrosecký rychlík. Detailně bude železničnímu provozu věnováno v dalších kapitolách práce. [50] [51]

Nedaleko (200 m a 100 m) od stanice je umístěna obousměrná zastávka Nádraží Čakovice, kde zastavují linky 140, 158, 166 a 202. Zajímavostí je, že zastávka Nádraží Čakovice (směr Ke Stadionu) je druhou zastávkou v Praze s kasselským obrubníkem. V pěší dostupnosti leží také zastávky Cukrovar Čakovice a Za Avii, kde navíc zastavují linky 136, 351 a 377. Neuspokojivým faktem je, že žádná autobusová linka není oficiálně návazná ke stanici Praha-Čakovice. V KJŘ lze dohledat, že v rámci tratě 070 existuje návazná autobusová doprava u zastávky Praha-Kbely (linka 202) a u železniční stanici Praha-Satalice (linky 201 a 396). [11] [50]



Obr. 10: Veřejná doprava v MČ Praha-Čakovice a blízkém okolí

[Zdroj: [80]]

4.4 Cyklistická a pěší doprava

Územím MČ neprochází dálkové cyklotrasy, ale dvě páteřní trasy (I. třídy) a tři hlavní trasy (II. třídy):

- Cyklotrasa A50 (č. 8100) známá též jako „Pražské kolo“, je to nejdelší cyklotrasa hlavního města s délkou více než 120 km, spojuje okrajové části města včetně přilehlých obcí mezi sebou. Je to páteřní trasa (I. třídy).
- Cyklotrasa A27 s délkou přibližně 10 km odbočuje od pravobřežní vltavské trasy A2 směrem na severovýchod k Čakovcím a Miškovcím přes Střížkov, Prosek a Letňany. Je to páteřní trasa (I. třídy)
- Cyklotrasa A276 s délkou zhruba 2,4 km v trase Ďáblice - Letňany do území městské části zasahuje jenom částečně v ulicích Kostelecká a Tupolevova. Je to hlavní trasa (II. třídy).
- Cyklotrasa A280 má délku téměř 8 km a trasu Velká Skála - Kobylisy - Ďáblice - Čakovice. V současné době není zcela dokončena. Je to hlavní trasa (II. třídy).
- Cyklotrasa A287 v délce přibližně 1,1 km a s trasou Březiněves - Třeboradice se zatím nachází ve fázi studie propojení městské části Čakovice systémem cyklistických a pěších tras. V současné době je cyklisty využívána dočasně trasovaná varianta. Finálně řešená trasa bude řešena jako trasa II. třídy (hlavní trasa).

Pokud jde o pěší dopravu, můžou občané využít chodníků, řady nezpevněných cest, vybraných komunikací bez chodníků a vyslapaných pěšin. V roce 2015 byla pro městskou část zpracována studie propojení městské části systémem cyklistických a pěších tras, podle které by v rámci Čakovic, Třeboradic a Miškovic měla vzniknout kvalitní soustava stezek pro pěší a cyklisty (včetně společných stezek). Částečně městskou částí prochází i dvě turistické trasy. [20] [52] [53] [54] [56]

4.5 Hodnocení dopravní obslužnosti v městské části

Celkově je dopravní obslužnost na poměrně dobré úrovni (např. přítomnost metrobusů zastavujících u nejbližší stanice metra a městská, regionální a dálková železniční doprava), s ohledem na výhledový růst počtu obyvatel podle demografické studie je však zřejmé, že současná dopravní obslužnost nebude zdaleka postačující. Kupříkladu hlavní silniční „tepny“ městské části, tj. komunikace v ulicích Cukrovarská, Kostelecká a Tupolevova, jsou již dnes výrazně ovlivněny značnými kongescemi během dopravních špiček, což ovlivňuje především MHD. S výjimkou ulice Tupolevova zde nenajdeme žádný vyhrazený jízdní pruh pro autobusy. Vycházejí ze Strategie rozvoje pražské metropolitní železnice, úsek tratě 070 Praha-Turnov patří na území Prahy k úseku s vyčerpanou kapacitou. Proto se na území městské části plánuje velké množství dopravních staveb, jako například prodloužení metra linky C, úsek SOKP 520 Březiněves-Satalice, jižní obchvat Čakovic a změny na trati 070. Některé z těchto staveb mohou být uskutečněny v horizontu několika let, některé nejsou ještě ani zaneseny do Metropolitního plánu, proto bude podrobně problematika těchto staveb posuzována v kapitole o výhledovém rozsahu dopravy. [20] [21] [23] [24] [55] [70]

5 Historie železniční stanice

Výpravní budova nynější stanice Praha-Čakovice byla vybudována v roce 1875, avšak samotná stanice byla zprovozněna již v roce 1872 v souvislosti s budováním odbočky z Neratovic do Prahy Turnovsko-kralupské-pražské dráhy. Historie výstavby TKPE udává počátek k roku 1856, kdy měli jednání významné osobnosti pojizerského regionu v Sedmihorkách. Že Turnov bude výchozí stanicí bylo jasné již od začátku, neboť tato stanice měla být napojena na SNDVB neboli na Pardubicko-Libereckou dráhu, jejíž výstavba probíhala právě v tomto období. Další pokračování tratě mělo velké množství variant. Nakonec bylo rozhodnuto, že kmenová trať povede od Turnova přes Neratovice do Kralup, kde bylo umožněno napojení na tratě Buštěhradské dráhy (BEB) a Společnosti státní dráhy (StEG), která odkoupila Severní státní dráhu Olomouc – Česká Třebová – Praha – Podmokly (NStB). Koncese byla udělena v roce 1863 včetně odbočky z Neratovic do Prahy. Jelikož TKPE byla provázaná s BNB (Česká severní dráha), firmy požádaly stát o souhlas k vzájemnému sloučení, od roku 1883 pak pokračovaly v podnikání jako Česká severní dráha. [7]



Obr. 11: Historická fotografie tehdejší stanice Čakovice

[Zdroj: [81]]

Původní název stanice byl Čakowitz (Čakovice), výpravní budova byla typu převzatého od České severní dráhy. Stanice měla ze začátku dvě dopravní a dvě manipulační koleje, které pro tehdejší provoz plně postačovaly. I tak se stala v roce 1906 žst. Čakovice nejvýkonnější stanicí nákladní dopravy v celé síti České severní dráhy, bylo tedy nutné kolejiště dále rozšiřovat. Třetí dopravní kolej byla postavena ve stanici až v roce 1912, větší přestavbou stanice prošla v letech 1931-1949 ze dvou důvodů – primární důvod souvisel s podnikem vyrábějícím letadla Letov a druhý důvod bylo započetí stavby druhé koleje do Všetat za okupace. V roce 1942 ale byly v km 22,5 TKPE ve směru od Čakovic úpravy železničního spodku pro druhou kolej ukončeny. Během tohoto období pochopitelně extrémně vzrostl počet dělníků kvůli

válečné výrobě v továrnách Letov a Avia, a tak byla ve stanici dokonce otevřena provizorní čekárna pro 400 osob a květnu roku 1942 byla vystavěna lávka přes kolejiště (ta novější je ve stanici k vidění i v současné době). Výpravní budova zachovala po celou dobu existence svůj původní vzhled a v roce 2009 prošla elegantní opravou, která původní ráz této budovy zachovala. V takové podobě můžeme vidět výpravní budovu dodnes. [7] [57]



Obr. 12: Vzhled výpravní budovy před a po rekonstrukci roku 2009

[Zdroj: [82], [83]]

Jak již bylo zmíněno dříve, velkou roli ve významu stanice hrály vlečky do místních podniků. Přítomnost cukrovaru v Čakovících byla velmi důležitým faktorem při projektování železnici mezi Turnovem a Prahou. V roce 1870 se uskutečnila politická pochůzka v úseku Neratovice-Čakovice, během které byl do protokolu vnesen požadavek na přípojnou cukrovarnickou vlečnou dráhu s koňským provozem. Vlečka byla posléze postavena a lokomotivní provoz zde začal až v roce 1895. Během dvacátých let vlečka dosáhla svého největšího rozvoje, například v roce 1926 byla celková délka kolejí 7,639 km. Poslední kampaň cukrovaru se odehrála v roce 1989/1990, po zrušení cukrovaru v areálech sídlily firmy Calofrig Borovany a cukrovar TTD Dobruška. Vlečka byla postupně snášena, ale poměrně velké kolejiště existuje dodnes, zejména odevzdávkové kolejiště před výpravní budovou a koleje v areálu se současným názvem „Cukrovar Čakovice office park.“ [7]

Další významnou roli, jak pro Čakovice, tak i pro stanici, samotnou hrála výstavba podniku Letov v roce 1924. Nejprve pro překládku zboží sloužila stanice samotná, a teprve na konci roku 1940 vznikla 2 km dlouhá vlečka do areálu tohoto podniku. Kvůli válečné výrobě se naváželo do těchto míst vlaky denně okolo tří tisíc zaměstnanců. Ve stanici Čakovice ani ve stanicích nejbližších (žst. Měšice u Prahy a žst. Satalice) bylo nemožné takto dlouhé soupravy odstavovat, bylo tedy rozhodnuto postavit dočasnou spojkou v km 17,9, a vlaky se zaměstnanci tak zajížděly přímo do areálu Letov. Ke konci roku 1944 byla výroba byla silně omezena, spojkou byla tedy i z toho důvodu krátce poté vytrhána. Nyní patří bývalý podnik Letov ke skupině „Groupe Latécoere“ a sídlí zde i jiné firmy. Vlečka je od konce dvacátého století nepoužívaná, stopy trasy vlečky je možné podle map odhadnout dodnes. Z vlečky také odbočovaly dvě vlečky vedlejší: jedna do stavebnin (demolována po roce 2005 a podnik zmizel také) a druhá k podniku

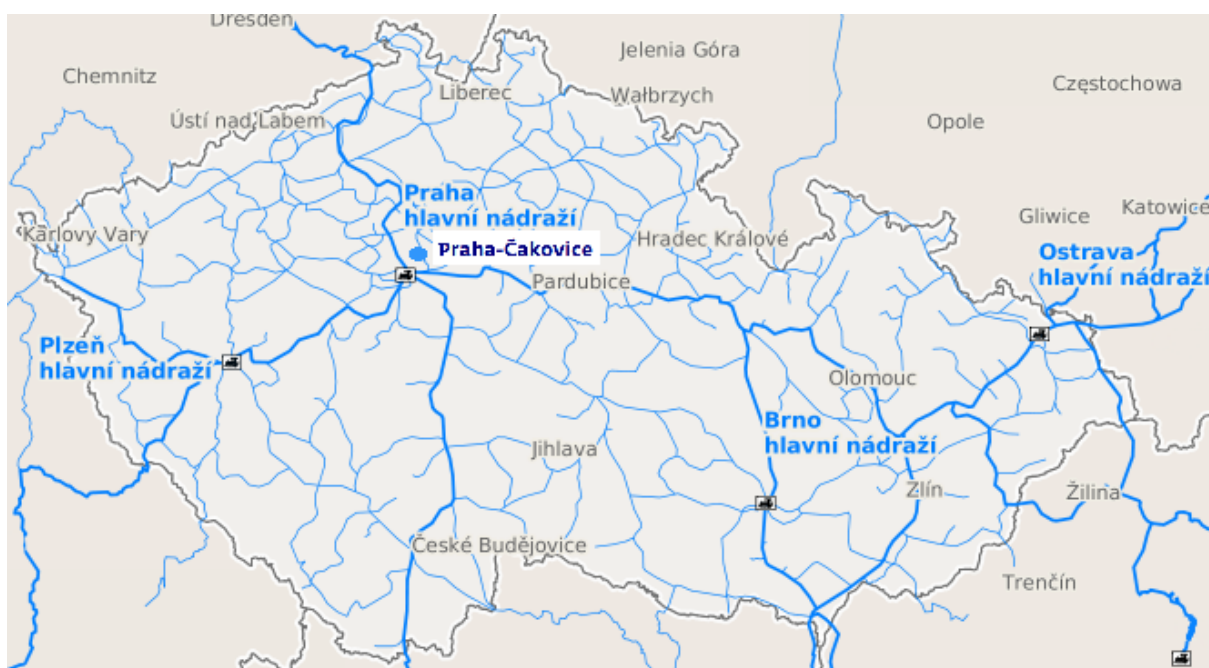
Inženýrsko-průmyslové stavby Praha (poté v majetku firmy Skanska, a. s., provoz skončil před začátkem tisíciletí, snášení kolejí proběhlo v roce 2005). [7]

Podobný začátek měl i podnik Avia, výroba zde začala v roce 1931 a vlastní vlečku podnik neměl, používala se totiž manipulační plocha u nakládací koleje ve stanici. V roce 1942 byl zahájen provoz na 150 m dlouhé vlečce, která původně byla napojena na vlečku Letovu. Později, v roce 1949, význam vlečky Letov poklesl, a tak během přestavby byla vlečka Avia napojena přímo k satalickému zhlaví, a vlečka Letov z ní tedy nově odbočovala. Vlečka Avia se v severní části větvila do dvou větví, běžný provoz skončil také během devadesátých let, ale fyzicky vlečka existuje i nadále a slouží dodnes jako zázemí pro dopravce KŽC. V červenci roku 2015 na vlečku zajel vlak sestavený z osmnácti vysokostěnných a klanicových vozů s měkkým dřevem z listnatých stromů ze stanice Mukačevo na Ukrajině. Vlak byl určen pro firmu, které vyrábí dřevní štěpky. Konkrétně bylo toto dřevo určeno pro ekologické energetické účely v jedné ze středočeských spaloven biomasy. [7] [58]

6 Popis stávajícího stavu

6.1 Poloha stanice v železniční síti a její význam

Stanice Praha-Čakovice je mezilehlou železniční stanicí, ležící v km 19,404 trati celostátní dráhy Praha-Vysočany – Turnov. Podle Prohlášení o dráze nese trať odb. Skály – Turnov číslo 480, podle tabulky traťových poměrů trať Praha-Vysočany – Turnov má číslo 537 a podle KJŘ trať Praha – Turnov má číslo 070. Stanice je obsazena výpravčím, patří k provoznímu obvodu Praha (po vjezdové návěstidlo v km 20, 058 ze směru Neratovice), spadá pod oblastní ředitelství Praha a pod stavební správu západ. Nadmořská výška stanice je 250 m n. m., GPS poloha má souřadnice 50.14861, 14.51944. Evidenční číslo stanice je 573360 podle číselníku SR 70. [12] [13] [14] [15] [59]



Obr. 13: Poloha žst. Praha-Čakovice na železniční síti České republiky

[Zdroj: [84], upraveno autorkou]

Vybudování stanice v 19. století souviselo především s cukrovarem v Čakovících a během té doby byla stanice hojně využívána v rámci železniční nákladní dopravy. Postupem času významnosti stanice přidaly také vlečky do areálů Avia a Letov. Zánik čakovického cukrovaru a dalších podniků v okolí se během 90. let 20. století dotknul i stanice Praha-Čakovice, která se od konce minulého století stala významnější v osobní dopravě, částečně i díky integrace železnice do PID, jenž probíhala právě také v tomto období. Osobní vlaky zde zastavovaly vždy, rychlíky v žst. Praha-Čakovice zastavovaly až od určitého období po roce 2005. Integrace osobních vlaků i rychlíků do PID probíhala postupně. S ohledem na význam Čakovice zde v současné době zastavují všechny vlaky osobní dopravy včetně nostalgických/turistických vlaků. V rámci PID žst. Praha-Čakovice leží v pásnu B a je navíc poslední stanicí na území hl. m. Prahy. [6] [50]

6.2 Charakteristika trati 070

Traf 070 spojuje hl. m. Prahu s Turnovem přes Neratovice, Všetaty a Mladou Boleslav. Traf je součástí dráhy celostátní. V rámci železničního uzlu Praha jsou po ní vedeny vlaky linek S3, S34, R21, R43 a nostalgické/turistické vlaky společnosti KŽC. Téměř všechny spoje výše uvedených linek, vyjma linky S34, začínají (či končí) v žst. Praha-Vršovice. V té nyní (od 12.3.2019 do 28.6.2019) probíhá modernizace jako součást optimalizace traťového úseku Praha hl. n. – Praha-Vršovice. Dále spoje zastavují v žst. Praha hl. n. a pokračují tzv. Novým spojením k žst. Praha-Vysočany, která v nejbližší době také projde modernizací v rámci optimalizace traťového úseku Mstětice – Praha-Vysočany. Vlaky linky S34 začínají (či končí) v žst. Praha Masarykovo n. a poté zastavují také v žst. Praha-Vysočany, na společný úsek s ostatními linkami najíždí v odb. Balabenka. Počínaje odb. Skály je trať jednokolejná a neelektrizovaná. Dále trať prochází náročným terénem k žst. Praha-Satalice, následuje zastávka Praha-Kbely a žst. Praha-Čakovice. Traf poté vede na sever a prochází relativně významnými železničními stanicemi jako jsou žst. Neratovice, žst. Všetaty, žst. Mladá Boleslav, žst. Bakov nad Jizerou a poslední stanicí této trati, žst. Turnov, ve kterých jsou umožněny přestupy na jiné relace, které jsou znázorněny na dalším schématu. [11] [16]



Obr. 14: Schéma trati 070

[Autor: Valeriya Vanting]

Hojně jsou cestujícími využívány především přestupy v rámci Prahy. V Mělníku končí vybrané vlaky linky R43 a některé vlaky linky S3, přes Mělník do Mšena jezdí nostalgický/turistický sezonní vlak „Kokořinský

rychlík". Přes Dolní Bousov směřuje na Jičín i další nostalgický/turistický sezonní vlak „Podtrosecký rychlík“. Významným přestupním bodem je poté Turnov, ze kterého pokračuje buďto celá souprava, nebo její část, do Tanvaldu a Harrachova. V Turnově se uskutečňuje přestup směrem na Liberec. V KJŘ k trati 070 také patří linka S30 (Mladá Boleslav město/Mladá Boleslav-Turnov). Co se týče tarifu, cestující můžou na této trati použít jízdní doklady ČD a KŽC, v úseku Praha – Loukov u Mnichova Hradiště ve všech vlacích platí také tarif PID, v úseku Příšovice-Turnov platí tarif IDOL, s výjimkou vlaků, které v Příšovicích nezastavují. Lze dodat, že i v nostalgických/turistických vlacích KŽC může cestující uplatnit také tarif PID. [1 1] [5 1]

Nákladní doprava na trati 070 nemá s výjimkou úseku Všetaty – Mladá Boleslav hl. n. velký rozsah. Pro mladoboleslavský závod Škoda Auto bývá využívána převážně sousední trať 071 (Nymburk – Mladá Boleslav), nicméně vzhledem k charakteru tratě 064 (Mšeno – Stará Paka) jsou nákladní vlaky od severozápadu Čech vedeny až do Všetat po trati 072 a dále právě po zmiňovaném úseku tratě 070. Několik nákladních vlaků je vedeno také v úseku Mladá Boleslav hl. n. – Turnov a v úseku Praha-Vysočany – Všetaty je rozsah nákladní dopravy minimální. Po trati 070 jsou vedeny i vlaky kategorie NEx. Jde o vlaky 47319 a 47335 v trase Německo – Všetaty – Mladá Boleslav hl. n. – Mladá Boleslav město, převážející nalakované rámy osobních vozidel k dokončení. Obsluha továrny Škoda Auto je zajištěna také vlaky kategorií Pn 47303 a 49357 v trase Německo – Všetaty – Mladá Boleslav hl. n. – Mladá Boleslav město a zpět, které jsou využívány k převozu prázdných nákladních vozů pro přepravu osobních automobilů. Pravidelné průběžné nákladní vlaky jsou vedeny také v úseku Mladá Boleslav hl. n. – Bakov nad Jizerou – Turnov a zpět, konkrétně dva páry vlaků v relaci Nymburk vjezdové nádraží – Liberec a zpět, Řetenice – Turnov – Libuň – Řetenice či Doly Bílina – Mladá Boleslav město a zpět. Do Řetic je převážěn písek na výrobu skla, z dolů Bílina je naváženo uhlí pro teplárnu. V úseku Všetaty – Praha a zpět je veden pouze jeden pár průběžných vlaků, v trase Všetaty – Praha-Libeň a zpět, v pozdních hodinách a podle potřeby. Bývá využíván pro mimořádnou obsluhu, nebo pro přesun lokomotiv či vozů pro jiný vlak, vedený podle potřeby. Podle potřeby bývá zaveden také průběžný nákladní vlak s uhlím v trase Zawidów – Turnov – Neratovice. Po trati 070 jsou vedeny také manipulační vlaky. Pro obsluhu žst. Chotětov je zaveden manipulační vlak 84610/84611 z žst. Mladá Boleslav hl. n., vedený podle potřeby v dopoledních hodinách. Pravidelně v pondělí, středu a v pátek je veden pár manipulačních vlaků 84670/84671 v trase Mladá Boleslav hl. n. – Loukov u Mnichova Hradiště a zpět, několikrát do týdne jsou vedeny také manipulační vlaky 85012 v trase Praha-Libeň – Neratovice, 85013 v trase Brandýs nad Labem – Neratovice – Praha-Libeň, 85415 v trase Mělník – Všetaty – Neratovice a 85416 v trase Lysá nad Labem – Všetaty – Neratovice. V provozním pracovišti Mladá Boleslav jsou alokovány tři samostatné lokomotivy řady 742 a jedna dvojice lokomotiv téže řady. Samostatné lokomotivy bývají využívány pro obsluhu manipulačních vlaků a některých průběžných nákladních vlaků, dvojice lokomotiv bývá vedena jako dispečerská záloha, případně zajišťuje vozbu těžších nákladních vlaků. Pár nákladních vlaků se sklářským pískem bývá veden dvojicí lokomotiv řady 753.7, průběžné nákladní vlaky s uhlím bývají vedeny vždy dvojicí lokomotiv řady 750, 753.7 nebo 742. [1 7]

Směrové a výškové vedení trasy je poměrně náročné. Z Vysočan do Satalic (206 m n. m. - 282 m n. m.) trať velmi prudce stoupá, poté až k Tišicím (154 m n. m.) klesá, dále k Chotětovu (261 m n. m.) stoupá a k Mladé Boleslavi klesá (203 m n. m.), následně však postupně stoupá ke kopcovitému terénu v okolí Českého ráje. Po celé trati nalezneme i mnoho směrových oblouků, které jsou zároveň častým důvodem lokálního propadu rychlosti. Za nejproblematičtější úseky z pohledu rychlosti lze považovat úsek před vjezdem (ve směru staničení) do žst. Mladá Boleslav hl. n. a úsek před vjezdem (ve směru staničení) do žst. Bakov nad Jizerou, kde nejvyšší dovolená rychlost klesá místy k 40 km/h. [13] [60]

Důležité technické parametry trati jsou zobrazeny v následující tabulce:

Tab. 3: Hlavní parametry trati 070

Trať a její číslo (podle KJŘ)	Praha-Turnov, 070
Trať a její číslo (podle Prohlášení o dráze)	odb. Skály - Turnov, 480
Trať a její číslo (podle TTP)	Praha-Vysočany - Turnov, 537
Rozchod koleje	1435 mm
Název začátku tratě	odb. Skály
Název konce tratě	Turnov
Trakce	nezávislá
Kilometrická poloha začátku tratě	12,425 km
Kilometrická poloha konce tratě	103,654 km
Celková stavební délka tratě	91,990 km
Maximální traťová rychlost	100 km/h
Normativ délky osobního vlaku (včetně HV)	142 m
Normativ délky nákladního vlaku (včetně HV)	442 m
Největší povolená délka nákladního vlaku (včetně HV)	640 m
Maximální sklon tratě	12,5‰
Dovolené traťové třídy zatížení	C2
Cenová kategorie	kategorie 4
Vlakový zabezpečovač	není
Základní traťové rádiové spojení	TRS Tesla
Informační body systému AVV	nejsou

[Zdroj dat: [12], [14]]

Důležitým parametrem každé trati je nepochybně traťové zabezpečovací zařízení. Na trati odb. Skály – Turnov se typy TZZ střídají, pro přehlednost jsou znázorněny v tabulce:

Tab. 4: Typy TZZ na trati 070

Úsek	typ TZZ
odb. Skály – žst. Praha-Čakovice	automatické hradlo bez oddílových návěstidel
žst. Praha-Čakovice – žst. Neratovice	automatické hradlo s oddílovými návěstidly
žst. Neratovice – žst. Všetaty	automatické hradlo bez oddílových návěstidel
žst. Všetaty – žst. Byšice	reléový poloautoblok s kontrolou volnosti tratě
žst. Byšice – žst. Bakov nad Jizerou	automatické hradlo s oddílovými návěstidly
žst. Bakov nad Jizerou – odb. Zálučí	telefonické dorozumívání
odb. Zálučí – žst. Loukov u Mnichova Hradiště	reléový poloautoblok bez kontroly volnosti tratě
žst. Loukov u Mnichova Hradiště – žst. Příšovice	automatické hradlo bez oddílových návěstidel
žst. Příšovice – žst. Turnov	reléový poloautoblok bez kontroly volnosti tratě

[Zdroj dat: [14]]

6.3 Rozsah osobní dopravy

V rámci osobní železniční dopravy v žst. Praha-Čakovice zastavují jak vlaky městské a regionální, tak i vlaky dálkové. Stanicí prochází železniční linky S3, S34 a R43 pražské integrované dopravy a linka R21, která je součástí dálkových linek Ministerstva dopravy a také součástí pražské integrované dopravy, a dva páry turistických vlaků, které jsou součástí pražské integrované dopravy, avšak bez zařazení do jakékoli linky. Vzhledem k významu stanice a jejímu umístění v rámci města zde zastavují všechny vlaky všech výše zmíněných linek a také proto, že se stanice nachází na periferii města, je zde jedna z výše uvedených linek ve směru z centra města ukončena. Vzhledem ke snaze vytvářet přívětivý systém veřejné dopravy je obsluha této stanice velmi frekventovaná, avšak všechny zmíněné linky patří v systému PID k méně významným, což je dále popsáno v jednotlivých kapitolách tohoto textu. [11] [50]

Tab. 5: Počty spojů jednotlivých (běžných) linek

Linka	Relace	Počet spojů (X/6/7)
S3	Praha – Neratovice – Všetaty – Mladá Boleslav/Mělník	42/40/40
S34	Praha Masarykovo n. – Praha-Čakovice	30/0/0/
R21	Praha – Všetaty – Mladá Boleslav – Turnov (-Tanvald/Harrachov)	13/12/12
R43	Praha – Neratovice – Všetaty – Mělník	5/0/0

[Zdroj dat: [11]]

Vysvětlivky: X...pracovní den

6/7...sobota/neděle

Tab. 6: Počty spojů jednotlivých turistických linek

Číslo vlaku	Název vlaku (relace)	Počet spojů (X/6/7)
7759/7758	Pražský motoráček (Praha-Zličín - Praha-Čakovice)	0/2/2
1574/1575	Podtrosecký rychlík (Praha - Jičín)	0/2/2
1572/1573	Kokořínský rychlík (Praha - Mšeno)	0/2/2

[Zdroj dat: [51]]

Vysvětlivky: X...pracovní den

6/7...sobota/neděle

6.3.1 Rychlíky a spěšné vlaky

Přes železniční stanici Praha-Čakovice prochází rychlíková linka ministerstva dopravy R21 a linka R43, obě linky jsou součástí PID. Linka R21 slouží primárně pro zajištění kolejového spojení Prahy, Mladé Boleslavi, Turnova a severu Čech (Velké Hamry, Tanvald, ...), zároveň slouží také jako rychlé spojení Mělníka, Neratovic a okrajových částí Prahy (Čakovice, Třeboradice) s centrem. Linka R43 posiluje linku R21 ve špičkových částech dne, oproti osobním vlakům spoje této linky vynechávají většinu zastávek mezi Prahou a Neratovicemi a dále zastavují shodně. Trasování obou linek je následující:

- Praha - Praha-Čakovice - Neratovice - Všetaty - Mladá Boleslav - Bakov nad Jizerou - Turnov - Železný Brod - Velké Hamry - Tanvald - Harrachov (linka R21)
- Praha - Praha-Čakovice - Neratovice - Všetaty - Mělník/Mladá Boleslav (linka R43)

V informačních systémech jsou obě linky označeny písmeny R, ačkoliv jejich součástí jsou i spěšné vlaky - 1940/1941 a 1942-1946. Prvně zmíněný pár vlaků je součástí linky R21, jedná se okrajový pár spojů v trase Praha - Turnov a zpět, jehož provoz je z důvodů úspor financí na straně Ministerstva dopravy hrazen z finančních zdrojů Prahy a Středočeského kraje. Vlaky Sp 1942-1946 jsou pak jediné spoje linky R43. Pár spojů 1942/1943 je veden v trase Praha - Mělník, pár spojů 1944/1945 je veden v trase Praha - Mladá Boleslav a spoj 1946 je veden v trase Praha - Turnov, jako linka R43 je však označován pouze do Mladé Boleslavi (dále pokračuje jako linka S30). Všechny vlaky linky R21 jsou od jízdního řádu 2018/2019 nazývány shodně Jizera, naopak spoje linky R43 pojmenovány nejsou vůbec. [11] [67]

Rychlíky jsou provozovány v téměř dvouhodinovém intervalu v základní trase Praha - Turnov a zpět. První spoj vyjíždí z Prahy po sedmé hodině ráno a poslední po sedmnácté hodině odpoledne, vyjma dopoledne, kdy chybí spoj s odjezdem z Prahy po jedenácté hodině (s jehož doplněním se počítá pro GVD 2019/2020). Spoje jsou vedeny do, resp. z žst. Praha-Vršovice, neboť v žst. Praha hl. n. není dostatečná kapacita pro odstavení soupravy a její obrat. V úseku Turnov - Tanvald - Harrachov jsou po úsporných opatřeních Ministerstva dopravy v roce 2012 vedeny spoje s určitými omezeními, například o víkendech či mimo okrajové části dne. Novinkou od jara 2018 je vedení dvou párů vlaků o víkendech až do stanice

Harrachov, na žádost Libereckého kraje. Prodloužení těchto spojů je ze strany Libereckého kraje také financováno. [11] [67]

Rychlíky patří v rámci Česka k méně významným, o čemž svědčí i nasazované soupravy – většina rychlíků je tvořena motorovým vozem řady 854 a dvěma vozy řady Bdtm, s celkovou kapacitou přes 200 osob. K dispozici je pouze možnost přepravy jízdních kol, k dispozici není první třída, možnost občerstvení ani prostor pro přepravu imobilních cestujících. Dálkové spoje tak tvoří spíše rychlou alternativu k osobním vlakům. [18]



Obr. 15: Příklad rychlíku s klasickými vozy, R1148

[Autor: Valeriya Vanting, 15.10.2017]

6.3.2 Osobní vlaky

Železniční stanicí Praha-Čakovice prochází linka S3 a je zde ukončena linka S34. Regionální železniční doprava je zde využita více ve směru do Neratovic, ve směru do centra Prahy není trasování železnice příliš výhodné, ale spojení k oblasti u stanice Praha Masarykovo n. je konkurenceschopné vůči jiným druhům dopravy. [11] [63]

Linka S3 patří k méně významným železničním linkám. Provoz je limitován kapacitou dráhy, nevhodnými vozidly a menším počtem významných center na trase, které jsou s Prahou lépe propojena silniční dopravou. Linka je vedena z žst. Praha-Vršovice, kde z kapacitních důvodů probíhá obrát a údržba vozidel, přes stanice Praha hl. n., Praha-Vysočany, Praha-Čakovice a Neratovice do žst. Všetaty, odkud část spojů pokračuje po trati 072 do Mělníka a část spojů dále po trati 070 do Mladé Boleslavi. Část spojů je pak vedena jako linka S30 (viz. níže) do/ze žst. Turnov, případně dále jako linka S3 do/ze žst. Mladá Boleslav město. [11]

V pracovních dnech i o víkendech je linka v úseku Praha-Vršovice – Všetaty provozována v hodinovém intervalu od 4:42 do 22:42, následně je část spojů vedena do Mělníka a část spojů do Mladé Boleslavi.

Poslední denní spoj je oproti taktu veden o 30 minut později a až z hlavního nádraží, a v sobotní a nedělní noci je veden navíc spoj s odjezdem z Prahy hl.n. ve 2:33. Oba zmíněné spoje jsou vedeny do Mělníka, kam jsou vedeny také okrajové spoje ve 22:04 a o sobotách i ve 23:04, čímž je jinak pravidelné střídání cílových destinací ve směru z Prahy mírně narušeno. V opačném směru je linka provozována v podobném charakteru, první ranní spoj opouští Mladou Boleslav již ve 3:49 a poslední spoj linky S3 ve 22:41 (mimo víkend), resp. ve 22:21 (o víkendech) a vybrané vlaky jsou místo z Mladé Boleslavi vedeny z Mělníka, odkud je veden také spoj o sobotních a nedělních nocích, s odjezdem z Mělníka v 1:24. Vybrané spoje pak některé zastávky projíždí, jde o zastávky Malý Újezd, Zdětín u Chotětova a Krnsko. [11]

Vzhledem k výše zmíněnému malému množství významných center na trase je provoz linky S3 zajišťován z velké části motorovými vozy řady 854 a přívěsnými vozy řady Bdtn. Tyto motorové vozy byly původně vyrobeny pro rychlé či expresní spoje v rámci Československa a Evropy (nelze nezmínit jejich působení na prestižním expresu Vindobona v trase Berlín - Praha - Vídeň), nejsou tedy konstruovány pro zastávkové osobní vlaky a vzhledem ke svému uspořádání nejsou ani příliš efektivní - motorový vůz řady 854 má pouze 48 míst k sezení, avšak služební hmotnost 51,5 tuny, výkon 588 kW a délku téměř 25 metrů, zatímco motorový vůz řady 810 disponuje 55 místy k sezení při služební hmotnosti 20 tun, výkonu 155 kW a délce cca. 14 metrů. Jeden pár spojů (Os 9500 a 9505) je z důvodů dlouhodobého nedostatku provozuschopných motorových vozů řady 854 zajišťován soupravou 754 + 2x Bdtn, která je zálohována soupravou 3x B²⁵¹, jež je vzhledem k nedostatku přípojných vozů řady Bdtn nasazována velmi často. Většina vlaků je tvořena soupravami 854 a Bdtn, vybrané spoje jsou pak z důvodů souběhu či návozu soupravy na jiné vlaky tvořeny delší soupravou, např. 854 + Bdtn + Bdtn + 854 (spoj 9524 v úseku Praha - Všetaty, zadní část poté pokračuje zpět do Prahy jako vložený posilový spoj 9545). Vybrané spoje, převážně z Prahy do Mělníka a zpět, jsou pak vedeny pouze motorovým vozem řady 854, jež bývá v určitých obdobích (např. soboty od konce dubna do konce října) doplněn vozem řady Bdtn. [18] [61]

V rámci PID je linka plně integrována v celém úseku, v úseku Praha-Vršovice - Všetaty - Mělník jsou pak ve všech stanicích a zastávkách označovače jízdnic dokladů, naopak v úseku Všetaty - Mladá Boleslav v současné době není možné označit jednorázovou jízdenku ve stanici. Co se týče návazné linky S30, ta neprochází přímo železniční stanicí Praha-Čakovice, avšak má s ní přímou vazbu - vybrané spoje linky S3 v trase Praha-Vršovice - Mladá Boleslav hl.n. jsou dále vedeny do Turnova jako linka S30. Tyto přímé spoje jsou tvořeny soupravami 854 + Bdtn a jsou vedeny převážně v okrajových částech pracovních dnů, konkrétně jeden ranní spoj ve směru z Turnova do Prahy a jeden večerní spoj ve směru z Prahy do Turnova. Linka je v rámci PID integrována pouze do stanice Loukov u Mnichova Hradiště, zastávka Přešovice a stanice Turnov leží v integrovaném systému Libereckého kraje (IDOL). [11] [18] [50]



Obr. 16: Osobní vlak linky S3, Os 9529

[Autor: Valeriya Vanting, 30.3.2019]

Městská linka S34 byla do zkušebního provozu uvedena v roce 2013, kdy, jak bylo zmíněno výše, vznikla především za účelem posílení linky S3. K rozšíření povědomí o existenci této linky přispěl i fakt, že linka byla krátce v provozu během červnových povodní v roce 2013 a byla cestujícími pozitivně hodnocena. Od 1.3.2014 je linka v pravidelném provozu. Nyní (GVD 2018/2019) jezdí linka v pracovní dny s intervalem 60 minut. Vyjma některých spojů je pravidelný odjezd z žst. Praha Masarykovo n. vždy v 11. minutu a odjezd z žst. Praha-Čakovice je vždy v 20. minutu. Cestovní doba mezi těmito tarifní body pochybuje kolem 25 minut. Dopravce měl přímé zadání se závazkem po pěti letech pořídit nová nízkopodlažní vozidla, přičemž smlouva měla vypršet v roce 2023. Kvůli požadavku na nasazení nízkopodlažních vozidel vznikla smlouva nová, na období provozu od 1.1.2019 do 31.12.2028. Dříve byly dopravcem v této relaci provozovány motorové vozy řady 810 (ve špičkových provozních obdobích spolu s přípojným vozem řady Btax). Na podzim roku 2015 proběhla první prezentační jízda nízkopodlažní motorové jednotky řady 813.1 (tehdy šlo o předváděcí vozidlo výrobce) a na začátku roku 2019 probíhaly zkušební jízdy dvou jednotek řady 813.2, již ve vlastnictví dopravce. 22.3.2019 slavnostně proběhlo zahájení pravidelného provozu. Vlaky linky S34 jsou vlaky osobní a v KJŘ jsou značeny jako Os 77xx (xx je číslo od 60 do 89). [11] [51] [62] [63]



Obr. 17: Jednotka 813.2 na lince S34 odjíždí směrem ku Praze, v pozadí dnes již nepoužívaný přípojný vůz řady Btax.

[Autor: Valeriya Vanting, 21.2.2019]

6.3.3 Turistické vlaky

V železniční stanici Praha-Čakovice o víkendech zastavují také tři páry turistických spojů, z nichž jeden zde jízdu začíná, resp. končí. Jde konkrétně o rychlíky 1572/1573 Kokořinský rychlík a 1574/1575 Podtrosecký rychlík, a o osobní vlak 7758/7759, všechny vlaky zajišťuje společnost KŽC. Rychlíky jsou primárně určeny pro rychlé spojení turisticky atraktivních lokalit s Prahou, odpovídá tomu i jejich časová poloha – ve směru z Prahy jsou vedeny v úseku Praha – Všetaty přibližně patnáct minut po sobě mezi osmou a devátou hodinou ráno, v opačném směru jsou vedeny přibližně 30–45 minut po sobě mezi 18. a 19. hodinou. Cílem Kokořinského rychlíku je Mšeno a přilehlé oblasti u hradu Kokořín, Podtrosecký rychlík je veden v trase Praha – Jičín přes Dolní Bousov a oblast Českého Ráje či Prachovských skal. Oba páry vlaků jsou tvořeny shodnou soupravou, lokomotivou řady 749 a vozy řady B a řady BDs v retro nátěru, a jsou provozovány o sobotách, nedělích a státních svátcích od konce března do konce října. Zmíněný jeden pár osobních vlaků lze pak fakticky označit za návoz motorového vozu z udržovací dílny společnosti KŽC, jež leží v těsném sousedství žst. Praha-Čakovice, k žst. Praha hl. n., odkud několikrát za den směřuje do stanice Praha-Zličín přes tzv. Pražský semmering (trať v turisticky zajímavé lokalitě v západní části Prahy) a odpoledne se vrací zpět, opět jako osobní vlak až do žst. Praha-Čakovice. Tento pár spojů je zajišťován motorovým vozem řady 830 či 831 a je veden celoročně každou sobotu, neděli a svátek, vyjma krátkého období na přelomu prosince a ledna. Zatímco zmíněný osobní vlak je využíván velmi sporadicky a často cestujícími, kteří na tento konkrétní spoj cílí, turistické rychlíky jsou využívány převážně k jejich účelu, tedy turisty, kteří čakovickou stanici využívají k nástupu a výstupu do/z těchto spojů. [51]



Obr. 18: Kokořinský rychlík, zachycený v žst. Všetaty

[Autor: Adam Vanting]

6.3.4 Řazení a typický příklad křižování

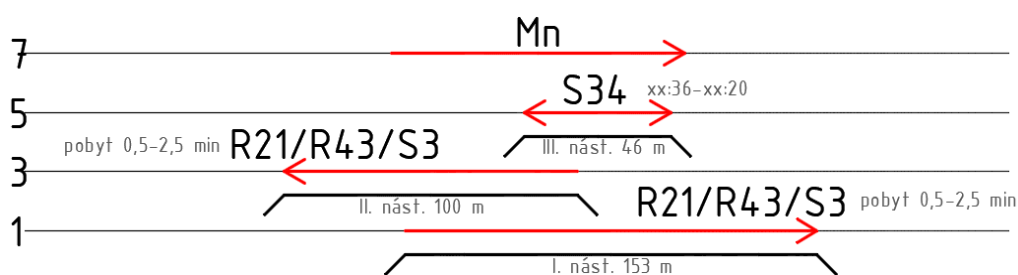
Větší část vlaků, obsluhujících stanicí Praha-Čakovice, je tvořena motorovými vozy řady 854 či 854.2 a přípojnými vozy řady Bdtⁿ⁷⁵⁶ a Bdtⁿ⁷⁵⁷. V následném rozboru nejsou jednotlivé odlišnosti mezi jednotlivými vozy zohledňovány, neboť rozdíly mezi motorovými vozy řady 854 a 854.2 jsou nepatrné a ačkoliv v případě přípojných vozů řady Bdtⁿ lze pozorovat rozdíly v možnostech přepravy jízdnicích kol, není jejich rozlišování ze strany dopravce dodržováno a uvedené typy vozů jsou řazeny náhodně. [18]

Tab. 7: Všechny možné varianty řazení souprav v žst. Praha-Čakovice seřazené podle délky soupravy

Řazení soupravy	Linka	Délka soupravy	Počet míst k sezení
830/831	Pražský motoráček	21,2 m	56
854	S3	24,7 m	48
813.2	S34	28,8 m	65
854+Bdt ⁿ	S3, R43, R21	49,2 m	128
2x854	S3	51,4m	96
754+2xBdt ⁿ	S3	66,5 m	160
749+B+BDs	Podtrosecký/Kokořínský rychlík	66,5 m	120
854+2xBdt ⁿ	S3, R43, R21	73,7 m	208
854+3xBdt ⁿ	R21	98,2 m	288
854+2xBdt ⁿ +854	S3, R43, R21	98,4 m	256
854+4xBdt ⁿ	R21	122,7 m	368
754+2xBDs+3xBdmtee	R21	146,6 m	368
754+2xBDs+3xBdmtee+Bdt ⁿ +854	R21	195,8 m	496

[Zdroj dat: [18]]

Křižování vlaků neprobíhá vždy s využitím stejných kolejí. V praxi je rozhodnutí o kolejí, na kterou bude postavena vlaková cesta pro směr do Satalic a pro směr do Měšic vždy na výpravčím a jeho vyhodnocení dopravní situace. Nelze tedy určit, která kolej bývá využívána pro který směr pravidelně, křižování však probíhá prakticky pouze na 1. a 3. kolejí. Schéma maximálního pravidelného obsazení dopravních kolejí je znázorněno v následujícím schématu. [17]



Obr. 19: Schéma maximálního pravidelného obsazení dopravních kolejí

[Autor: Valeriya Vanting]

6.4 Rozsah nákladní dopravy

Co se týká současného stavu nákladní železniční dopravy, vycházejí z NJŘ ve stanici zastavují dva pravidelné nákladní vlaky, stanicí projíždí jeden nákladní vlak podle potřeby a jeden nákladní vlak podle potřeby zde také zastavuje:

- Mn 85012 v trase Praha-Libeň – Neratovice, čas pobytu ve stanici 8:46 – 9:21
- Mn 85013 v trase Brandýs nad Labem – Praha-Libeň, čas pobytu ve stanici 12:39 – 13:12
- Pn 67162 (pp) v trase Praha-Libeň – Všetaty, čas průjezdu stanicí 0:28
- Pn 67161 (pp) v trase Všetaty – Praha-Libeň, čas pobytu ve stanici 21:08 – 21:15

Na manipulačních kolejích 9, 11 a 13 lze často pozorovat odstavené prázdné plošinové vozy, pravděpodobně se zde vozy odstavují z důvodů nedostatku odstavných a manipulačních kolejí v železničním uzlu Praha. U měšického zhlaví je umístěna boční rampa spolu s bývalým nákladním skladem. Fotodokumentace současného stavu infrastruktury pro nákladní dopravu je uvedena níže. [17] [64]



Obr. 20: Pohled na boční rampu se skladem a na odstavené plošinové vozy

[Autor: Valeriya Vanting, 4.5.2019 a 30.3.2019]

6.5 Koleje

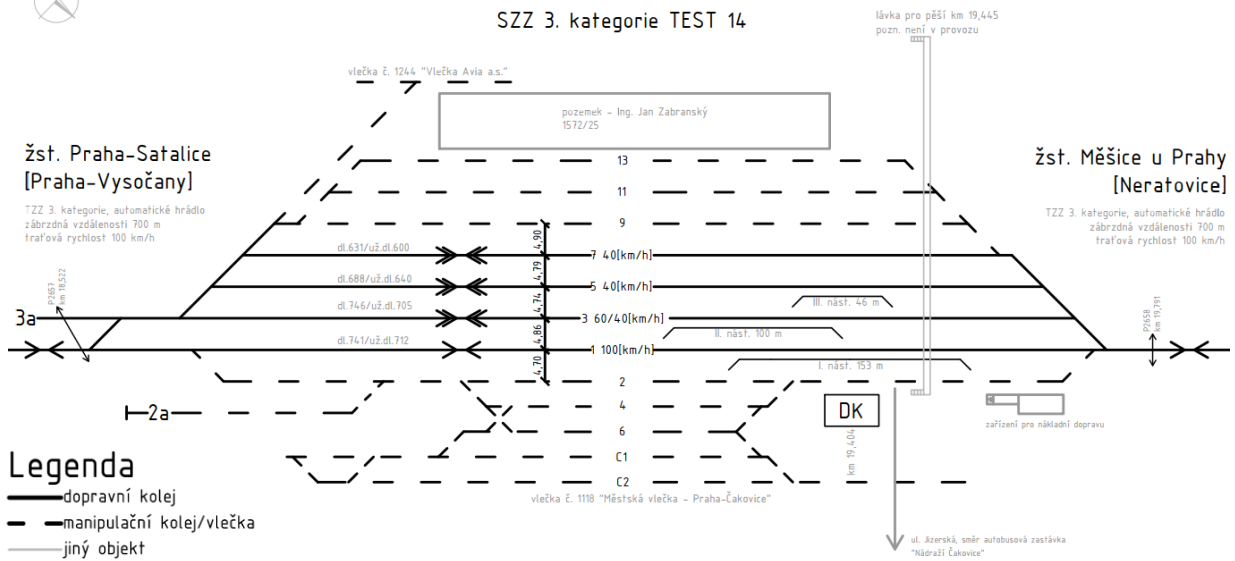
V současné době kolejíště stanice tvoří čtyři kolejie dopravní a šest kolejí manipulačních. Kolejie spadající pod vlečky č. 1244 a č. 1118 budou popsány v samostatné kapitole. K sudé skupině patří jenom kolejie č. 2a a č. 2, která je k výpravní budově umístěna nejbližší. Poté následuje lichá skupina kolejí: čtyři kolejie dopravní a tři kolejie manipulační. Na satalickém záhlaví je také umístěna výtazná kusá kolej č. 3a. Pro lepší představu následuje dopravní schéma stanice (také v příloze 1), fotografie kolejíště a tabulka s parametry kolejí. [12]

Stávající stav



žst. Praha-Čakovice

SZZ 3. kategorie TEST 14



Legenda

- dopravní kolej
- manipulační kolej/vlečka
- jiný objekt

Obr. 21: Dopravní schéma stávajícího stavu

[Autor: Valeriya Vanting]



Obr. 22: Pohled na kolejiště

Poznámka: fotografie pořízena z II. nástupiště, napravo jsou dopravní koleje č. 3, 5 a 7 a koleje manipulační, nalevo je dopravní kolej č. 1, manipulační koleje č. 2 a č. 4

[Autor: Valeriya Vanting, 30.3.2019]

Tab. 8: Parametry kolejí

Kolej číslo	Délka koleje, omezení polohou	Užitečná délka koleje, omezení polohou	Účel použití
dopravní koleje			
1	741 m, námezník výhybky č. 6 - námezník výhybky č. 26	712 m, návěstidlo S1 - návěstidlo L1	Hlavní vjezdová a odjezdová kolej pro všechny vlaky
3	746 m, námezník výhybky č. 5 - námezník výhybky č. 25	705 m, návěstidlo S3 - návěstidlo L3	Vjezdová a odjezdová kolej pro všechny vlaky
5	688 m, námezník výhybky č. 7 - námezník výhybky č. 24	640 m, návěstidlo S5 - návěstidlo L5	Vjezdová a odjezdová kolej pro všechny vlaky
7	631 m, námezník výhybky č. 9 - námezník výhybky č. 23	600 m, návěstidlo S7 - návěstidlo L7	Vjezdová a odjezdová kolej pro všechny vlaky, kolej bez nástupiště
manipulační koleje			
2	741 m, hroty výhybky č. 6 - hroty výhybky č. 26	705 m, návěstidlo S2 - návěstidlo L2	Umožněno stavění odjezdových cest
2a	152 m, námezník výhybky č. 15A - zarážedlo	150 m, Vk3 - zarážedlo	Kusá
3a	330 m, námezník výhybky č. 2 - zarážedlo	330 m, námezník výhybky č. 2 - zarážedlo	Výtažná
9	443 m, námezník výhybky č. 10A - zarážedlo	443 m, námezník výhybky č. 10A - zarážedlo	
11	420 m, námezník výhybky č. 11 - námezník výhybky č. 21A	418 m, námezník výhybky č. 11 - Vk5	
13	420 m, námezník výhybky č. 11 - námezník výhybky č. 21A	418 m, námezník výhybky č. 11 - Vk6	

[Zdroj dat: [12]]

6.6 Zhlaví a výhybky

Satalické zhlaví se nachází v přímé a začíná výhybkou č. 1 v km 18, 553. Výhybky č. 1 a č. 2 představují jednoduchou kolejovou spojkou mezi hlavní dopravní kolejí č. 1 a dopravní kolejí č. 3. Výhybkou č. 5 je do koleje č. 3 zapojena dopravní kolej č. 5, ke které je potom výhybkou č. 7 zapojena dopravní kolej č. 7. Dále následují manipulační koleje liché skupiny. Manipulační kolej č. 2 je zapojena do hlavní dopravní koleje č. 1 pomocí výhybky č. 6. Ke koleji č. 2 je také zapojená manipulační kolej č. 2a. [12]

Měšické zhlaví také leží v přímé a začíná výhybkou č. 27 v km 19,674, kterou je k hlavní dopravní koleji č. 1 zapojena dopravní kolej č. 3, postupně následují výhybky č. 24 a 23, kterými jsou zapojeny dopravní koleje č. 5 a 7. Dále následují manipulační koleje liché skupiny. Výhybkou č. 26 je do hlavní dopravní koleje také zapojena manipulační kolej č. 2. [12]

Vlečka č. 1118 „Městská vlečka Praha-Čakovice“ je zaústěna výhybkou č. 16A a výhybkou č. 21 z koleje č. 2. Vlečka č. 1244 „Vlečka Avia a.s.“ je zaústěna výhybkou č. 10. [12]



Obr. 23: Pohled na satalické zhlaví

[Autor: Valeriya Vanting, 30.3.2019]

Tab. 9: Tabulka výhybek

Číslo	Poloha	Druh	Tvar svršku	Úhel odbočení	Poloměr oblouku	Směr odbočení	Př.	Druh pražce	Zabez.	Obsluha
1	18,553 km	J	S49	1:12	500 m	L	p	dřevo	elm. p.	ústředně
2	18,643 km	J	S49	1:12	500 m	L	p	dřevo	elm. p.	ústředně
5	18,722 km	J	S49	1:11	300 m	L	p	dřevo	elm. p.	ústředně
6	18,739 km	J	T	6°	0	P	p	dřevo	elm. p.	ústředně
7	18,756 km	O	S49	1:9	300 m	L	l	dřevo	elm. p.	ústředně
9	18,789 km	O	S49	1:9	300 m	P	l	dřevo	elm. p.	ústředně
10	18,822 km	J	T	6°	0	P	l	dřevo	elm. p.	ústředně
10A	18,878 km	J	T	6°	0	L	l	dřevo	-	místně
11	18,906 km	O	S49	1:7,5	190 m	P	l	dřevo	-	místně
15A	18,982 km	J	S49	1:7,5	190 m	L	l	dřevo	vým. z.	místně
16A	19,102 km	J	S49	1:9	190 m	P	p	ocel	vým. z.	místně
21	19,400 km	J	S49	1:9	190 m	L	l	ocel	vým. z.	místně
21A	19,479 km	O	S49	1:7,5	190 m	L	p	dřevo	-	místně
23	19,580 km	J	T	6°	0	L	p	dřevo	elm. p.	ústředně
23A	19,504 km	O	S49	1:7,5	190 m	P	p	dřevo	vým. z.	místně
24	19,618 km	J	T	6°	0	L	p	dřevo	elm. p.	ústředně
25	19,644 km	O	T	6°	0	L	p	dřevo	elm. p.	ústředně
26	19,644 km	J	S49	1:9	190 m	L	l	dřevo	elm. p.	ústředně
27	19,674 km	J	T	6°	0	P	p	dřevo	elm. p.	ústředně

Vysvětlivky:

J...jednoduchá

O...oblouková

L...vlevo

V...vpravo

Př...pražec

Zabez...zabezpečení

vým. z...výměnový zámek

elm. p. ...elektromotorický přestavník

[Zdroj dat: [12], [27]]



Obr. 24: Pohled na měšické zhlaví, foceno z boční rampy

[Autor: Valeriya Vanting, 4.5.2019]

6.7 Nástupiště

Ve stanici se nacházejí celkem tři nástupiště:

- I. nástupiště u koleje č. 1
Úrovňové s výškou nástupní hrany 250 mm, jednostranné, typu SUDOP, délka nástupní hrany činí 153 m. Zpravidla se využívá pro oba směry.
- II. nástupiště u koleje č. 3
Úrovňové s výškou nástupní hrany 250 mm, jednostranné, sypané, délka nástupní hrany činí 100 m. Zpravidla se využívá pro oba směry.
- III. nástupiště u koleje č. 5
Úrovňové s výškou nástupní hrany 250 mm, jednostranné, sypané, délka nástupní hrany činí 46 m. Zpravidla určené pro městskou linkou S34.

Nástupiště jsou rozděleny třemi přechody o šířce 2 m. V km 19,445 najdeme i lávku, která byla dříve používaná zaměstnanci podniku Avia, nyní je lávka nepřístupná. [12]

6.8 Návěstidla

Na obou vjezdech do stanice jsou vjezdová návěstidla se samostatnými předvěstími. U kolejí č. 2, 1, 3, 5 a 7 jsou odjezdová návěstidla, tedy návěstidel je ve stanici celkem deset. Seřadovacích návěstidel je ve stanici sedm. Všechna návěstidla umístěná ve stanici jsou světelná typu AŽD 70. Seřadovací návěstidla

Se5, Se6 a Se7 jsou trpasličí, ostatní návěstidla jsou stožárová. Všechna návěstidla jsou umístěna vpravo od platné koleje. Odjezdová návěstidla platí i pro posun. [12]

Tab. 10: Tabulka návěstidel

Druh a označení	Poloha	Poznámky
Předvěst světelná PŘ L	17,344 km	
Vjezdové světelné L	18,100 km	
Odjezdové světelné S1	18,790 km	
Odjezdové světelné S2	18,803 km	
Odjezdové světelné S3	18,809 km	
Odjezdové světelné S5	18,809 km	
Odjezdové světelné S7	18,867 km	
Odjezdové světelné L1	19,579 km	
Odjezdové světelné L2	19,578 km	
Odjezdové světelné L3	19,589 km	
Odjezdové světelné L5	19,549 km	
Odjezdové světelné L7	19,533 km	
Vjezdové světelné S	20,058 km	
Předvěst světelná PŘ S	20,764 km	
Světelné seřaďovací Se1	18,566 km	posun z traťové koleje
Světelné seřaďovací Se2	18,566 km	posun z výtažné koleje
Světelné seřaďovací Se3	18,864 km	posun z kolejí 9-1 1-13
Světelné seřaďovací Se4	18,863 km	posun z vlečky Avia
Světelné seřaďovací Se5	19,533 km	posun z kolejí 9-1 1-13
Světelné seřaďovací Se6	19,675 km	posun z trati
Světelné seřaďovací Se7	19,770 km	kryje přejezd v km 19,980

[Zdroj dat: [12]]

6.9 Sklonové poměry ve stanici

Tab. 11: Sklonové poměry

Číslo koleje/záhlaví	Nejnepříznivější spád	Spád směrem k
záhlaví od žst. Praha-Satalice do km 18,610	10,3 ‰	žst. Neratovice
koleje č. 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13 km 18,610 – 18,810	9,9 ‰	
koleje č. 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13 km 18,610 – 19,088	3,2 ‰	
koleje č. 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13 km 19,088 – 19,699	2,1 ‰	
od km 19,699 záhlaví směr žst. Neratovice	7,7 ‰	

[Zdroj dat: [12]]

6.10 Staniční zabezpečovací zařízení

Stanice je vybavena staničním zabezpečovacím zařízením 3. kategorie - „TEST 14“. Je to typové elektrické stavědlo s elektromotorickými přestavníky a dvoufázovými kolejovými odvedy s napájecí frekvencí 75 Hz a počítači náprav Frauscher AZF. [12] [65]

6.11 Traťové zabezpečovací zařízení v přilehlých mezistaničních úsecích

V obou mezistaničních úsecích jako TZZ slouží automatické hradlo. Mezistaniční úsek žst. Praha-Satalice - žst. Praha-Čakovice je vybaven automatickým obousměrným hradlem typu AH 83 bez oddílových návěstidel, mezistaniční úsek žst. Praha-Čakovice - žst. Měšice u Prahy je vybaven automatickým obousměrným hradlem typu AH 83 s oddílovými návěstidly automatického hradla Hovorčovice. V prvním zmíněném mezistaničním úseku pro zjišťování volnosti kolejových úseku jsou kvůli PZS kolejové obvody, ve druhém mezistaničním úseku jsou to kolejové obvody a počítače náprav. Automatické hradlo Hovorčovice (AHr Hovorčovice 23,380 km) leží v mezistaničním úseku žst. Praha-Čakovice - Měšice u Prahy, oddílové návěstidlo Lo je umístěno v km 23,447 (PřLo v km 22,700) a oddílové návěstidlo So je situováno v km 23,090 (PřSo v km 23,800). [12]

V obou případech jde o TZZ 3. kategorie, automatické hradlo je plně automatizované TZZ, jehož činnost spočívá v kontrolování jízd následných vlaků a volnosti traťových oddílů, případně celého mezistaničního úseku. [8]

6.12 Zastávky v přilehlých mezistaničních úsecích

V obou mezistaničních úsecích také najdeme přepravní stanoviště - dvě zastávky. Zastávka Praha-Kbely leží v km 16,079 v mezistaničním úseku žst. Praha-Satalice - žst. Praha-Čakovice, přidělená je PO Praha-Libeň, OŘ Praha. Zastávka disponuje úrovnovým, jednostranným, vnějším nástupištěm o délce 175 m s výškou nástupní hrany 300 mm, přístřeškem a sklopnými stožárky osvětlení. Zastávka Hovorčovice leží v km 23,378 v mezistaničním úseku žst. Praha-Čakovice - žst. Měšice u Prahy, přidělená je PO Kralupy nad Vltavou, OŘ Praha. Je také vybavena jedním úrovnovým, jednostranným, vnějším nástupištěm o délce 150 m s výškou nástupní hrany 300 mm, přístřeškem a sklopnými stožárky osvětlení. [12]

6.13 Vlečky

Jak již bylo zmíněno v předchozích kapitolách, vlečky hrály ve významnosti stanice dost důležitou roli. Železniční stanice Praha-Čakovice je i v současné době přípojová stanice pro dvě vlečky (odevzdávkové kolejíště je umístěno ve stanici):

- č. 1118 „Městská vlečka Praha-Čakovice“, provozní obvod - Praha-Libeň, provozovatel je JOANNES s. r. o.
- č. 1244 „Vlečka Avia a.s.“, provozní obvod - Praha-Libeň, provozovatel je „STENO v.o.s.“

Vlečka č. 1118 je do dráhy celostátní zaústěna z koleje č. 2 výhybkou č. 16A (km 19,102) a výhybkou č. 21 (km 19,400), v okolí výpravní budovy disponuje kolejemi č. 4, 6, C1 a C2. Od koleje č. C2 pokračuje k ulici Cukrovarská, dále prochází průmyslovým areálem bývalého cukrovaru a vede až k rybníkům v Čakovickém zámeckém parku. Podle katastru nemovitosti kolejiště vlečky č. 1118 v blízkém okolí výpravní budovy patří hl. m. Praze (MČ Praha-Čakovice), v budoucnu se na ni plánuje zprovoznění odbočné větvi pro osobní železniční dopravu. Část vlečky, která se nachází v průmyslovém areálu, má pak jiné majitele. Dílčímu tématu o budoucnosti této vlečky bude věnováno v kapitole o výhledovém rozsahu dopravy. [12] [14] [23] [66]

Vlečka č. 1244 je do dráhy celostátní zaústěna výhybkou č. 10 (km 18,822), dále pokračuje podél koleje č. 13 a poté se směřuje k průmyslovému areálu Avia. Majitelem větší části kolejiště vlečky je Avia Park IV, s. r. o., používá se především jako zázemí dopravce KŽC. [12] [14] [66]

6.14 Nejbližší přejezdy, přechody a ostatní křížení dráhy s pozemními komunikací

Celkem v mezistaničním úseku žst. Praha-Satalice – žst. Praha-Čakovice nalezneme pět přejezdů. Na satalickém záhlaví stanice je jeden přechod, na měšickém záhlaví jsou dva přejezdy. V dalším mezistaničním úseku jsou celkem čtyři přejezdy. [12]

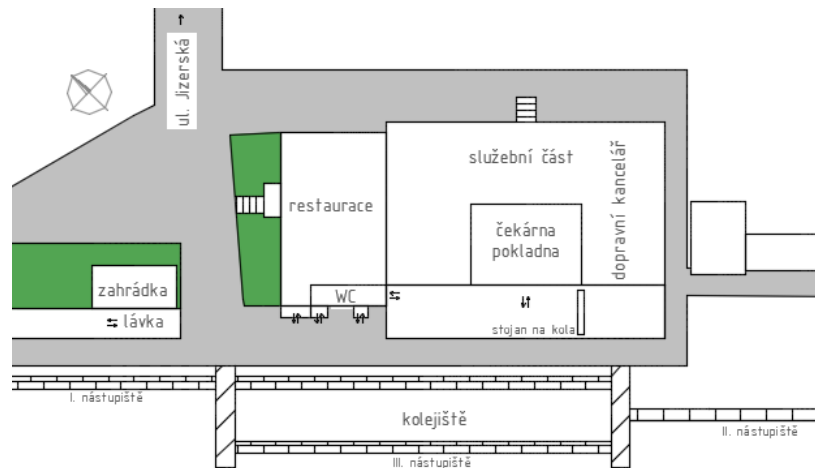
Tab. 12: Seznam železničních přejezdů

Číslo přejezdu	Poloha	Kategorie komunikace	Typ a kategorie přejezdu, přechodu, křížení
P2657	18,522 km	D2 – přechod pro chodce	PZS 3SNLI
P2658	19,791 km	B – místní sběrná komunikace (Cukrovarská)	PZS 3ZBI
P2659	19,980 km	účelová komunikace (Do Calofrigu)	PZS 3SNLI

[Zdroj dat: [12]]

6.15 Výpravní budova a služby pro cestující

Výpravní budova leží v ulici Jizerská, v jižní části Čakovic. Pro lepší představu je zde přiložen plánec výpravní budovy a fotografie současného stavu.



Obr. 25: Dispoziční schéma výpravní budovy

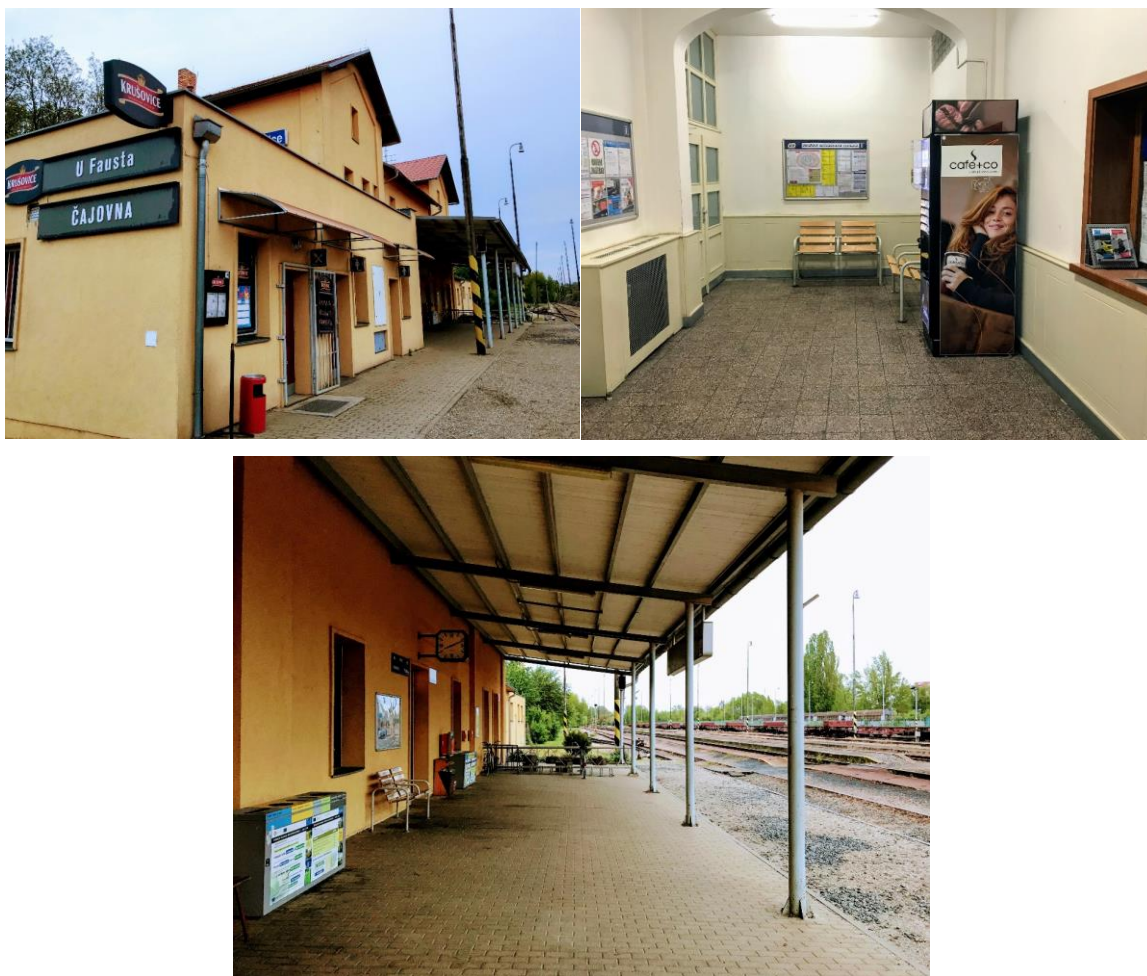
[Autor: Valeriya Vanting]

Na jedné straně budovy se nachází restaurace „U Fausta“ a několik vchodů do WC – dámský, pánský a WC pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace. Uprostřed budovy je vchod do čekárny a pokladna, stanice zajišťuje odbavení cestujících ve vnitrostátní přepravě včetně místenek. Na další straně budovy se nachází dopravní kancelář. Na budově je také upevněn přístřešek. Před budovou nalezneme lavičku, odpadkový koš s možností třídění odpadu, stojan na kola, hodiny, označovač jízdenek a prvky orientačního systému. Stanice je také obsazena staničním rozhlasem, který informuje cestující o příjezdech a odjezdech vlaků a všech mimořádnostech ve vlakové dopravě. Stanice má i vchod z opačné strany (tj. naproti kolejišti vlečky bývalého cukrovaru), který ale není přístupný pro veřejnost. Důležité služby lze shrnout do následujícího seznamu:

- Vnitrostátní pokladní přepážka
- Možnost platby v eurech
- Integrovaný dopravní systém
- Označovač jízdenek IDS
- Prostory pro cestující
- Ve stanici je bezbariérové WC, WC osazeno eurozámkem
- Restaurace

Přístupnost stanice odpovídá úrovni b2, to znamená, že přístup do budovy stanice (včetně přístřešku před povětrnostními vlivy) je bezbariérový. Přístupnost nástupiště označeno stupněm n0, tj. bezbariérový přístup na žádné nástupiště (dle ČSN 73 4959). [3] [12] [59]

Její současný vzhled a vybavení lze vidět na dalším obrázku.

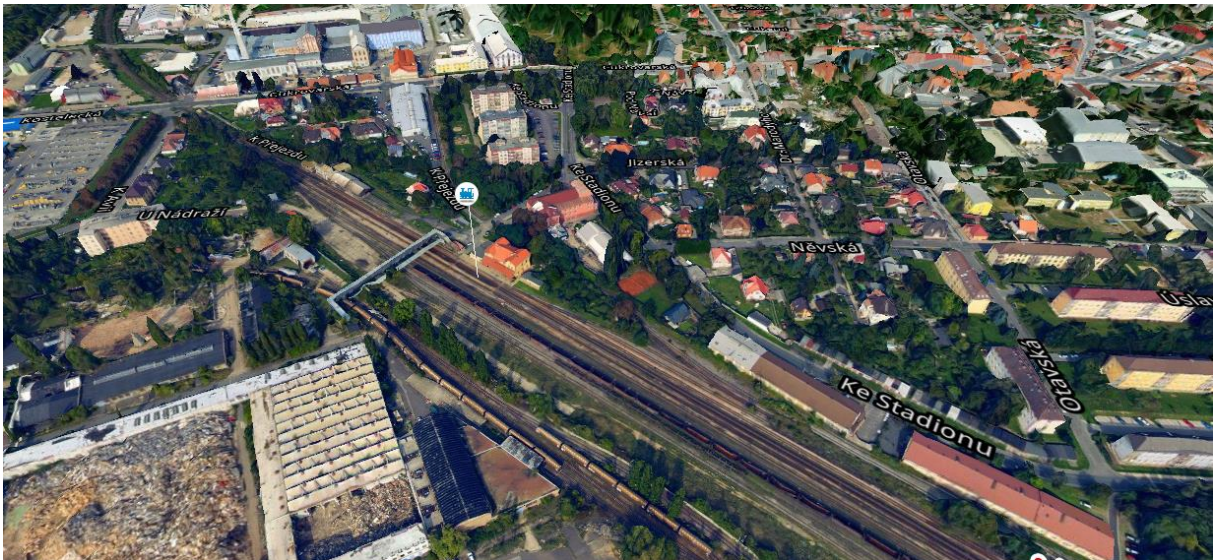


Obr. 26: Pohled na interiér, vnitřní prostory a na prostory pod přístřeškem

[Autor: Valeriya Vanting, 4.5.2019]

6.16 Přednádražní prostor a návazná doprava

Jak je vidět z mapy, přístup k železniční stanici leží v ulici Jizerská. Kolmo na ni leží komunikace v ul. Ke Stadionu, na které se nachází obousměrná autobusová zastávka „Nádraží Čakovice“, kde zastavují autobusy linek 140, 158, 202, 166 a noční linky 915. Zastávka směrem k náměstí Jiřího Berana leží k výpravní budově nejbližší, tj. od budovy dolů ulicí Jizerská po 100 m vpravo na ulici Ke Stadionu. Autobusová zastávka v tomto směru byla na podzim roku 2018 posunuta blíže ke stanici, má elegantní přístřešek s lavičkou, nový kasselský obrubník, odpadkový koš a samozřejmě zastávkový označnick, vše dle standardů PID. Zastávka opačného směru (tj. směr Letňany a Ďáblice) zůstala ve stejné poloze, mírně dál od stanice – blíže k areálu bývalého cukrovaru. Tato zastávka z mobiliáře má k dispozici pouze označnick a odpadkový koš. Co se týká stavebního uspořádání, prvně zmíněna zastávka je zastávka v zálivu, druhá zastávka je zastávka v průběžném jízdním pruhu. [50]



Obr. 27: Letecký pohled na blízké okolí žst. Praha-Čakovice

[Zdroj: [72]]

Od stanice vede také vedlejší přístupová cesta, komunikace pro pěší v ulici K Přejezdu. Její trasa prochází podél kolejí stanice a rodinných domů. Potom následuje přejezd P2658 v km 19,791, ve vzdálenosti 90 m západním směrem od přejezdu leží obousměrná zastávka „Za Avii“, kde navíc zastavují autobusy městské linky 136 a příměstských linek 351 a 377. [12] [50]



Obr. 28: Pohled na autobusovou zastávku „Nádraží Čakovice“, směr náměstí Jiřího Berana

[Autor: Valeriya Vanting, 4.5.2019]



Obr. 29: Pohled na autobusovou zastávku „Nádraží Čakovice“, směr Letňany a Ďáblice

[Autor: Valeriya Vanting, 30.3.2019]

Při nahlédnutí do KJŘ se dá zjistit, že v žst. Praha-Čakovice neexistuje návazná linková regionální autobusová doprava. Ačkoliv jednou z hlavních předností integrované dopravy je její společná koordinace, v případě autobusové a železniční dopravy v oblasti stanice Praha-Čakovice se této výhody cestujícím stále nedostává. Samotná stanice je od autobusové zastávky (směr Letňany a Ďáblice) vzdálena přibližně 200 metrů, optimální přestupní doba mezi vlakem a autobusem činí čtyři minuty. Jak bylo popsáno výše, opačná autobusová zastávka je nově umístěna blíž stanice (zhruba 100 m). [11] [50]

Celkově lze zdejší přestupní vazby rozdělit do dvou hlavních přepravních proudů:

1) Širší centrum Prahy – severovýchodní okraj Prahy (Vršovice – Hlavní/Masarykovo nádraží – Nádraží Čakovice – sídliště u ulice Ke Stadionu – Náměstí Jiřího Berana – střed MČ Čakovice – severovýchodní okraj MČ Čakovice – Třeboradice/Miškovice) a opačně

2) Neratovice/Všetaty – severovýchodní okraj Prahy (Globus Čakovice – Ďáblice/sídliště Letňany – Metro Letňany – ...) a opačně

Přepravní proudy kombinující výše uvedené relace existují, avšak ve zcela zanedbatelném množství, tyto přepravní proudy tedy nebudou dále sledovány.

V případě prvního uvedeného přepravního proudu cestujícím slouží všechny železniční spoje v trase Praha-Vršovice/Masarykovo n. – Praha-Čakovice, autobusové linky 140 (Čakovice, Miškovice), 158 (Čakovice, Třeboradice), 166 (Čakovice, Třeboradice), 202 (Čakovice, Miškovice) a noční autobusová linka 915

(Čakovice, Miškovice). V opačném směru zajišťují spojení shodné linky a také školní linka 275 (sídlíště Čakovice). [50]

U vlaků z širšího centra Prahy v pracovní dny převažuje pravidelný interval, v 11. (linka S3), 36. (linka S34) a ve 41. minutu (linky R21 a R43) s občasnými výjimkami, např. v mimošpičkovém období, v opačném směru vlaky odjíždí z žst. Praha-Čakovice ve 13. minutu (linky R21 a R43), ve 20. minutu (linka S34) a v 57. minutu (linka S3) s občasnými výjimkami, např. v mimošpičkovém období. Intervaly spojů městské dopravy jsou relativně krátké, avšak v určeném časovém období, opakujícím se v průběhu celého dne, lze vysledovat nutnost vyčkat na návazný autobus i 15 minut. O víkendech přijíždí vlaky do žst. Praha-Čakovice ve směru od širšího centra v Prahy v 11. minutu (linka S3) a několikrát za den (linka R21) také ve 41. minutu, v opačném směru odjíždí spoje v 57. minutu (linka S3) a několikrát za den také ve 13. minutu (linky R21 a R43). O víkendech jsou prodlevy i po započtení přestupního času v případě linky S3 poměrně krátké, do Miškovic i Třeboradice přes Čakovice čtyři, resp. pět minut. V případě linky R21 ale návaznost ve směru Třeboradice neexistuje, v opačném směru neexistuje návaznost od Třeboradice na spoje linky S3 (resp. v obou případech je nutné vyčkat na přímý návazný autobusový spoj téměř půl hodiny). [11] [50]

V případě druhého uvedeného přepravního proudu cestujícím slouží všechny železniční spoje ze směru Tanvald - Turnov - Mladá Boleslav/Mělník - Všetaty - Neratovice - Praha-Čakovice, autobusové linky 140 (Globus, sídlíště Letňany, metro), 158 (Globus, Staré Letňany, metro), 166 (Globus, sídlíště Letňany, sídlíště Prosek, Bulovka), 202 (Globus, Ďáblice) a noční linka 915 (sídlíště Letňany, sídlíště Prosek, Bulovka). [11] [50]

Pravidelný příjezd osobních vlaků ze směru Neratovice (linka S3) je v 56. minutu, pravidelný příjezd rychlých spojů ze směru Neratovice (linky R21 a R43) je v 11. minutu, odjezd spojů v opačném směru je naplánován na 12. minutu (linka S3) a na 42. minutu (linky R21 a R43). V pracovní dny je díky frekvenci linek MHD zajištěna poměrně kvalitní návaznost vlaků na linky městské autobusové dopravy, nicméně i přesto je nutné v některých částech dne (např. dopoledne) vyčkat na návazný spoj i téměř půl hodiny (vlak S3 - autobus 158 v obou směrech) či 22 minut (vlak R41/R43 - autobus 166 ve směru od Neratovic). O víkendech lze za návazné autobusové linky od rychlých spojů považovat linky 140 a 202, na linky 166 a 158 je nutno vyčkat déle než deset minut, případně na spoje nenavazují vůbec anebo jen v určitých částech dne. V případě osobních vlaků ze směru Neratovice existuje přímá návaznost pouze na linku 140, na linku 202 je nutno vyčkat 17 minut, na linku 166 26 minut a na linku 158 dokonce 29 minut, velmi podobná je i situace v opačném směru. [11] [50]

7 Výhledový rozsah dopravy

7.1 Základní informace

Při studování různých materiálů, jak oficiálních dokumentů, tak i článků v dopravních mediích, je zřejmé, že v oblasti městské části se v budoucnu plánují velké změny z hlediska dopravní infrastruktury a provozu. Autorka se v různých zdrojích dohledala informací o následujících projektech a plánech, které by mohly na zkoumanou stanici mít vliv:

- Studie proveditelnosti Praha – Mladá Boleslav (- Liberec)
- Optimalizace traťového úseku Mstětice (mimo) – Praha-Vysočany (včetně)
- Obnovení vlečky do bývalého cukrovaru pro linku S34
- VRT rychlé spojení RS4 a RS5
- Změna dopravce na lince R21
- Trolejbusová linka do Miškovic
- Prodloužení linky metra C k žst. Praha-Čakovice
- Budoucnost areálu Avia
- Další obytná výstavba v městské části
- SOKP, úsek 520 Březiněves-Satalice
- Změny v síti místních komunikací na území městské části
- Relaxpark Třeboradické korzo
- Studie propojení městské části systémem cyklistických a pěších tras

Klíčovými podklady pro tuto práci jsou návrh územního plánu hl. m. Prahy spolu se zveřejněnými připomínkami městské části, dokument s názvem „Strategie rozvoje metropolitní železnice“ a požadavky koordinátora dopravy. Tato kapitola bude rozebírat provázanost těchto podkladů, popisovat zmíněné projekty podle zaměření a prověřovat, zda jsou v souladu s územním plánem, s požadavky městské části a místního koordinátora dopravy ROPID. [21] [23] [24] [29]

Územní plán hl. m. Prahy nese název Metropolitní plán, v dubnu 2018 byl dokument předán pořizovateli (tj. Odboru územního rozvoje Magistrátu hl. m. Prahy) a zveřejněn jak na jeho stránkách, tak i na stránkách zpracovatele (tj. IPR Praha). V tištěné podobě byl pro širokou veřejnost představen v období od konce dubna do konce července, celý měsíc v létě bylo možné podávat připomínky. V současné době jsou všechna uplatněná vyjádření vypořádávána pořizovatelem na MHMP, Metropolitní plán tedy je ve stadiu společného jednání, poté jeho návrh bude v závislosti na výsledcích těchto jednání upraven, potom by měly následovat další stupně: zveřejnění upraveného návrhu, veřejné projednání, vydání a účinnost. 26. července roku 2018 městská část Praha-Čakovice uplatnila své připomínky, kterých je celkem 16, z toho 9 se týká dopravní infrastruktury. [21] [23]

Strategie rozvoje pražské metropolitní železnice popisuje koncept rozvoje železnice v Praze, stanovující základní cíle a požadavky a vycházející ze Strategického plánu hl. m. Prahy. Tento koncepční dokument se zabývá konkrétními i obecnými cíli a požadavky podle jednotlivých tratí. Zpracovatelem je IPR Praha. [24]

Požadavky místního koordinátora dopravy byly zjišťovány pomocí komunikací s panem Haasem, který je vedoucím oddělení koncepce příměstské dopravy. [29]

Nyní budou postupně popsány soubory projektů, které jsou mezi sebou provázány.

7.2 Železniční infrastruktura

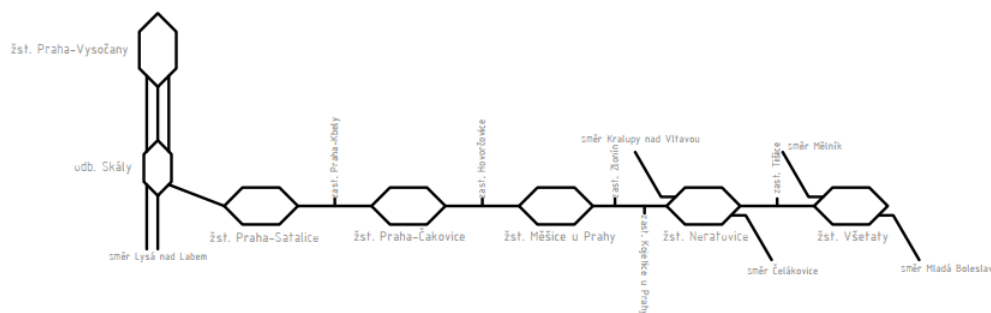
- 1) Studie proveditelnosti Praha – Mladá Boleslav (– Liberec)
- 2) Optimalizace traťového úseku Mstětice (mimo) – Praha-Vysočany (včetně)
- 3) Obnovení vlečky do bývalého cukrovaru pro linku S34

Zmíněna studie se zpracovává v současné době, blíží se k finálnímu odevzdání. SŽDC spolu se zpracovatelem studie (Metroprojekt a AF City Plan) prezentovala první závěry z nedokončené studie na konci roku 2018. Dvě varianty vyšly jako ekonomicky efektivní, z nichž jedna má lepší návratnost, jde o variantu Deko. Tato varianta počítá s úpravami infrastruktury z Prahy do Mladé Boleslavi a předpokládá větší objem železniční nákladní dopravy. Jeden tah je podle této varianty vede přes Lysou nad Labem a počítá s vybudováním „Všejské spojky“, směřující z Milovic k trati 071. Druhý tah vede přes Všetaty, dílčí výstupy této studie počítaly s částečným zdvoukolejněním do Neratovic, nyní varianta Deko dospěla k úplnému zdvoukolejněním tohoto úseku a k elektrizaci tratě do Všetat. Podle informací ze společnosti ROPID zatím není jasné, zda hlavní tah povede přes Všetaty nebo přes Milovice, podoba výhledového rozsahu v Čakovicích bude ale vždy shodná (podrobně popsáno v kapitole 9). K lepší mobilitě obyvatel této městské části přispěje stavba novou zastávkou Praha-Třeboradice. Studie bude po odevzdání čekat na schválení Ministerstva dopravy. [30]

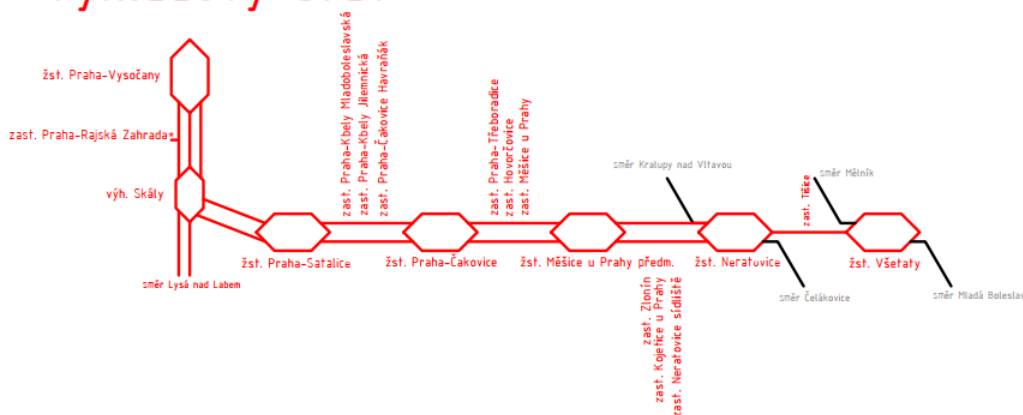
Studie navazuje na nyní probíhající stavbu „Optimalizace traťového úseku Mstětice (mimo) – Praha-Vysočany (včetně)“, jejíž součástí je (kromě rekonstrukce svršku a spodku) také rekonstrukce nástupišť v žst. Praha-Vysočany a zřízení nové zastávky Praha-Rajská zahrada v bezprostřední blízkosti příslušné stanice metra. Rekonstrukce se dotkne i úseku trati 070 žst. Praha-Vysočany – odb. Skály, plánuje se změna odbočky na výhybnu, v úseku výhybna Skály – Praha-Vysočany tak bude k dispozici jedna tříkolejná trať (bude začleněna pod železniční tratí Praha-Vysočany (včetně) – Lysá nad Labem), která bude elektrizována v celé své délce a umožní tedy jízdy po všech třech kolejích z obou směrů (tj. Lysá nad Labem/Turnov) a to jak pro vlaky osobní, tak i pro nákladní. Realizace ERTMS proběhne v rámci implementace na celém rameni od Prahy do Lysé nad Labem. [16]

Pokud nyní probíhající stavbu a navrhovanou variantu Deko zakreslíme do přehledného dopravního schématu bude to vypadat následovně:

Stávající stav



Výhledový stav



Obr. 30: Srovnání stávajícího a výhledového stavu na části trati 070

[Autor: Valeriya Vanting]

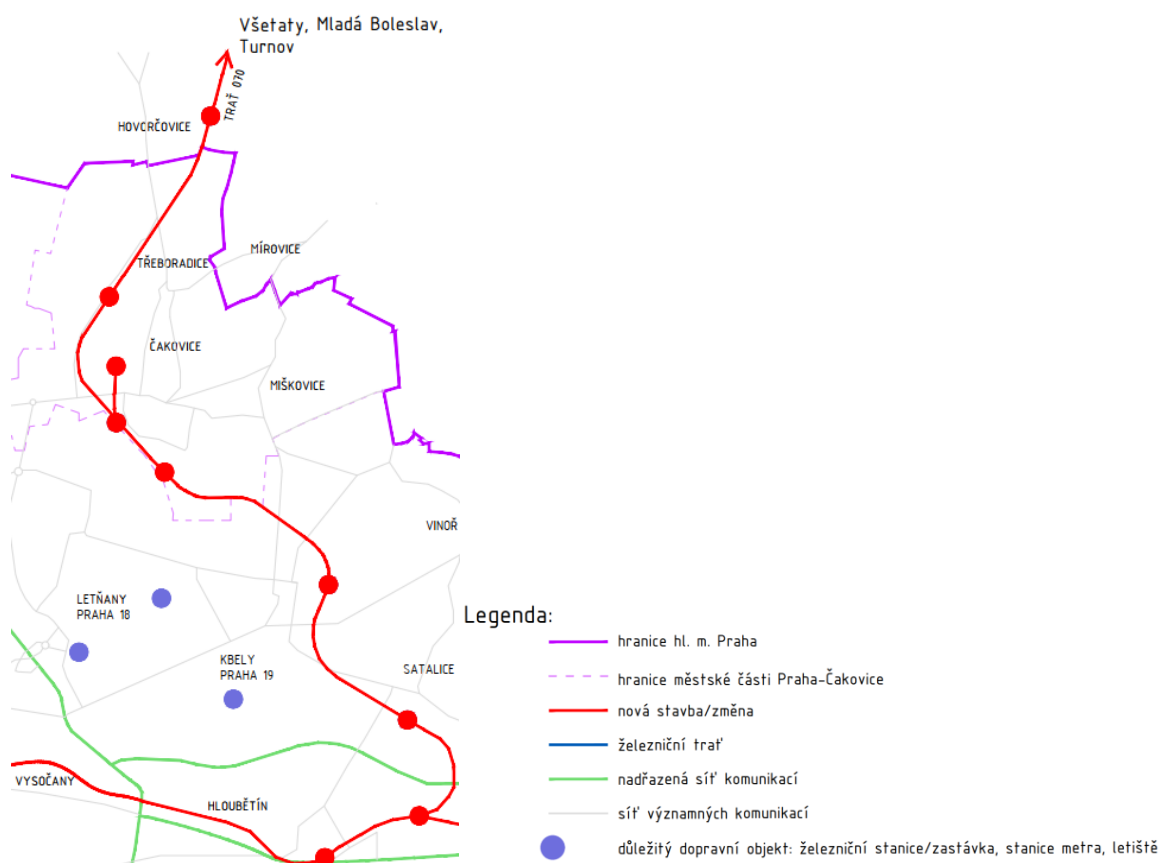
Další ambiciózní projekt souvisí se zprovozněním vlečky bývalého cukrovaru, je to výhledový projekt podporovaný městskou částí, hl. m. Prahou a koordinátorem dopravy ROPID, podle informací ze stránek městské části není prozatím stanoven žádný časový horizont dokončení tohoto projektu. Vlečka by měla zůstat přibližně ve stávající stopě a měla by být určena pro linku S34 (tj. pro osobní dopravu), na které jsou od nedávné doby nasazena moderní obousměrná vozidla. Podle informací by jedno nástupiště obsluhující větev do cukrovaru mělo být umístěno před výpravní budovou žst. Praha-Čakovice, a konečná zastávka Praha Čakovice zámecký park je navrhována na kusé koleji bez obratiště s nástupištěm s propojovacím chodníkem do Čakovického zámeckého parku, kde již existuje síť komunikací pro pěší do sousedních rezidenčních zón (přesněji lokality Nové Čakovice a Čakovice). [21] [23] [29]

V souladu s návrhem Metropolitního plánu: částečně, ve výkresové části se změnou na trati 070, se počítá až od žst. Praha-Čakovice, není zanesen návrh obnovení stávající vlečky. Zároveň v krycím listu lokality č. 706 „Nádraží Čakovice“ najdeme informaci, že cílem navržených regulativ posilovat železniční dopravu přestavbou tratě Praha-Turnov a realizací vlečky do sousední lokality a zlepšovat prostupnost lokalitou pomocí podjezdu pod tratí, tím nejspíše myšlen návrh propojení přes železnici v Čakovicích. [21]

V souladu s připomínkami městské části: částečně, městská část ve svých připomínkách především trvá na vytvoření plochy pro P+R parkoviště u nové železniční zastávky Praha-Třeboradice (aby bylo zařazeno do Metropolitního plánu jako veřejně prospěšná stavba). Další připomínka pochopitelně se týká obnovení vlečky do areálu bývalého cukrovaru. Městská část požaduje doplnit plochu pro novou zastávku Praha-Čakovice Zámecký park (se zařazením do Metropolitního plánu jako veřejně prospěšná stavba). [23]

V souladu se strategií rozvoje pražské metropolitní železnice: ano, ale nejsou v souladu zastávky v mezistaničním úseku žst. Praha-Satalice – žst. Praha-Čakovice, studie proveditelnosti jmenuje celkem tři zastávky v tomto úseku – zastávka Praha-Kbely Mladoboleslavská, zastávka Praha-Kbely Jilemnická a zastávka Praha-Čakovice Havraňák, strategie ukazuje na dvě zastávky – stávající zastávka Praha-Kbely a zastávka Praha-Kbely Nouzov (kvůli nesouladu nejsou zanesené do následující mapy). Další otevřenou otázkou zůstává i to, že ve strategii je vlečka do cukrovaru elektrizována, přitom městská část počítá pouze s provozem motorových jednotek řady 813.2. Ve strategii se také počítá s novým parkovištěm u žst. Praha-Čakovice, ostatní zdroje jej neuvádějí. [24]

V souladu s koncepcí dopravy PID: ano



Obr. 31: Schématicky zakreslené projekty č. 1, 2 a 3

[Autor: Valeriya Vanting]

4) VRT rychlé spojení RS4 a RS5

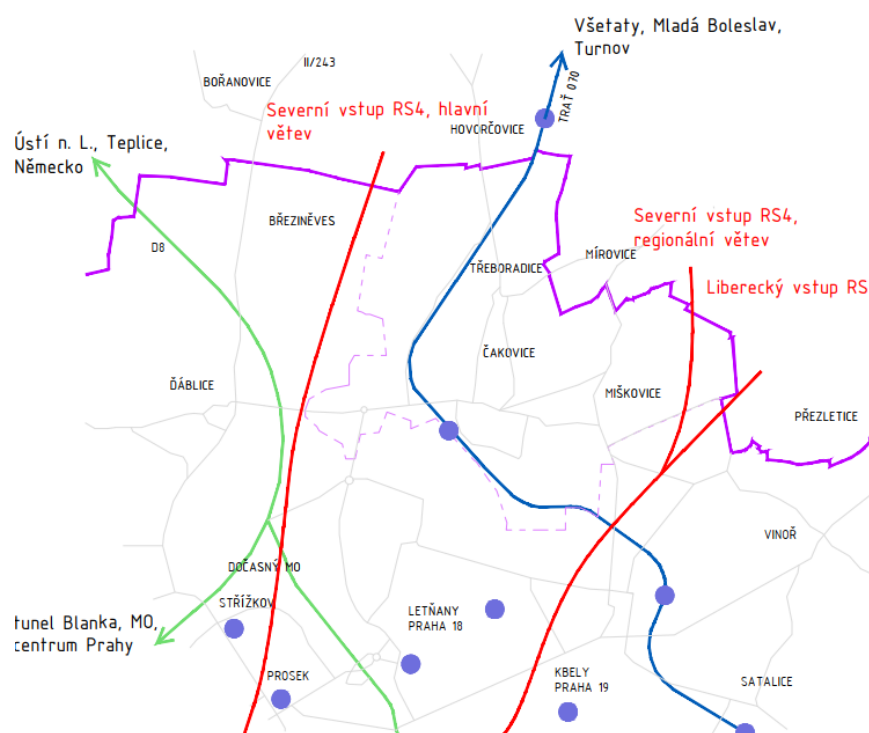
Okrajově se dotčeného území týká i trasa budoucích VRT: severní vstup regionální a hlavní větve RS4 z Ústí nad Labem a Německa a vstup RS5 z Liberce a Mladé Boleslavi (případně Polska). [21] [24]

V souladu s návrhem Metropolitního plánu: ano [21]

V souladu s připomínkami městské části: částečně, městské část požaduje zahlobnutí části trasy, která vede blízko městské části [23]

V souladu se strategií rozvoje pražské metropolitní železnice: ano [24]

V souladu s koncepcí dopravy PID: ano, předpokládá se uvolnění kapacity pro osobní vlaky [24]



Legenda:

- hranice hl. m. Praha
- - - hranice městské části Praha-Čakovice
- nová stavba/změna
- železniční trať
- nadřazená síť komunikací
- síť významných komunikací
- důležitý dopravní objekt: železniční stanice/zastávka, stanice metra, letiště

Obr. 32: Schématicky zakreslený projekt č. 4

[Autor: Valeriya Vanting]

7.3 Železniční provoz

5) Změna dopravce na lince R21

Z hlediska provozního je již známo, že od GVD 2019/2020 bude provoz rychlíků po vypršení smlouvy s dopravcem České dráhy, a. s., zajišťovat dopravce ARRIVA vlaky, s. r. o., který zde bude nasazovat motorové jednotky řady 845 s maximální konstrukční rychlostí 120 km/h. U ostatních linek se dopravci nemění – České dráhy a KŽC. Smlouva s firmou ARRIVA je podepsána na další tři roky. Jelikož některé spoje linky R21 musí být řazeny velkokapacitními soupravami, předpokládá se, že bude na vybraných spojích dopravce provozovat dokonce i čtyři spojené jednotky řady 845, tj. celková délka soupravy může dosahovat 181,6 m (4x45,4 m). Jedna jednotka má 136 míst k sezení. [67] [68]



Obr. 33: Motorová jednotka řady 845

[Zdroj: [85]]

7.4 Ostatní změny

6) Trolejbusová linka do Miškovic

Tato novinka v oblasti městské hromadné dopravy neovlivňuje železniční stanici přímo, ale okrajově. Podle plánů dopravního podniku trolejbusy budou jezdit na lince 140 (Palmovka – Prosek – Letňany – Nádraží Čakovice – Miškovice), v podstatě jde o rozšíření nyní zkušební linky 58 (Palmovka – Letňany). Plánuje se nasazení kloubových vozidel, nyní projekt je ve stadiu DÚR a v procesu EIA. [69]

7) Prodloužení linky metra C k žst. Praha-Čakovice

8) Budoucnost areálu Avia

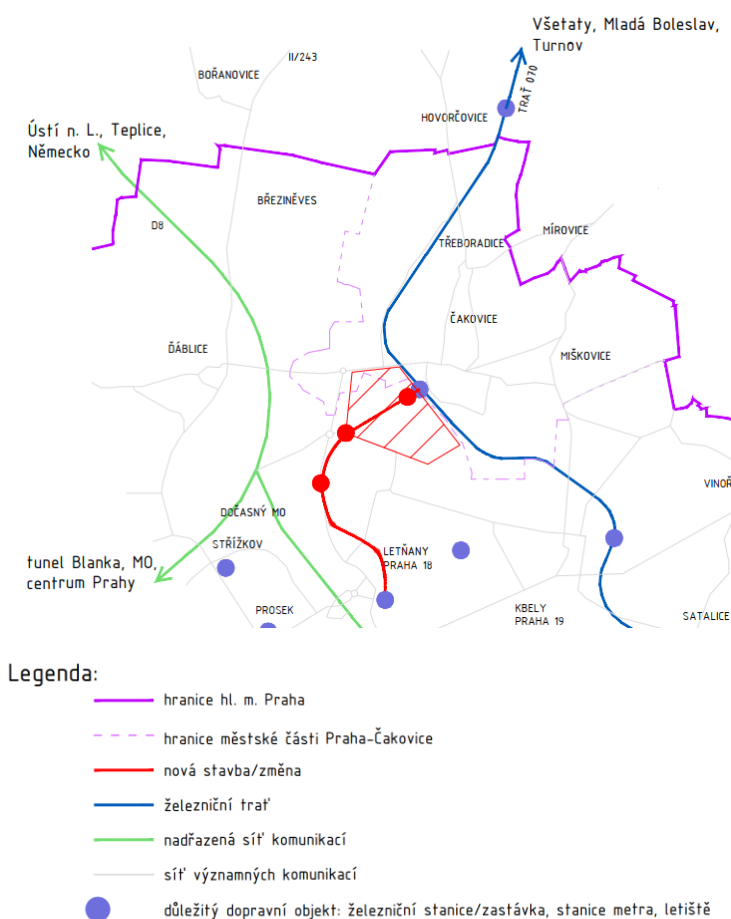
9) Další obytná výstavba v městské části

Zmíněné tři body jsou mezi sebou propojeny, jelikož základní varianta trasování prodloužení metra by měla končit v místech areálu Avia u železniční stanice. Ověřovací studii zadal Dopravní podnik hl. m. Prahy společnosti Metroprojekt, studie navrhuje celkem šest variant vedení trasy, nejpříznivější trasa by měla vést od současné konečné stanice k obchodnímu centru v Letňanech (stanice Sídliště Letňany), dále k Veselské ulici, kde kromě stávající zástavby by postupem času měly vzniknout nové obytné plochy (stanice Nové Letňany), poté trasa směřuje k železniční stanici Praha-Čakovice (stanice Nádraží Čakovice), délka by činila 3,48 km. Tento plán úzce souvisí se změnou platného územního plánu č. Z-2808 (o multifunkčnosti využití areálu, je ve stavu neukončeném projednávání návrhu), tedy s transformací „brownfieldů“ v lokalitách Avia Letňany a U Avie (č. 601 a 162 podle krycích listů)

a celkově s předpokládaným růstem počtu obyvatel v důsledku plánované obytné výstavby v městské části a částech sousedních. [22] [21] [70]

V souladu s návrhem Metropolitního plánu: co se týká areálu Avia, v návrhu je fakticky rozdělen do dvou lokalit č. 601 Avia Letňany (předpokládá se produkční využití) a č. 162 U Avie (s obytným využitím území), jinak návrh s prodloužením linky metra C nepočítá. [21]

V souladu s připomínkami městské části: ano, požadavek na vytvoření ploch pro prodloužení trasy metra linky C k železniční stanici patří přímo k zásadním připomínkám. Městská část také požaduje zmapování ploch pro parkoviště P+R (kapacita minimálně 1200 míst), B+R, terminál pro povrchovou dopravu (včetně dostatečného počtu odstavných míst pro autobusy) a ploch pro komerční činnosti u plánované konečné stanice metra. [23]



Obr. 34: Schématické zakreslené projekty č. 7, 8 a 9

[Autor: Valeriya Vanting]

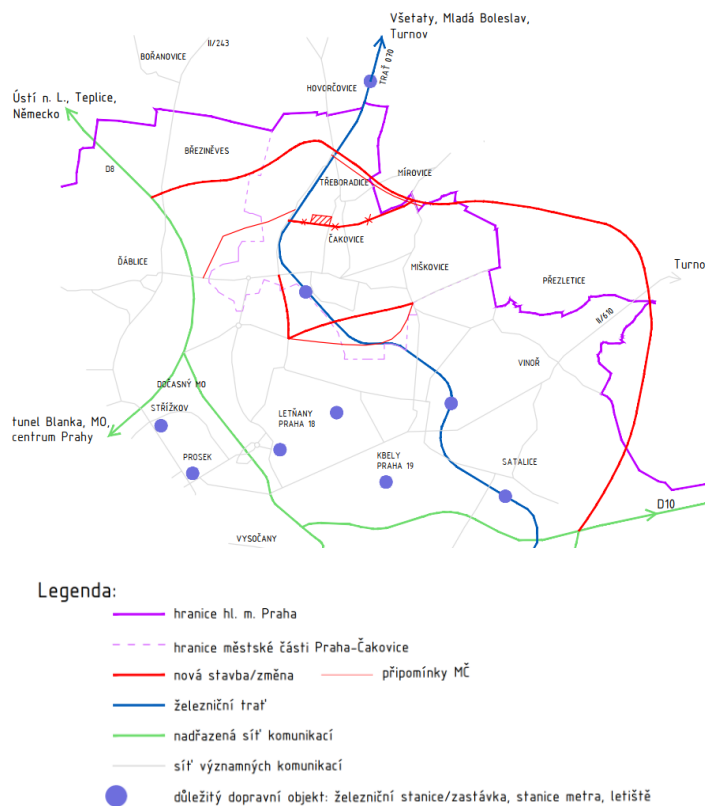
10) SOKP, úsek 520 Březiněves-Satalice

11) Změny v síti místních komunikací na území městské části

12) Relaxpark Třeboradické korzo

13) Studie propojení městské části systémem cyklistických a pěších tras

Tento soubor staveb a projektů souvisí spíše z hlediska silničního provozu a infrastruktury. Nadřazeným projektem je stavba 520 Březiněves-Satalice, která by spolu s jinými úseky měla dokončit Pražský okruh, který dokáže dost změnit dopravní situaci v hlavním městě, pomocí zredukování tranzitní dopravy. SOKP je v souladu v návrhem Metropolitního plánu, ale potýká se s komplikací v oblasti EIA, zahájení stavby se předpokládá v letech 2025-2026. Co se týká sítě místních komunikací, návrh Metropolitního plánu předpokládá především jižní obchvat Čakovic a nové silniční spojení mezi Novými Čakovici/Třeboradicemi a Mírovicemi, tyto návrhy jsou však přímo v rozporu s představami městské části. Ta trvá na vytvoření ploch pro severní obchvat Třeboradic (vedla by paralelně s SOKP) a Červeného mlýna (napojení od potenciální železniční zastávky Praha-Třeboradice k Cínovecké), na změně trasování zmíněného jižního obchvatu (více jižním směrem, kvůli umístění lesoparku Havraňák) a na odstranění nového silničního spojení Nové Čakovice/Třeboradice-Mírovice. V případě odstranění tohoto nového spojení svoji připomínku městská část argumentuje tím, že plánovaná komunikace by procházela středem městské části a také by mohla ovlivnit výstavbu relaxparku Třeboradické korzo, který by měl vzniknout mezi nově postaveným sídlištěm Čakovice a rezidenční oblasti v Třeboradicích. Na oficiálních stránkách městské části najdeme také zmínku o studii propojení městské části systémem cyklistických a pěších tras, cyklistický úsek č. 18 by měl částečně vést podél stanice v prostoru mezi vlečkou č. 1244 a samotným kolejíštěm. [21] [23] [56]



Obr. 35: Schématicky zakreslené projekty č. 10, 11, 12 a 13

[Autor: Valeriya Vanting]

8 Legislativa spojená s rekonstrukcí železničních stanic, soulad podkladů

Technická pravidla se v České republice nyní řídí v následujícím pořadí:

- 1) TSI
- 2) Evropské normy
- 3) Vnitrostátní pravidla

Záměrem EU je zintegrovat železniční průmysl pomocí interoperability s cílem zvýšení konkurenceschopností tohoto druhu dopravy vůči silniční, letecké a vodní dopravě. Účelem je zajistit bezpečný a nepřerušovaný provoz drážních vozidel v rámci celého evropského železničního prostoru. Směrnice o interoperabilitě především stanovuje dodržování jednotné technické specifikace pro interoperabilitu, tj. TSI. Interoperabilita železnic EU je zajišťována v rámci dvou transevropských železničních systémů – vysokorychlostní a konvenční železniční systém. Tyto dva systémy se skládají z několika základních strukturálních a funkčních subsystémů. Subsystémy těchto systémů jsou totožné, rozdíl je v požadavcích. Co se týká této závěrečné práce, její problematika pochopitelně souvisí s konvenčním železničním systémem, subsystém je ze strukturální oblasti – subsystém infrastruktura (TSI INF). Každý subsystém má svoji technickou specifikaci, požadavky jsou potom specifikovány na přístupnost pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace (PRM) a bezpečnost v železničních tunelech (SRT). Předmětem zájmu v této práci je především TSI PRM, neboť některé varianty úprav (celkem 3) žst. Praha-Čakovice předpokládají zřízení poloostrovního nástupiště, a tím pádem i centrálního přechodu. [9] [10] [26]

Daná železniční stanice leží na dráze celostátní (není však součástí sítě TEN-T), neplánuje se zde vedení důležitých tahů nákladní železniční dopravy, a všechny vlaky osobní dopravy v této stanici zastavují (kromě vybraných zvláštních a soupravových vlaků). Z vlaků nákladní dopravy, zde většina také zastavuje, jak již bylo zmíněno v kapitole o rozsahu nákladní dopravy ve stanici, počet nákladních vlaků za den, které ve stanici zastavují (případně projíždějí), je čtyři. [17] [24]

Upřesnění podmínek navrhování centrálního přechodu dle ČSN 73 4959 (opatření od O13 GŘ SŽDC) z roku 2016 uvádělo, že centrální přechod přes více kolejí a s rychlostí nad 50 km/h (příp. 60 km/h) je možné zřízovat, avšak pouze za podmínky vybavení centrálního přechodu výstražným zařízením. Toto řešení tehdy však nebylo možné použít z důvodů legislativních. V roce 2018 byly SŽDC vydány technické specifikace (SŽDC TS 1/2018-Z), které to již legislativně umožňují, přesněji v souladu s technickými specifikacemi interoperability a v souladu se závaznými právními předpisy: směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/797 o interoperabilitě železničního systému v Evropské unii, nařízení Komise (EU) č. 1300/2014 o technických specifikacích pro interoperabilitu týkajících se přístupnosti železničního systému Unie pro osoby se zdravotním postižením a osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích

zabezpečujících bezbariérové užívání staveb v platném znění, vyhláška Ministerstva dopravy č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah, v platném znění. VZPK se tedy zřizuje u přechodu kolejí tam, kde je to požadováno závaznými právními předpisy, pokud přechod kolejí nemůže být pod dozorem a ani nemůže být provozován jako bezpečný přechod pro zrakově postižené osoby ve smyslu technických specifikací interoperability, závazných právních předpisů, technických norem a vnitřních předpisů SŽDC. [19] [67] [71]



Obr. 36: Pilotní projekt s instalací VZPK v žst. Smržovka

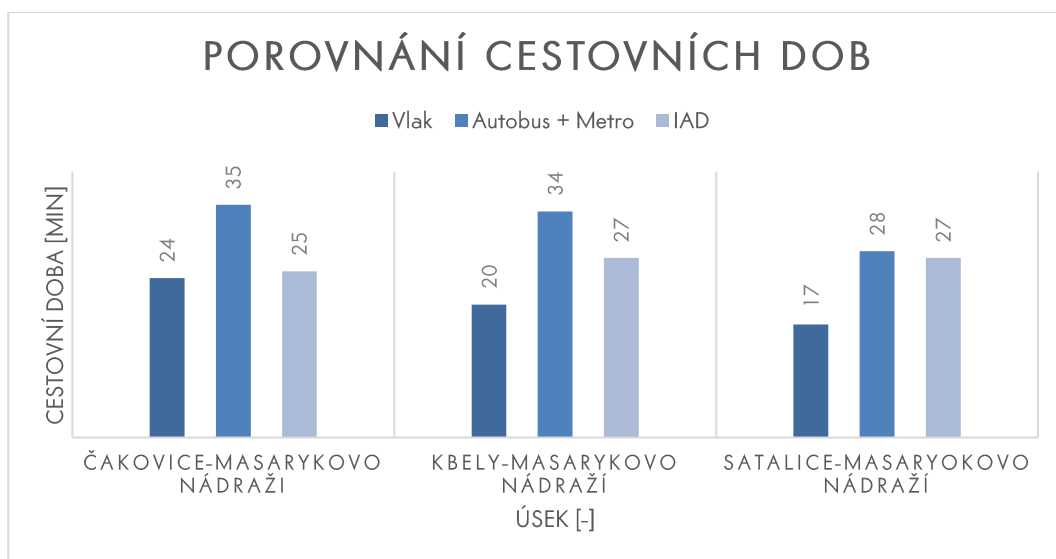
[Zdroj: [86]]

Co se týká jiných aspektů, všechny varianty jsou vypracovány v souladu s platnými technickými pravidly, jde především o ČSN 73 4959 (Nástupiště a nástupištní přístřešky na drahách celostátních, regionálních a vlečkách) a ČSN 73 6360-1 (Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha – Část 1: Projektování). [1] [2] [3] [4] [5]

Nutné však dodat, že ne všechny obdržené podklady (potřebné k projektování návrhů úprav) byly v souladu mezi sebou. Netýká se to jenom podkladů souvisejících s územním plánováním (kapitola 7), ale především výřezu z podkladů pro projekt GPK na trati TÚ 0901 Praha odb. Skály - Měšice u Prahy - Všetaty z roku 2016, pasportu výhybek z roku 2012 a pomůcek GVD. Proto v textové části práce jsou použita data z pomůcek GVD a z pasportu výhybek (např. údaje o návěstidlech a kolejích ze staničního řádu, údaje o výhybkách z pasportu výhybek a ze staničního řádu), a ve výkresové části jsou použita data přímo z podkladů pro projekt GPK. Nejčastěji se vyskytovaly neshody ve staničení (především měšické zhlaví, nejspíše způsobeno skokem staničení kvůli úpravám v předchozích letech), v pasportu výhybek a v podkladu pro projekt GPK také nalezneme přítomnost již dnes neexistující infrastruktury, například výhybka č. 22, která v dopravních schématech není záměrně zakreslená. [12] [27] [28]

9 Potenciál železniční stanice, současná problémová místa a návrhy řešení

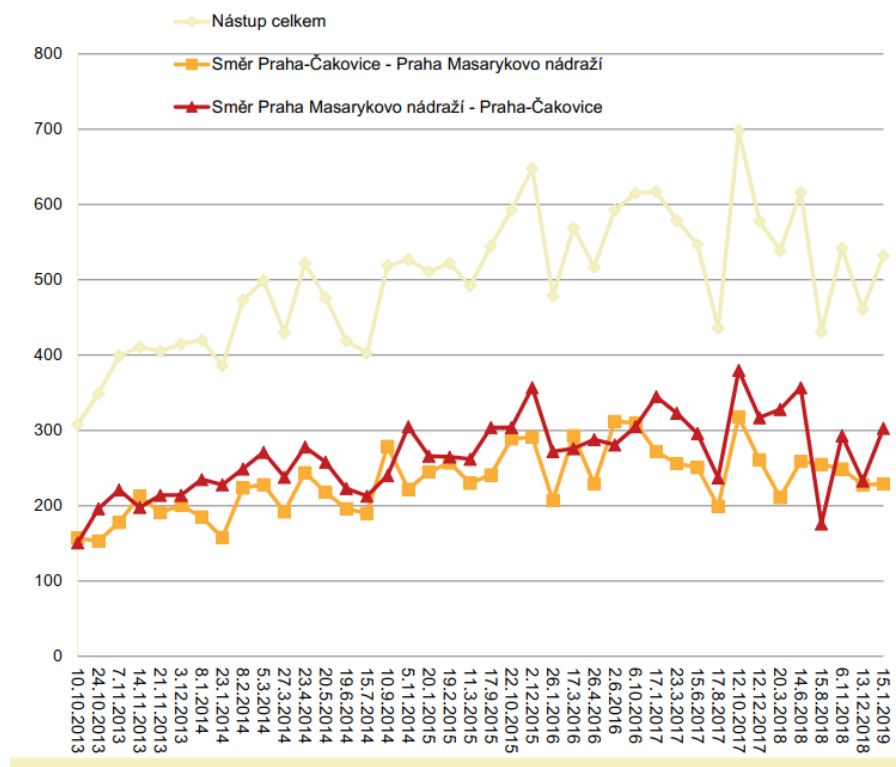
Výše zmíněné plány a projekty určitě dokážou zcela změnit dopravní situaci ve městské části, však vzhledem k faktu, že některé z nich nejsou zatím v návrhu Metropolitního plánu a některé jsou teprve ve stavu studie proveditelnosti a často nejsou v souladu mezi sebou, v rámci této práce je nutné počítat i se scénáři, kdy může dojít ke komplikacím v oblasti schvalování dopravních staveb. Pokud k modernizaci včetně elektrizace a zdvoukolejnění na dotčené trati dojde, je jasné, že změny se dotknou i žst. Praha-Čakovice a vznikem nových zastávek (předpokládané zast. Praha-Třeboradice, zast. Praha-Čakovice Havraňák a zast. Praha-Čakovice Zámecký park) se lépe dopravně obslouží další obytné celky. Pokud by nakonec tento soubor staveb nebyl uskutečněn nebo případně začne v horizontu několika desítek let, je vhodné, aby tato trať prošla aspoň revitalizací spolu s rekonstrukcemi stanic, protože i přes rozvinuté vedení má trať potenciál pro cesty z okrajových částí Prahy a blíž ležících obcí středočeského kraje do centra této velké aglomerace, ale přitom má naprosto neodpovídající moderním poměrům stav zastávek a stanic. Na tomto grafu je vidět, že mód veřejné dopravy zastoupený železnicí na městském úseku trati 070 rozhodně konkurenceschopný automobilové dopravě je. V případě Čakovic obzvlášť, sice na grafu rozdíl činí pouze minutu, neboť na něm je zachycená situace bez kongescí, fakticky ale kvůli „úzkému hrdlu“ na komunikacích Kostelecká a Tupolevova cestovní doba osobních automobilů a autobusů bude vyšší. [21] [24] [30]



Graf 2: Porovnání cestovních dob

[Zdroj dat: [63]]

Zde je také přiložen vývoj počtu cestujících na lince S34, na kterém je vidět pozitivní trend využití linky. Pro linky S3, R21 a R43 průměrný celodenní obrat ve stanici v pracovní den je 522 osob/den, v sobotu 337 osob/den a v neděli 246 osob/den. [32]



Obr. 37: Vývoj počtu cestujících na lince S34

[Zdroj: [63]]

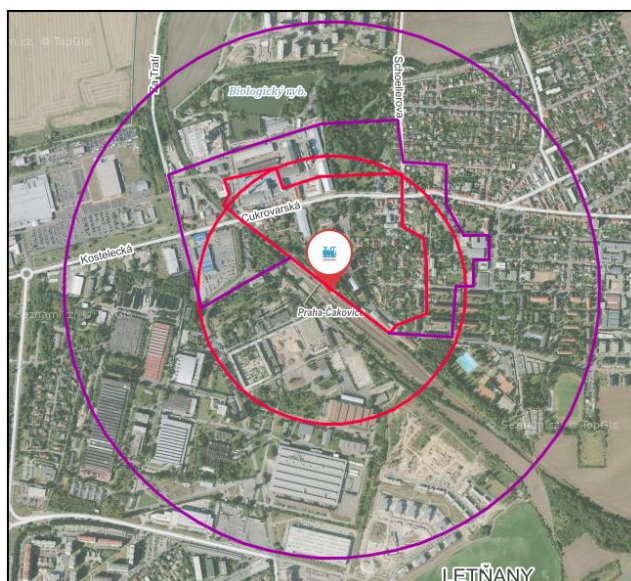
Pro obyvatele této oblasti Prahy a Středočeského kraje železniční spojení může být velice atraktivní nejenom pro každodenní dojíždění, ale také pro turistické cíle. Jsou zde k dispozici spoje k takovým turistickým zajímavým oblastem, jako Český ráj, Jizerské hory a Kokořínsko.

Nehledě na budoucí stavby, zásadními problémy žst. Praha-Čakovice na daný okamžik jsou:

- chybějící bezbariérový přístup
- nevhodná konfigurace nástupišť
- problematická vazba na autobusovou dopravu PID
- morální zastaralost

Jelikož trať 070 nikdy modernizací neprošla, odpovídá tomu i technický stav železničních stanic a zastávek, které kromě žst. Turnov a žst. Neratovice doposud mají k dispozici pouze úroňová nástupiště. Výpravní budova sice v roce 2009 prošla rekonstrukcí, ale kolejiště se změny nedotknuly a zůstala zde tři úroňová nástupiště, přitom v této stanici dochází k pravidelnému křížování vlaků, proto současný stav nelze považovat ani za bezpečný. [17] [57]

Je nutné dodat, že při zavedení některých opatření a zřízení systému přístupových cest, lze zlepšit dopravní obslužnost a úroveň veřejné dopravy i při stávající jednokolejné trati bez nových zastávek. Jak je vidět z mapy s izochronami pěší dostupnosti (počítá se s rychlostí chodce 1,4 m/s), má poloha stanice potenciál pro velkou rozlohu obytné zástavby, ale zatím v této lokalitě chybí kostra přístupových cest.



Legenda

- izochrona 5 min, teoretická a reálná
- izochrona 10 min, teoretická a reálná

Obr. 38: Izochorna pěší dostupnosti (5 a 10 min)

Poznámka: letecký snímek pochází z roku 2016, nyní sídliště u areálu Avia již postaveno, jediná přístupová cesta prochází stezkou v ulici K Sedlišti (fotografie přejezdu P2657 ve fotodokumentaci), cesta ke stanici trvá 20 minut (1,5 km)

[Zdroj: [74], upraveno autorkou]

Vzhledem k faktu, že městská část objednala zpracování studii propojení městské části systémem cyklistických a pěších tras a že v krycím listu lokality 706 Nádraží Čakovice najdeme zmínku o propojení městských částí komunikací pro bezmotorovou dopravu (přibližné umístění znázorněno ve variantě C1), lze očekávat zlepšení situace. Jelikož vedle stanice je umístěna obousměrná autobusová zastávka, je možné situaci pro cestující zlepšit zároveň i takovou cestou. Koordinací vzájemných přestupů vlak-autobus je možné dopravně obsloužit i další přilehlé oblasti. Současné jízdní řády návazných autobusů ale lze hodnotit v určitých provozních obdobích jako velmi nevhodné a výraznou pomoc cestujícím by bezesporu přinesla jejich úprava, primárně s cílem je zpřehlednit a zpravidelnit (např. víkendový jízdní řád linky 158). Na základě analýzy priorit linky 158 (návaznosti od metra, proklad s linkou 195) by nepatrná úprava časových poloh spojů byla proveditelná a vyřešila by některé výše popsané problémy (kapitola 6.16). Vhodným řešením by bylo například i zavedení minibusové linky v trase Sídliště Čakovice – Čakovický zámek – Nádraží Čakovice – Čakovice a zpět. Tato minibusová linka by byla provozována formou navazující linky od a na linku S34 ve směru z a do centra, kdy by zároveň fungovala jako dočasná náhradní autobusová doprava do zprovoznění vlečky do oblasti čakovického cukrovaru a prodloužení linky S34 do této konečné zastávky. Interval linky by byl zcela shodný s linkou S34 a zpočátku mohla by byla linka zajišťována jedním minibusem (vozidlo o kapacitě cca. 25 osob). [21] [50] [56]

Dále budou podrobně popsány samotné návrhy řešení.

Skupina A:

Tuto skupinu návrhů úprav lze považovat za záložní, neboť navazuje na stávající jednokolejnou trať a varianty z této skupiny menšími stavebními úpravami dokážou zlepšit komfort pro cestující. Tato skupina navazuje i na stávající provozní koncept, tj. linky S3, S34, R21, R43 a turistické vlaky při stávajících intervalech, křižování ve stanici dvou až čtyř vlaků (tři vlaky osobní dopravy, jeden vlak nákladní dopravy, špičkové obsazení čtyř dopravních kolejí). Délky souprav jsou následující:

- vlak linky S34 – motorová jednotka řady 813.2 (28,8 m), příp. 2x813.2 (57,6 m)
- vlak linky S3/R43 – variabilní nasazení železničních vozů (24,7 – 98,4 m)
- vlak linky R21 – motorová jednotka řady 845 (45,4 m), příp. 4x845 (181,6 m)
- turistický vlak – nasazení železničních vozů podle linek (21,2 – 66,5 m)

Návrhy úprav z této skupiny proto jsou dimenzované na minimálně dvě nástupní hrany s délkou 185-200 m a jednu nástupní hranu s délkou minimálně 60 m, odpovídá to i Strategii metropolitní železnice, která říká, že u takového typu trati (podle tohoto dokumentu je to trať z kategorie „ostatní regionální tratě“) délka nástupní hrany je 100 m, pokud charakter provozu nevyžaduje odlišné řešení. Současným problémem v železničním uzlu Praha je také velký nedostatek odstavných a manipulačních kolejí pro nákladní dopravu, proto varianty ze skupiny A počítají se zachováním infrastruktury pro nákladní dopravu (především odstavování vozů).

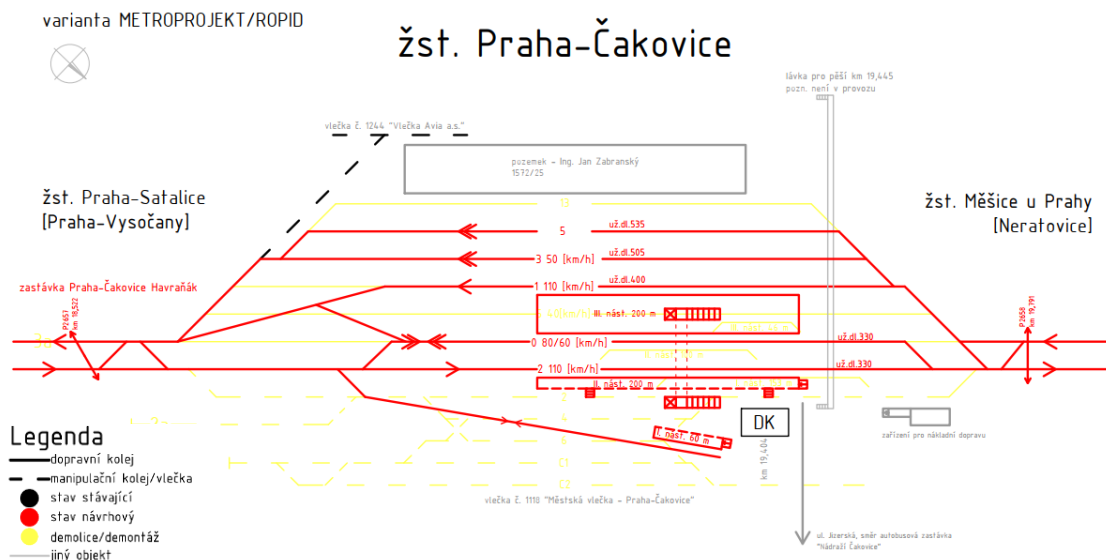
Variant v této skupině je celkem 5. První tři předpokládají zřízení centrálního přechodu, zbývající dvě předpokládají zřízení podchodu. Do situačního výkresu byla zakreslena varianta A1, neboť má nejlepší poměr výhod a nevýhod.

Skupina B a C:

Dané dvě skupiny počítají s výstupy studie proveditelnosti (zdvoukolejnění a elektrizace) a zprovozněním vlečky pro osobní dopravu.

Skupina B navazuje na podklady obdržené od společnosti ROPID, situace stanice byla zpracována společností Metroprojekt v rámci studie proveditelnosti Praha – Mladá Boleslav – Liberec, která pochází z dílčího odevzdání této studie z roku 2017, v té době sice se předpokládalo pouze částečné zdvoukolejnění úseku Praha-Neratovice, ale v rámci dotčené stanice dvojkolejný úsek byl na obou směrech.
[31]

V obdržené situaci chybí na vlečce nástupiště (podle korespondence by mělo být umístěno poblíž výpravní budovy), také ze situace není jasné, jakým způsobem je řešen přístup na ostrovní nástupiště, lze předpokládat, že přístup bude řešen formou podchodu. V těsné blízkosti satalického zhlaví by měla vzniknout zastávka Praha-Čakovice Havraňák. Na základě těchto údajů autorka vytvořila dopravní schéma:



Obr. 39: Dopravní schéma podle situace stanice zpracovanou společností Metroprojekt

[Zdroj: [31]]

Co se týká výhledového rozsahu dopravy, jeho podoba podle koordinátora dopravy by měla vypadat následovně:

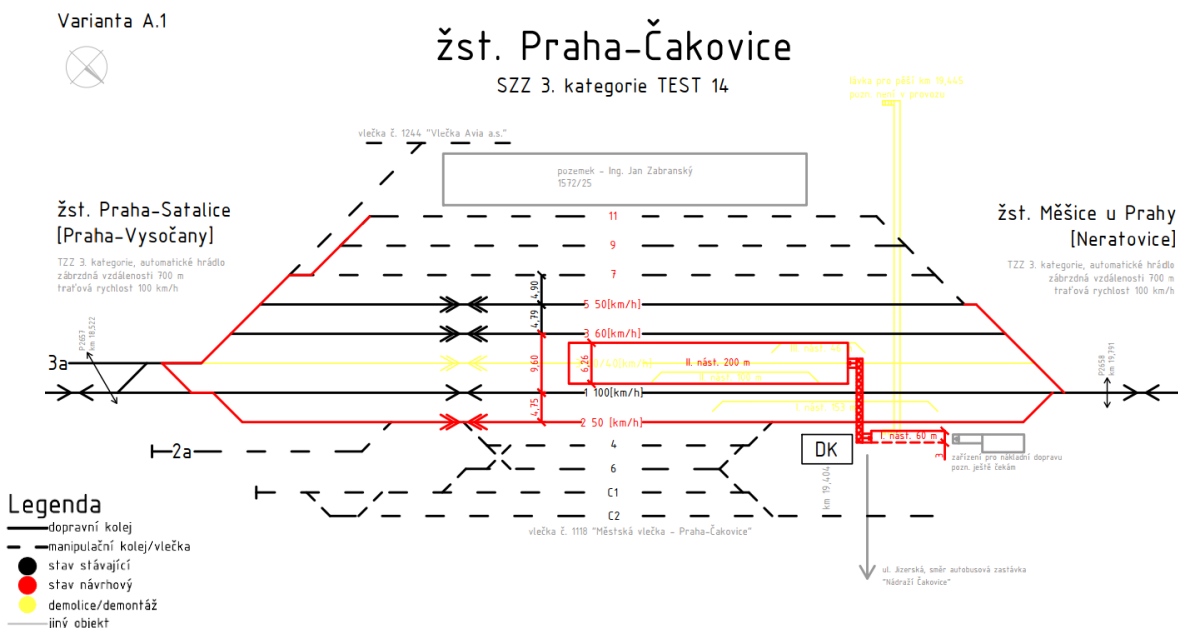
- interval 30 minut zrychlených vlaků (buď to budou pouze spěšné vlaky směr Mělník nebo to bude v kombinaci s vedením některého vlaku směr Mladá Boleslav včetně rychlíků)
- interval 30 minut osobních vlaků S3 Praha-Všetaty-Mělník/Mladá Boleslav (předpokládá se jejich předjíždění v Neratovicích, zjednodušeně řečeno v půlhodině, kdy pojedou spěšný vlak/rychlík směr Mladá Boleslav, pak v Neratovicích předjede osobní vlak do Mělníka a naopak)
- interval 30 min. osobních vlaků S34 Praha - Praha-Čakovice - Praha - Čakovice Zámecký park (prodloužení na vlečku bývalého cukrovaru) -S34 a S3 by měly dát v úseku Praha - Praha-Čakovice proklad do špičkového intervalu 15 min. [29]

Podle Strategie metropolitní provozní koncept linek S je stejný, zmiňuje se v tom dokumentu, že v případě dalších zastávek nad rámce dnešního stavu vlaky linky S3 a rychlé regionální dopravy tyto zastávky neobsluhují. [24]

První varianta ze skupiny B má shodné kolejiště, jako varianta zpracována společností Metroprojekt (obrázek uvedený výše), ale jinou konfiguraci nástupišť. Další dvě varianty z dané skupiny mají i odlišné kolejiště. Předpokládá se výstavba zastávky Praha-Čakovice Havraňák a jižního obchvatu Čakovic podle Metropolitního plánu. Do situačního výkresu byla zakreslena varianta B2.

Ve snaze zachovat odstavné koleje vznikly dvě varianty s velmi odlišnou konfigurací kolejí (v porovnání s variantou od společnosti Metroprojekt), jde o variantu C1 a C2. Do situačního výkresu byla zakreslena varianta C1. U těchto variant se nepřepokládá výstavba zastávky.

9.1 Varianta A1

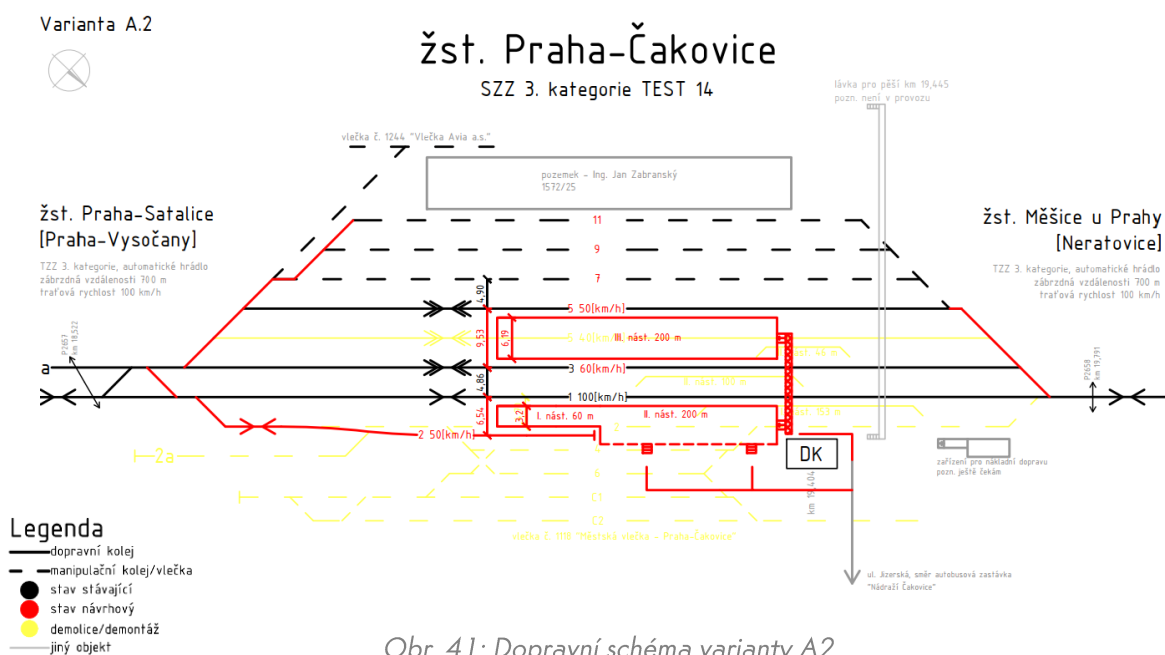


Tato varianta spočívá ve zřízení jednoho vnějšího nástupiště s délkou nástupní hrany 60 m v prostoru mezi výpravní budovou a boční rampou a jednoho poloostrovního nástupiště s délkou nástupní hrany 200 m mezi kolejí č. 1 a č. 5 (nově č. 3). Při této variantě dojde k demolici stávající dopravní koleje č. 3, lávky a současných nástupišť. U poloostrovního nástupiště se přepokládá zastavování vlaků linek S3, R21 a R43. Vnější nástupiště bude určeno pro vlaky městské linky S34, kvůli manipulaci s těmito soupravami z výtažné koleje č. 3a bude přidána kolejová spojka a na koleji č. 2 zvýšená rychlost na 50 km/h výměnou výhybek. Ke zvýšení rychlostí dojde i u kolejí č. 5 a 7 (resp. 3 a 5). Tato varianta je také zakreslena do situačního výkresu.

Tab. 13: Shrnutí a zhodnocení varianty A1

Shrnutí	
Počet nástupních hran	3
Počet dopravních kolejí (traťové a předjízdny)	4 (1 a 3)
Počet nástupních hran s přístupem bez ztracených spadů	3
Zhodnocení varianty	
Výhody:	Nevýhody:
Přehlednost pro cestující	Zásah do SZZ, instalace VZPK
Centrální přechod je logicky napojen na přístupovou cestu od autobusových zastávek	
Zachování odstavných kolejí	
Prostorová možnost zaústění vlečky	

9.2 Varianta A2

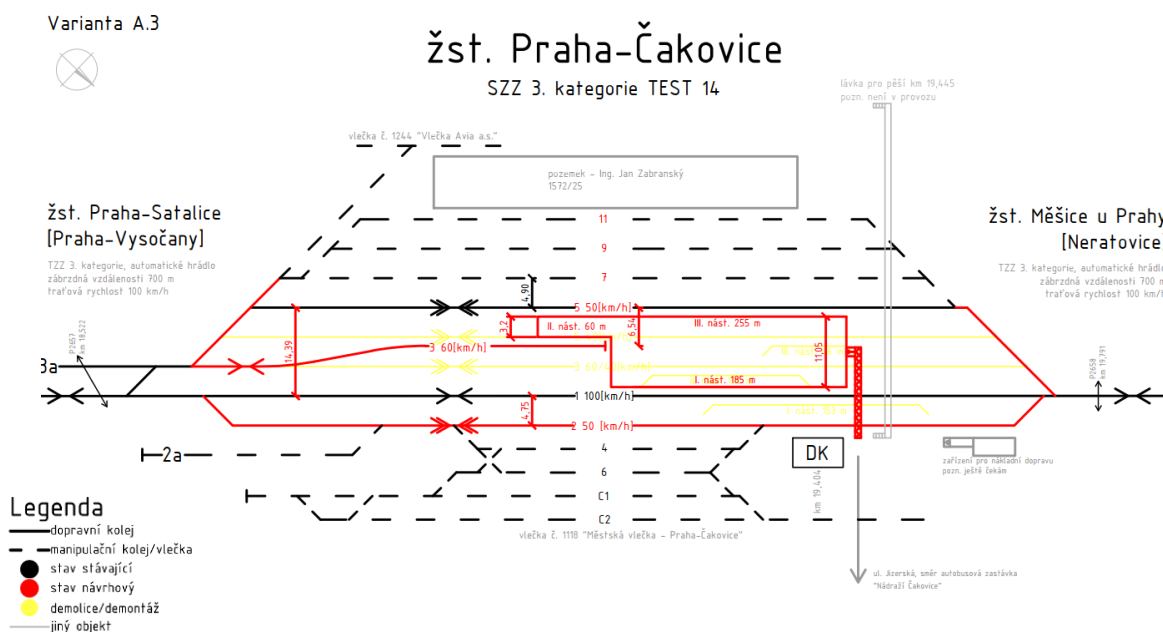


Varianta A2 také předpokládá zřízení centrálního přechodu, byla vytvořená s cílem posunout nástupiště na stranu větší koncentraci obytné zástavby, při vhodné konfiguraci přístupových cest ve čtvrti lze dosáhnout zkrácení pěší docházky k prostorám nástupišť. V této variantě se předpokládá zřízení vnějšího nástupiště (délka nástupní hrany 200 m) s jazykovým (délka nástupní hrany 60 m) v prostorách okolo výpravní budovy na straně satalického zhlaví a jednoho poloostrovního nástupiště s délkou nástupní hrany 200 m mezi kolejemi č. 3 a 7 (nově č. 5). Centrální přechod navazuje do prostorů před vstupem do čekárny. Při této variantě dojde k demolici stávající dopravní koleje č. 5, odevzdavkého kolejiště vlečky č. 1118 a současných nástupišť. Nová kusá kolej č. 2 by měla sloužit pro linku S34, kvůli manipulacím přidána kolejová spojka. U koleje č. 3 dojde ke zvýšení rychlosti na 60 km/h, u nové koleje č. 5 na 50 km/h.

Tab. 14: Shrnutí a zhodnocení varianty A2

Shrnutí	
Počet nástupních hran	4
Počet dopravních kolejí (traťové a předjízdňé)	4 (1 a 2)
Počet nástupních hran s přístupem bez ztracených spadů	4
Zhodnocení varianty	
Výhody:	Nevýhody:
Přehlednost pro cestující	Nemožnost zaústění vlečky
Čtyři nástupní hrany	Zásah do SZZ, instalace VZPK
Zachování odstavných kolejí	

9.3 Varianta A3



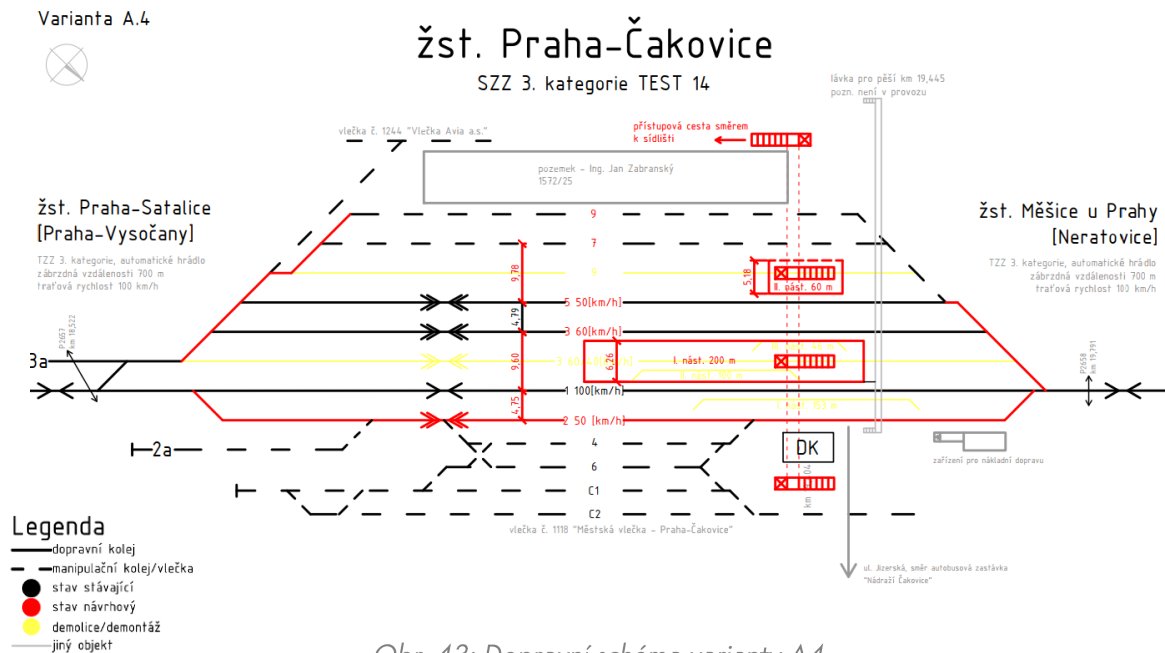
Obr. 42: Dopravní schéma varianty A3

V daném návrhu úprav opět se počítá s vybudováním centrálního přechodu, který navádí cestující k nástupišti se třemi nástupními hranami (185 m, 60 m a 255 m), vznikne demolicí stávajících kolejí č. 3 a č. 5 a současných nástupišť. Nová kusá kolej je určena pro vlaky linky S34, rychlost 60 km/h. U nově číslované koleje č. 5 dojde ke zvýšení rychlosti na 50 km/h. Manipulační kolej č. 2 se stane dopravní předjízdou s rychlostí 50 km/h.

Tab. 15: Shrnutí a zhodnocení varianty A3

Shrnutí	
Počet nástupních hran	3
Počet dopravních kolejí (traťové a předjízdny)	4 (1 a 2)
Počet nástupních hran s přístupem bez ztracených spadů	3
Zhodnocení varianty	
Výhody:	Nevýhody:
Přehlednost pro cestující	Prodloužení délky pěšího přesunu od autobusové zastávky k nástupní hraně, určené pro vlaky linky S34 (o 200 m)
Centrální přechod je logicky napojen na přístupovou cestu od autobusových zastávek	Zásah do SZZ, instalace VZPK
Lepší manipulace se soupravami linky S34	
Zachování odstavných kolejí	
Prostorová možnost zaústění vlečky	

9.4 Varianta A4

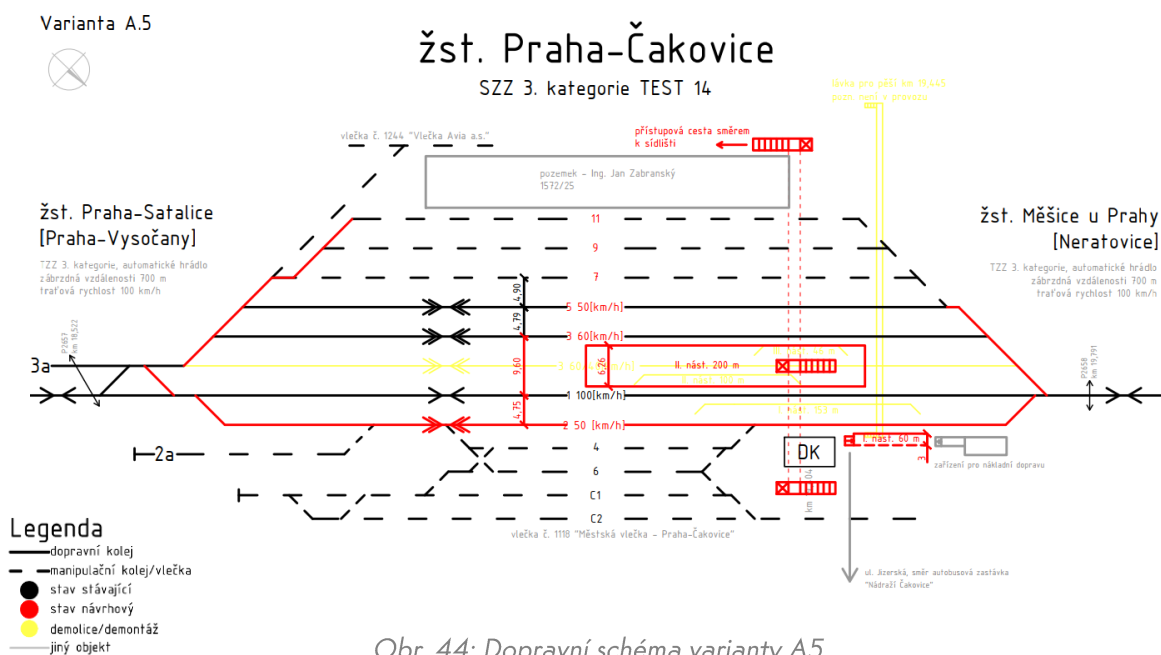


Tato varianta původně vznikla z úvahy rekonstrukce lávky, avšak bylo ověřeno, že z prostorových důvodů kombinace ostrovního nástupiště a lávky není možná. Proto varianta nakonec předpokládá zřízení podchodu, jednoho ostrovního nástupiště s délkou nástupní hrany 200 m a jednoho jednostranného ostrovního nástupiště s délkou nástupní hrany 60 m, které bude určeno pro vlaky linky S34. Dojde k demolicí stávajících nástupišť, stávajících kolejí č. 3 a č. 9. Kolej č. 2 se stane kolejí dopravní s rychlostí 50 km/h, u nově očíslovaných kolejí č. 3 a 5 dojde k zvýšení rychlosti (na 60 km/h a 50 km/h). Přístup k podchodu bude umožněn z obou stran kolejiště.

Tab. 16: Shrnutí a zhodnocení varianty A4

Shrnutí	
Počet nástupních hran	3
Počet dopravních kolejí (traťové a předjízdny)	4 (1 a 3)
Počet nástupních hran s přístupem bez ztracených spadů	0
Zhodnocení varianty	
Výhody:	Nevýhody:
Dopravní obsluha i nově vzrůstajícího sídliště (jižní směr), především na vlaky linky S34	Žádná nástupní hrana bez překonání ztracených spadů
Zachování (většiny) odstavných kolejí	Zemní práce kvůli výstavbě podchodu
Prostorová možnost zaústění vlečky	

9.5 Varianta A5

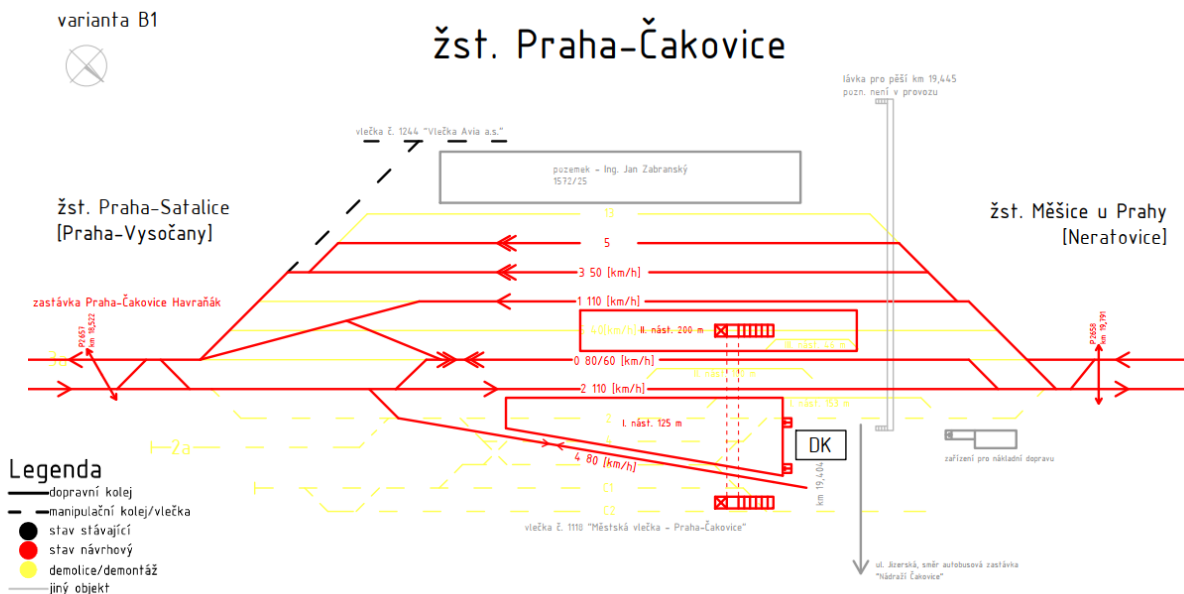


Při této variantě také dojde k výstavbě podchodu s výstupy na obě strany kolejíště. Na rozdíl od předchozí varianty, zde se předpokládá zřízení jednoho ostrovního nástupiště s délkou nástupní hrany 200 m a jednoho vnějšího nástupiště s délkou nástupní hrany 60 m pro vlaky linky S34. Dojde k demolici stávající dopravní koleje č.3, stávajících nástupišť a lávky. Bude přidána kolejová spojka (kvůli manipulaci z výtažné koleje č. 3a), bude zvýšena rychlost u kolejí (nově očíslovaných) č. 3 a č 5, kolej č. 2 se stane dopravní s rychlostí 50 km/h.

Tab. 17: Shrnutí a zhodnocení varianty A5

Shrnutí	
Počet nástupních hran	3
Počet dopravních kolejí (traťové a předjízdne)	4 (1 a 3)
Počet nástupních hran s přístupem bez ztracených spadů	1
Zhodnocení varianty	
Výhody:	Nevýhody:
Dopravní obsluha i nově vzrůstajícího sídliště (jižní směr)	Zemní práce kvůli výstavbě podchodu
Nástup na vnější nástupiště je logicky napojen na přístupovou cestu od autobusových zastávek	
Zachování odstavných kolejí	
Prostorová možnost zaústění vlečky	

9.6 Varianta B1



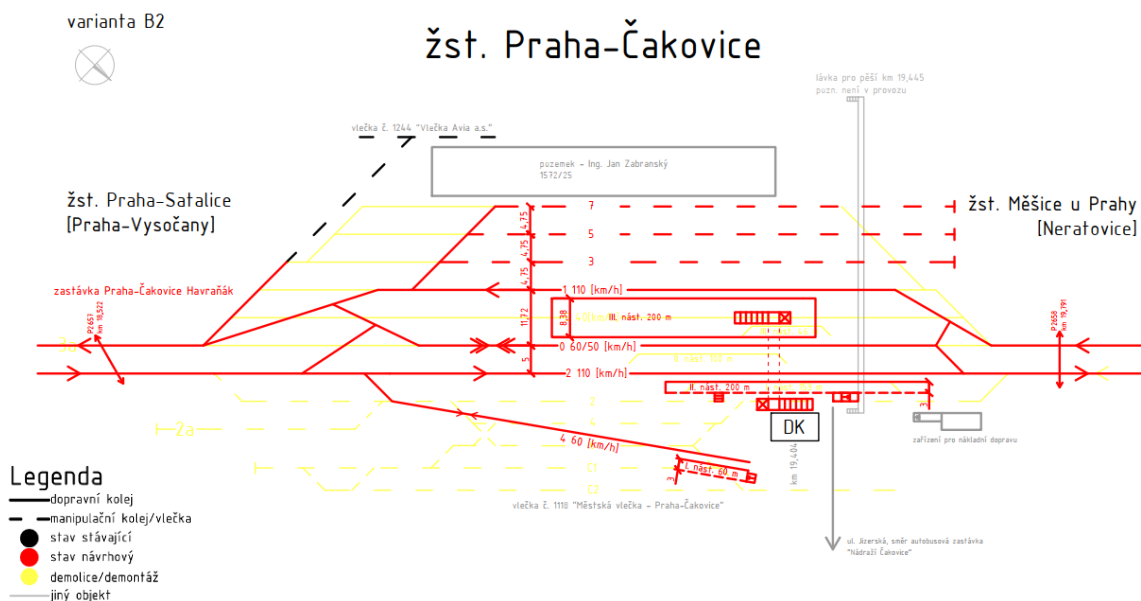
Obr. 45: Dopravní schéma varianty B1

Podkladem pro tuto variantu posloužila varianta situace stanice z dílčího odevzdání studie proveditelnosti Praha - Mladá Boleslav - Liberec z roku 2017. V této variantě na rozdíl od podkladu se přepokládá místo dvou vnějších nástupišť zřízení jednoho oboustranného nástupiště s délkou nástupní hrany 125 m mezi kolejí č. 2 a obnovenou vlečkovou kolejí. Ostrovní nástupiště zůstává v původní poloze. Veškerá stávající infrastruktura bude zdemolována (kromě lávky, bývalé rampy a vlečkové koleje do areálu Avia). Šířky nástupišť nejsou uvedeny z důvodů chybějících údajů v situaci ze studie proveditelnosti.

Tab. 18: Shrnutí a zhodnocení varianty B1

Shrnutí	
Počet nástupních hran	4
Počet dopravních kolejí (traťové a předjízdny)	5 (2 a 3)
Počet nástupních hran s přístupem bez ztracených spadů	2
Zhodnocení varianty	
Výhody:	Nevýhody:
Dvoukolejná trať, větší kapacita	Absence odstavných kolejí
Dopravní obsluha i nově vzrůstajícího sídliště (jižní směr) pomocí nové zastávky	Zastávka v těsné blízkosti stanice může snížit kapacitu daného úseku
Zaústěna vlečka	Dvě nástupní hrany kratší, než 200 m

9.7 Varianta B2



Obr. 46: Dopravní schéma varianty B2

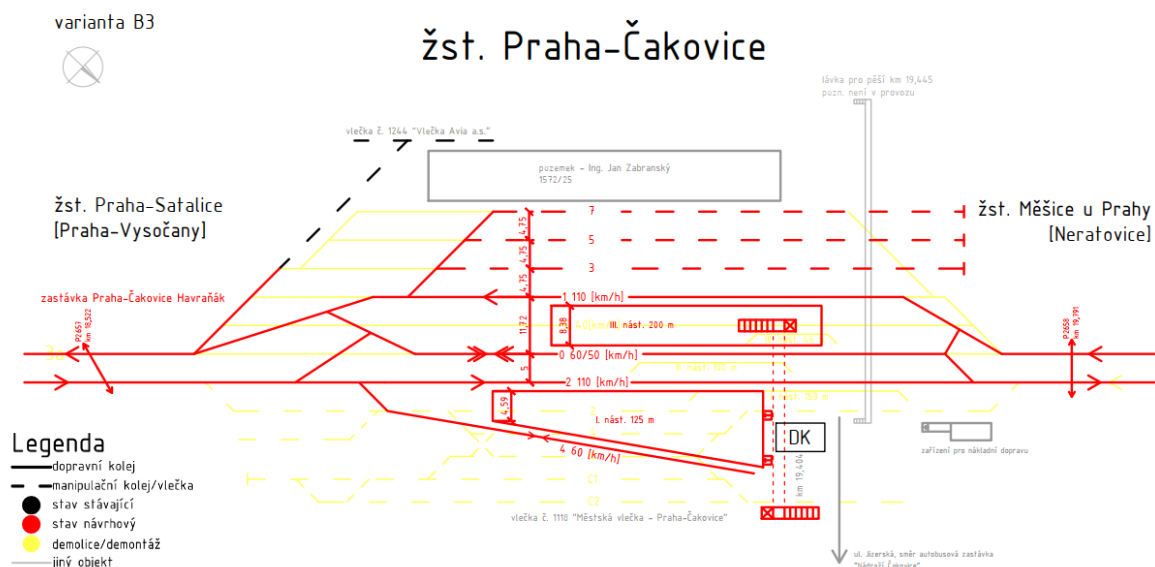
Tato varianta také počítá se zřízením zastávky Praha-Čakovice Havraňák, má ale jinou konfiguraci kolejí: dvě koleje traťové, jedna předjízdňá, tři manipulační (kusé) a jedna obnovená vlečková. Jedno vnější nástupiště (délka nástupní hrany 60 m) bude sloužit pro obnovenou vlečkovou kolej, jedno vnější se nachází u koleje č. 2 (délka nástupní hrany 200 m) a jedno ostrovní (délka nástupní hrany 200 m) mezi kolejemi č. 0 a č. 1. Dojde k demolici stávající infrastruktury (kromě lávky, bývalé rampy a vlečkové koleje do areálu Avia). Z prostorových důvodů má kolej č. 0 na straně měšického zhlaví rychlost 50 km/h, jelikož se jedná o excentrickou stanicí, nižší rychlost nebude omezovat provoz (všechny osobní vlaky zastavují). Tato varianta je také zakreslená do situačního výkresu. Jelikož stavba dvoukolejné trati a kompletní přestavba vyvolají zemní práce, v některých místech z prostorových důvodů došlo k posunu svahů.

Tab. 19: Shrnutí a zhodnocení varianty B2

Shrnutí	
Počet nástupních hran	4
Počet dopravních kolejí (traťové a předjízdňé)	3 (2 a 1)
Počet nástupních hran s přístupem bez ztracených spadů	2
Zhodnocení varianty	
Výhody:	Nevýhody:
Dopravní obsluha i nově vzrůstajícího sídliště (jižní směr) pomocí nové zastávky	Zastávka v těsné blízkosti stanice může snížit kapacitu daného úseku
Nástup na vnější nástupiště je logicky napojen na přístupovou cestu od autobusových zastávek	Nástupiště jsou od sebe vzdálena, menší přehlednost pro cestující
Dvoukolejná trať, větší kapacita	

Zhodnocení varianty	
Výhody:	Nevýhody:
Zaústěná vlečka	
Odstavné koleje	

9.8 Varianta B3



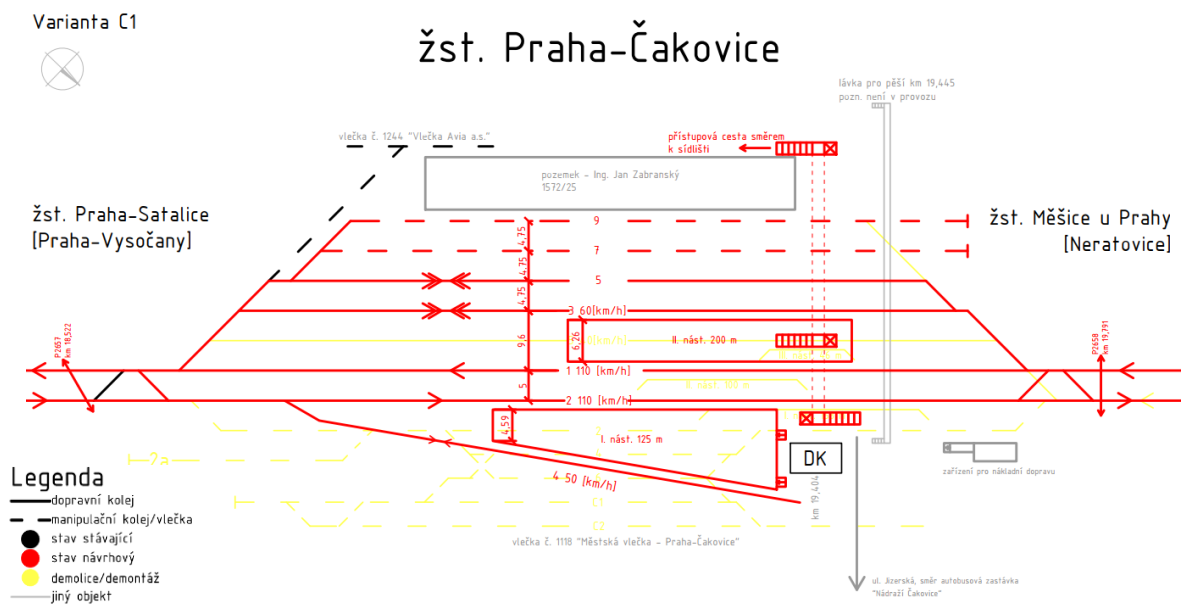
Obr. 47: Dopravní schéma varianty B3

Tato varianta od předchozí varianty se liší jinou konfigurací nástupišť, místo dvou vnějších nástupišť bude zřízeno jedno oboustranné nástupiště mezi obnovenou vlečkovou kolejí a kolejí č. 2 s délkou nástupní hrany 125 m.

Tab. 20: Shrnutí a zhodnocení varianty B3

Shrnutí	
Počet nástupních hran	4
Počet dopravních kolejí (traťové a předjízdné)	3 (2 a 1)
Počet nástupních hran s přístupem bez ztracených spadů	2
Zhodnocení varianty	
Výhody:	Nevýhody:
Dopravní obsluha i nově vzrůstajícího sídliště (jižní směr) pomocí nové zastávky	Zastávka v těsné blízkosti stanice může snížit kapacitu daného úseku
Dvoukolejná trať, větší kapacita	Dvě nástupní hrany kratší, než 200 m
Zaústěná vlečka	
Odstavné koleje	

9.9 Varianta C1



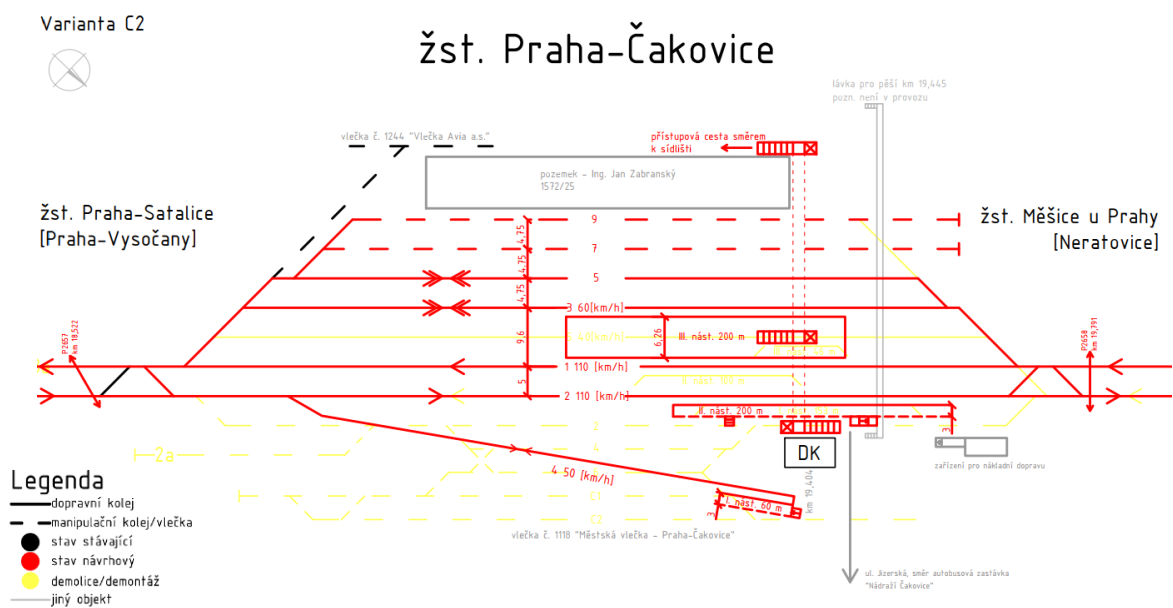
Obr. 48: Dopravní schéma varianty C1

Tato varianta se od předchozích variant s dvoukolejnou tratí se tím, že nové koleje se nachází ve stopě kolejí stávajících, navazují na stávající koleje č. 1 a č. 3a. Nepředpokládá se výstavba zastávky, pomocí podchodu lze vyřešit dopravní obsluhu sídliště (jižní směr). Jedno oboustranné nástupiště s délkou nástupní hrany 125 m se nachází v prostoru mezi obnovenou vlečkovou kolejí a kolejí č. 2. Ostrovní nástupiště s délkou nástupní hrany 200 m se nachází mezi kolejí č. 1 a č. 3. Kromě kolejové spojky, lávky, vlečky č. 1244 a boční rampy, ostatní infrastruktura bude zdemolována. Tato varianta je součástí situačních výkresů.

Tab. 21: Shrnutí a zhodnocení varianty C1

Shrnutí	
Počet nástupních hran	4
Počet dopravních kolejí (traťové a předjízdny)	4 (2 a 2)
Počet nástupních hran s přístupem bez ztracených spadů	2
Zhodnocení varianty	
Výhody:	Nevýhody:
Dvoukolejná trať, větší kapacita	Dvě nástupní hrany kratší, než 200 m
Dopravní obsluha i nově vznikajícího sídliště (jižní směr) pomocí podchodu	
Zaústěná vlečka	
Odstavné koleje	

9.10 Varianta C2



Obr. 49: Dopravní schéma varianty C2

Tato varianta navazuje na variantu C1, liší se ale konfigurací nástupišť: jedno vnější nástupiště s délkou nástupní hrany 60 m, jedno vnější s délkou nástupní hrany 200 m a jedno ostrovní s délkou nástupní hrany 200 m.

Tab. 22: Shrnutí a zhodnocení varianty C2

Shrnutí	
Počet nástupních hran	4
Počet dopravních kolejí (traťové a předjízdny)	4 (2 a 2)
Počet nástupních hran s přístupem bez ztracených spadů	2
Zhodnocení varianty	
Výhody:	Nevýhody:
Dvukolejná trať, větší kapacita	Nástupiště jsou od sebe vzdálena, menší přehlednost pro cestující
Dopravní obsluha i nově vzrůstajícího sídliště (jižní směr) pomocí podchodu	
Zaústěná vlečka	
Odstavné koleje	

10 Závěr

V rámci této práce byla nejdříve provedena podrobná analýza stávajícího stavu a byly definovány problémová místa ve stanici a nedostatky dopravní situace v městské části. Na základě toho byly následně zpracovány 10 variant návrhů úprav z různých tří skupin:

- A...stávající jednokolejná trať
- B...dvojkolejná trať, staniční koleje v nové stopě
- C...dvojkolejná trať, staniční koleje v původní stopě

Ke každé variantě bylo zpracováno dopravní schéma, popis změn v porovnání se stávajícím stavem a vyhodnocení varianty podle různých kritérií. Pokud všechny varianty shrneme do jedné tabulky bude to vypadat následovně:

Tab. 23: Porovnání variant návrhu úprav

Varianta/kritérium	Počet dopravních kolejí (předjízdových)	Počet nástupních hran (bez překonání ztracených spadů)	Možnost zaústění vlečky	Odstavné koleje
A1	4 (3)	3 (3)		
A2	4 (2)	3 (3)		
A3	4 (2)	4 (4)		
A4	4 (3)	3 (0)		
A5	4 (3)	3 (1)		
B1	5 (3)	4 (2)		
B2	3 (1)	4 (2)		
B3	3 (1)	4 (2)		
C1	4 (2)	4 (2)		
C2	4 (2)	4 (2)		

Nejvhodnější z těchto variant byly zakresleny do situačních výkresů, jde o varianty A1, B2 a C1. Snahou autorky bylo především zlepšení komfortu cestování, a v neposlední řadě i zachovat odstavné koleje. Lokality Čakovic, Třeboradic, Miškovic a nově vzrůstajícímu sídlišti v sousedních Letňanech také prospěje i systém stezek pro pěší (příp. cyklisté) a koordinace jízdnicích řádů mezi vlaky a autobusy. Trať 070 je dlouhodobě zanedbávána (z hlediska stavu infrastruktury), a podle názoru autorky je vhodné, aby aspoň stanice prošly rekonstrukcí, pokud nedojde k přestavbě na dvojkolejnou trať. Pokud ke zdvoukolejnění dojde, bude to významný kvalitativní posun pro tuto trať, ale je také nutné zvážit infrastrukturu pro nákladní dopravu (odstavování vozů) a posoudit vhodnost počtu zastávek v městském úseku trati. Co se týká výhledových plánů na výstavbu metra, žádná z variant tomuto plánu prostorově nebrání. U všech variant

je také prostorová možnost pro výstavbu parkoviště, v prostorách mezi výpravní budovou a nepoužívanou boční rampou. Je nutné dodat, že pro potřeby cestujících musí být koleje (nástupní hrany) číslovány podle Grafického manuálu orientačního a informačního systému SŽDC, ale kvůli přehlednosti mezi stávajícím stavem a návrhy úprav, v rámci této závěrečné práce bylo použito dosavadní číslování.

Jelikož již několik studií proveditelnosti pro dotčenou trať nebylo schváleno, lze očekávat, že podobný scénář očekává i současnou studii. Varianta A1 pro stávající jednokolejnou trať byla zpracována do situačního výkresu, neboť i přes subjektivní nižší stavební náročnost (v porovnání s ostatními varianty této skupiny, u všech variant z důvodů zvýšení rychlosti v dopravních kolejích aspoň na 50 km/h budou přestavěna zhlaví), dokáže o dost zlepšit komfort cestujícím, jelikož kombinace poloostrovního nástupiště s nástupištěm vnějším je velice vhodná pro takový typ tratí. Výhodou této varianty je také plynulá návaznost přístupové cesty k centrálnímu přechodu, který bude zabezpečený VZPK. Jiné varianty z této skupiny buď jsou subjektivně stavebně náročnější, nebo mají horší poměr mezi výhodami a nevýhodami.

Varianta B2 má ve skupině variant s dvoukolejnou tratí také jeden z nejlepších poměrů výhod a nevýhod. Má ostrovní nástupiště, vnější a vnější pro obnovenou vlečkovou kolej. Přístup na vnější nástupiště je tam také logicky napojen z přístupové cesty od autobusových zastávek. Nástupiště pro linku S34 se nachází blíž zastávce a jelikož je na opačné straně než výpravní budova, proudy lidí, směřující z vlaků linky S34, nebudou přecházet přes přechod mezi obnovenou vlečkou a přístupovou cestou. Úskalím této varianty je menší počet dopravních kolejí v porovnání s ostatními variantami, ale další výhodou jsou tři kusé koleje (odstavné), jelikož nyní lze skoro každodenně pozorovat obsazené manipulační koleje č. 9, č. 11 a č. 13.

Varianta C1 má koleje ve stopě stávajících a celkem nabízí čtyři koleje dopravní, dvě manipulační a jednu obnovenou vlečkovou. Má jedno ostrovní nástupiště a jednou oboustranné mezi dopravní a vlečkovou kolejí, čímž je velice přehledná pro cestující a celkově má poměr výhod a nevýhod na vysoké úrovni. Přepokládá také podchod s výstupem na obě strany kolejiště, a proto není nutné zřizovat zastávku Praha-Čakovice Havraňák v těsné blízkosti satalické zhlaví.

1 1 Zdroje

1 1.1 Literatura

- [1] KUBÁT, Bohumil a Lukáš TÝFA. *Železniční tratě a stanice*. Vyd. 2. přeprac. Praha: Vydavatelství ČVUT, 2003. ISBN 80-01-02782-1.
- [2] KUBÁT, Bohumil a Ondřej TREŠL. *Stavby kolejové dopravy*. Praha: ČVUT, 2008. ISBN 978-80-01-03983-0.
- [3] ČSN 73 4959. *Nástupiště a nástupištní přístřešky na drahách celostátních, regionálních a vlečkách*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2009.
- [4] ČSN 73 6310. *Navrhování železničních stanic*. Praha: Český normalizační institut, 1996.
- [5] ČSN 73 6360-1. *Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha – Část 1: Projektování*. Praha: Český normalizační institut, 2008.
- [6] MAHEL, Ivo. *Nádraží a železniční tratě*. V Praze: Paseka, 2013. Zmizelá Praha. ISBN 978-80-7432-298-3.
- [7] ŠINDLAUER, Zdeněk. *Turnovsko-kralupsko-pražská dráha*. Turnov: Klub přátel železnic Českého ráje, 2015. ISBN 978-80-260-8878-3.
- [8] JACURA, Martin a Vojtěch NOVOTNÝ. *Železniční provoz: doplňkový učební text*. V Praze: ČVUT, 2011. ISBN 978-80-01-04973-0.
- [9] JOZEF, Gašparík a Jiří KOLÁŘ. *Železniční doprava: technologie, řízení, grafikonky a dalších 100 zajímavostí*. Praha: Grada Publishing, 2017. ISBN 978-80-271-0058-3.
- [10] HLUBUČEK, Adam, JACURA, Martin a TÝFA, Lukáš. *Poloostrovní nástupiště a jejich přínos pro osobní železniční dopravu*. Silnice železnice. Ostrava: Konstrukce Media, 2015, 10(5), 75-82. ISSN 1801-822X.

1 1.2 Pomůcky GVD, jízdní řády, dokumenty SŽDC

- [11] Jízdní řád 2018/2019, trať 070 [PDF]. [cit. 5. 2. 2019]. Dostupné z: <https://www.szdc.cz/cestujici/jizdni-rad>
- [12] Staniční řád železniční stanice Praha-Čakovice ve znění osmé změny [PDF]. [cit. 5. 2. 2019]. Dostupné z: <http://www.szdc.cz/>
- [13] Tabulka traťových poměrů 537 [PDF]. [cit. 8. 2. 2019]. Dostupné z: <http://gvd.cz/czx/data/TTP/>
- [14] Prohlášení o dráze 2020 [PDF]. [cit. 8. 2. 2019]. Dostupné z: <https://www.szdc.cz/dopravci/prohlaseni-o-draze/prohlaseni-o-draze-2020>
- [15] Číselník SR 70 [xls]. [cit. 8. 2. 2019]. Dostupné z: <https://provoz.szdc.cz/Portal/ViewArticle.aspx?oid=134>

- [16] Stavby/zakázky [online]. [cit. 9. 2. 2019]. Dostupné z:
<https://www.szdc.cz/stavby-zakazky/prehled-projektu/-/projekt/detail/55008123>
- [17] NJŘ trati 524 a 537 [PDF]. [cit. 9. 2. 2019]. Dostupné z:
<http://gvd.cz/cz/>
- [18] Řazení vlaků osobní dopravy [PDF]. [cit. 15. 2. 2019]. Dostupné z:
<http://gvd.cz/cz/>
- [19] Výstražné zařízení pro přechod kolejí [PDF]. [cit. 20. 4. 2019]. Dostupné z:
<https://www.szdc.cz/documents/>

1 1.3 Územní plánování, strategické dokumenty

- [20] Územní analytické podklady hl. m. Prahy [online]. [cit. 5. 2. 2019]. Dostupné z:
<http://uap.iprpraha.cz/>
- [21] Návrh Metropolitního plánu hl. m. Prahy [online]. [cit. 15. 3. 2019]. Dostupné z:
<http://plan.iprpraha.cz/cs/metropolitni-plan>
- [22] Platný územní plán hl. m. Prahy [online]. [cit. 15. 3. 2019]. Dostupné z:
<https://app.iprpraha.cz/apl/app/vykresyUP/>
- [23] Připomínky MČ Praha-Čakovice [PDF]. [cit. 15. 3. 2019]. Dostupné z:
http://www.cakovice.cz/11235_Navrh-Uzemniho-planu-hl-m-Prahy-Metropolitniho-planu-pripominky-MC-Praha-Cakovice
- [24] Strategie rozvoje pražské metropolitní železnice [PDF]. [cit. 15. 3. 2019]. Dostupné z:
<http://www.iprpraha.cz/strategiezeleznice>

1 1.4 Výukové a jiné materiály ČVUT FD

- [25] Diplomová práce „Analýza dopravy a návrh řešení problémových míst v MČ Praha-Čakovice“, Bc. Karolína Moudrá [PDF]. [cit. 5. 2. 2019]. Dostupné z:
<https://dspace.cvut.cz/handle/10467/77629>
- [26] Přednášky 12IKOD (infrastruktura kolejové dopravy) [PDF]. [cit. 20. 3. 2019]. Dostupné z:
<https://www.fd.cvut.cz/personal/tyfal/str/vyuka.htm>

1 1.5 Podklady

- [27] Pasport výhybek v žst. Praha-Čakovice
- [28] Výřez z podkladů pro projekt GPK na trati TÚ 0901
- [29] Výhledový rozsah dopravy od společnosti ROPID
- [30] Informační prezentace o studii proveditelnosti Praha – Mladá Boleslav – Liberec
- [31] Situační výkres žst. Praha-Čakovice z dílčího odevzdání studie proveditelnosti z roku 2017
- [32] Obraty cestujících v žst. Praha-Čakovice (linky S3, R21 a R43)

1 1.6 Internetové zdroje

- [33] Oficiální stránky městské části Praha-Čakovice. *Městská část* [online]. [cit. 2. 2. 2019]. Dostupné z:
<http://www.cakovice.cz/MESTSKA-CAST>
- [34] Český statistický úřad. *Časové řady za městské části Prahy*. [online]. [cit. 2. 2. 2019]. Dostupné z:
<https://www.czso.cz/csu/xa/casove-rady-za-mestske-casti-prahy>
- [35] Český statistický úřad. *Veřejné databáze*. [online]. [cit. 2. 2. 2019]. Dostupné z:
<https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=statistiky>
- [36] *Demografická studie MČ Praha-Čakovice* [PDF]. [cit. 2. 2. 2019]. Dostupné z:
http://www.cakovice.cz/10553_Demograficka-studie
- [37] Oficiální stránky městské části Praha-Čakovice. *Okénko do historie* [online]. [cit. 3. 2. 2019]. Dostupné z:
<http://www.cakovice.cz/MESTSKA-CAST/Okenko-do-historie>
- [38] Oficiální stránky městské části Praha-Čakovice. *Čakovické noviny* [online]. [cit. 3. 2. 2019]. Dostupné z:
<http://www.cakovice.cz/OBCAN/Cakovicke-noviny>
- [39] Česká geologická služba. *Geovědní mapy*. [online]. [cit. 3. 2. 2019]. Dostupné z:
<https://mapy.geology.cz/geocr50/>
- [40] Cz-Praha. *Geografie*. [online]. [cit. 3. 2. 2019]. Dostupné z:
<http://cz-praha.eu/geografie-praha/>
- [41] Arnika. *Chemické látky*. [online]. [cit. 3. 2. 2019]. Dostupné z:
<https://arnika.org/poletavy-prach-pm10>
- [42] Geoportal Praha. *Hledání dat, služeb a map*. [online]. [cit. 3. 2. 2019]. Dostupné z:
<http://www.geoportalpraha.cz/cs/fulltext?query=>
- [43] P3 Logistic parks. *P3 Parky* [online]. [cit. 4. 2. 2019]. Dostupné z:
<https://www.p3parks.com/p3-parky/platforma-2/mapa-2/54-p3-prague-letnany/zakladni-udaje/>
- [44] E15. *Magazín* [online]. [cit. 4. 2. 2019]. Dostupné z:
<https://www.e15.cz/magazin/prazske-industrialni-cakovice-zazivaji-postupny-prerod-979123>
- [45] Historie výpočetní techniky v Československu. *Závody přístrojů a automatizace* [online]. [cit. 4. 2. 2019]. Dostupné z:
<https://www.historiepocitacu.cz/zavody-pristroju-a-automatizace.html>
- [46] Oficiální stránky městské části Praha-Čakovice. *Školství* [online]. [cit. 4. 2. 2019]. Dostupné z:
<http://www.cakovice.cz/MESTSKA-CAST/Skolstvi>

- [47] Oficiální stránky městské části Praha-Čakovice. *Zdravotnictví* [online]. [cit. 4. 2. 2019]. Dostupné z:
<http://www.cakovice.cz/OBCAN/Zdravotnictvi>
- [48] Oficiální stránky městské části Praha-Čakovice. *Volný čas* [online]. [cit. 4. 2. 2019]. Dostupné z:
<http://www.cakovice.cz/VOLNY-CAS>
- [49] Oficiální stránky městské části Praha-Čakovice. *Významná místa* [online]. [cit. 4. 2. 2019]. Dostupné z:
<http://www.cakovice.cz/MESTSKA-CAST/Vyznamna-mista>
- [50] Oficiální stránky PID. *Jízdní řády* [online]. [cit. 5. 2. 2019]. Dostupné z:
<https://pid.cz/jizdni-rady-podle-linek/>
- [51] Oficiální stránky KŽC. *Veřejné vlaky, osobní doprava* [online]. [cit. 5. 2. 2019]. Dostupné z:
<http://www.kzc.cz/verejne-vlaky-osobni-doprava>
- [52] Praha na kole. *Páteřní cyklotrasy* [online]. [cit. 6. 2. 2019]. Dostupné z:
<https://www.prahanakole.cz/paterni-cyklotrasy/>
- [53] Praha na kole. *Hlavní cyklotrasy* [online]. [cit. 6. 2. 2019]. Dostupné z:
<https://www.prahanakole.cz/hlavni-cyklotrasy/>
- [54] Praha na kole. *Plánované cyklotrasy* [online]. [cit. 6. 2. 2019]. Dostupné z:
<https://www.prahanakole.cz/planovane-cyklotrasy/>
- [55] Dálnice D0 – Silniční okruh kolem Prahy. *Úseky dálnice* [online]. [cit. 6. 2. 2019]. Dostupné z:
<http://www.okruhprahy.cz/#useky-dalnice>
- [56] Oficiální stránky městské části Praha-Čakovice. *Rozvoj* [online]. [cit. 6. 2. 2019]. Dostupné z:
<http://www.cakovice.cz/MESTSKA-CAST/Rozvoj>
- [57] Oficiální stránky městské části Praha-Čakovice. *Nádraží v novém kabátě* [online]. [cit. 7. 2. 2019]. Dostupné z:
http://www.cakovice.cz/764_Nadrazi-v-novem-kabate
- [58] Oficiální stránky ČD Cargo. *Dřevo na vlečku AVIA* [online]. [cit. 7. 2. 2019]. Dostupné z:
<https://www.cdcargo.cz>
- [59] Oficiální stránky ČD. *Detail stanice Praha-Čakovice* [online]. [cit. 8. 2. 2019]. Dostupné z:
<https://www.cd.cz/stanice/>
- [60] Vlakregion Jičín. *Trať 070* [online]. [cit. 9. 2. 2019]. Dostupné z:
<http://www.vlakregion.cz/trate/070/070.htm>
- [61] Atlas lokomotiv. *Motorový vůz řady 854* [online]. [cit. 15. 2. 2019]. Dostupné z:
<http://www.atlaslokomotiv.net/loko-854.html>
- [62] Portál hlavního města Prahy. *Tiskové zprávy* [online]. [cit. 15. 2. 2019]. Dostupné z:
http://www.praha.eu/jnp/cz/o_meste/magistrat/tiskovy_servis/tiskove_zpravy/praha_financu_je_novou_zeleznicni_linku.html

- [63] Oficiální stránky PID. *Tiskové informace* [online]. [cit. 15. 2. 2019]. Dostupné z: <https://pid.cz/vlakova-linka-s34-se-dockala-novych-nizkopodlaznich-motorovych-jednotek-od-zos-zvolen/>
- [64] Oficiální stránky ČD Cargo. *Stanice a disponenti* [online]. [cit. 18. 2. 2019]. Dostupné z: <https://www.cdcargo.cz/seznam-zeleznicnich-stanic?inheritRedirect=true>
- [65] Projekt 150. *Železniční doprava* [online]. [cit. 20. 2. 2019]. Dostupné z: <http://projekt150.ha-vel.cz/node/129>
- [66] iKatastr. *Informace z katastru nemovitosti* [online]. [cit. 22. 2. 2019]. Dostupné z: <https://www.ikatastr.cz>
- [67] Ministerstvo dopravy. *Dokumenty* [online]. [cit. 1. 3. 2019]. Dostupné z: <https://www.mdcr.cz/Dokumenty>
- [68] Wikipedie. *Motorová jednotka řady 845* [online]. [cit. 1. 3. 2019]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Motorov%C3%A1_jednotka_845
- [69] Pražský deník. *Zprávy region* [online]. [cit. 1. 3. 2019]. Dostupné z: https://prazsky.denik.cz/zpravy_region/dpp-pokrocil-v-priprave-trolejbusove-linky-do-miskovic-pocita-s-kloubovymi-vozy-20181017.html
- [70] Dopravní podnik hl. m. Prahy. *Tiskové zprávy* [online]. [cit. 1. 3. 2019]. Dostupné z: <http://www.dpp.cz/dpp-zadal-studie-proverujici-prodlouzeni-trasy-metra-a-na-letiste-a-trasy-metra-c-do-cakovic/>
- [71] AŽD Praha. *Časopis Reportér* [online]. [cit. 5. 3. 2019]. Dostupné z: <https://www.azd.cz/cs/media/casopis-reporter>

1 1.7 Fotografie, obrázky

- [72] *Letecká 3D mapa severovýchodu hl. m. Prahy*. Dostupné z: <http://www.mapy.cz>
- [73] *Letecký pohled na MČ Praha-Čakovice*. Dostupné z: <http://www.cakovice.cz/FOTOGALERIE-VIDEO/Fotogalerie/CAKOVICE>
- [74] *Mapa hl. m. Prahy*. Dostupné z: <http://www.mapy.cz>
- [75] *Pohled na čakovický cukrovar*. Dostupné z: <http://www.cakovice.cz/MESTSKA-CAST/Okenko-do-historie/Historicke-fotografie>
- [76] *Kostel sv. Remigia*. Dostupné z: <http://www.cakovice.cz/MESTSKA-CAST/Okenko-do-historie/Historicke-fotografie>
- [77] *Průměrné teploty a úhrn srážek*. Dostupné z: https://www.meteoblue.com/cs/pocasi/predpoved'/modelclimate/Čakovice_Česko_3078251
- [78] *Mapa hl. m. Prahy*. Dostupné z: <https://www.google.cz/maps>

- [79] *Komunikační síť a doprava v klidu v hl. m. Praze*. Dostupné z:
<http://uap.iprpraha.cz/graficka-cast>
- [80] *Veřejná doprava v Praze*. Dostupné z:
<https://pid.cz/ke-stazeni/?type=mapy>
- [81] *Historická fotografie tehdejší stanice Čakovice*. Dostupné z:
<http://www.cakovice.cz/MESTSKA-CAST/Okenko-do-historie/Historicke-fotografie>
- [82] *Vzhled výpravní budovy stanice Praha-Čakovice*. Dostupné z:
<http://prahamhd.vhd.cz/Draha/cakovice.htm>
- [83] *Vzhled výpravní budovy stanice Praha-Čakovice*. Dostupné z:
http://www.cakovice.cz/764_Nadrazi-v-novem-kabate
- [84] *Mapa železniční sítě České republiky*. Dostupné z:
<http://old.cd.cz/mapa/>
- [85] *Motorová jednotka řady 845*. Dostupné z:
<https://www.vagonweb.cz>
- [86] *Instalace nového zařízení v žst. Smržovka*. Dostupné z:
<https://www.vlaky.net/zeleznice/spravy/6710-Nase-tema-Zabezpeceny-urovnovy-prechod-na-nastupiste/>

12 Seznam obrázků

Obr. 1: Poloha železniční stanice v rámci MČ.....	10
Obr. 2: Letecký pohled na MČ Praha-Čakovice.....	11
Obr. 3: Poloha MČ v rámci Prahy.....	12
Obr. 4: Pohled na čakovický cukrovar.....	14
Obr. 5: Kostel sv. Remigia.....	14
Obr. 6: Průměrné teploty a úhrn srážek.....	15
Obr. 7: Mapa občanské vybavenosti.....	17
Obr. 8: Mapa širších vztahů.....	18
Obr. 9: Komunikační síť a doprava v klidu v MČ Praha-Čakovice a okolí.....	20
Obr. 10: Veřejná doprava v MČ Praha-Čakovice a blízkém okolí.....	22
Obr. 11: Historická fotografie tehdejší stanice Čakovice.....	24
Obr. 12: Vzhled výpravní budovy před a po rekonstrukci roku 2009.....	25
Obr. 13: Poloha žst. Praha-Čakovice na železniční síti České republiky.....	27
Obr. 14: Schéma trati 070.....	28
Obr. 15: Příklad rychlíku s klasickými vozy, R1 148.....	33
Obr. 16: Osobní vlak linky S3, Os 9529.....	35
Obr. 17: Jednotka 813.2 na lince S34 odjíždí směrem ku Praze, v pozadí dnes již nepoužívaný přípojný vůz řady Btax.....	35
Obr. 18: Kokořinský rychlík, zachycený v žst. Všetaty.....	36
Obr. 19: Schéma maximálního pravidelného obsazení dopravních kolejí.....	37
Obr. 20: Pohled na boční rampu se skladem a na odstavené plošinové vozy.....	38
Obr. 21: Dopravní schéma stávajícího stavu.....	39
Obr. 22: Pohled na kolejiště.....	39
Obr. 23: Pohled na satalické zhlaví.....	41
Obr. 24: Pohled na měšické zhlaví, foceno z boční rampy.....	43

Obr. 25: Dispoziční schéma výpravní budovy.....	47
Obr. 26: Pohled na interiér, vnitřní prostory a na prostory pod přístřeškem	48
Obr. 27: Letecký pohled na blízké okolí žst. Praha-Čakovice.....	49
Obr. 28: Pohled na autobusovou zastávku „Nádraží Čakovice“, směr náměstí Jiřího Berana.....	49
Obr. 29: Pohled na autobusovou zastávku „Nádraží Čakovice“, směr Letňany a Ďáblice.....	50
Obr. 30: Srovnání stávajícího a výhledového stavu na části trati 070	54
Obr. 31: Schématicky zakreslené projekty č. 1, 2 a 3.....	55
Obr. 32: Schématicky zakreslený projekt č. 4.....	56
Obr. 33: Motorová jednotka řady 845.....	57
Obr. 34: Schématicky zakreslené projekty č. 7, 8 a 9.....	58
Obr. 35: Schématicky zakreslené projekty č. 10, 11, 12 a 13	59
Obr. 36: Pilotní projekt s instalací VZPK v žst. Smržovka.....	61
Obr. 37: Vývoj počtu cestujících na lince S34.....	63
Obr. 38: Izochorna pěší dostupnosti (5 a 10 min)	64
Obr. 39: Dopravní schéma podle situace stanice zpracovanou společností Metroprojekt.....	66
Obr. 40: Dopravní schéma varianty A1	67
Obr. 41: Dopravní schéma varianty A2.....	68
Obr. 42: Dopravní schéma varianty A3.....	69
Obr. 43: Dopravní schéma varianty A4.....	70
Obr. 44: Dopravní schéma varianty A5.....	71
Obr. 45: Dopravní schéma varianty B1	72
Obr. 46: Dopravní schéma varianty B2	73
Obr. 47: Dopravní schéma varianty B3	74
Obr. 48: Dopravní schéma varianty C1	75
Obr. 49: Dopravní schéma varianty C2.....	76

13 Seznam tabulek

Tab. 1: Základní údaje o MČ Praha-Čakovice.....	12
Tab. 2: Přehled autobusových linek v MČ Praha-Čakovice.....	21
Tab. 3: Hlavní parametry trati 070.....	30
Tab. 4: Typy TZZ na trati 070.....	31
Tab. 5: Počty spojů jednotlivých (běžných) linek.....	31
Tab. 6: Počty spojů jednotlivých turistických linek.....	32
Tab. 7: Všechny možné varianty řazení souprav v žst. Praha-Čakovice seřazené podle délky soupravy.....	37
Tab. 8: Parametry kolejí.....	40
Tab. 9: Tabulka výhybek.....	42
Tab. 10: Tabulka návěstidel.....	44
Tab. 11: Sklonové poměry.....	44
Tab. 12: Seznam železničních přejezdů.....	46
Tab. 13: Shrnutí a zhodnocení varianty A1.....	67
Tab. 14: Shrnutí a zhodnocení varianty A2.....	68
Tab. 15: Shrnutí a zhodnocení varianty A3.....	69
Tab. 16: Shrnutí a zhodnocení varianty A4.....	70
Tab. 17: Shrnutí a zhodnocení varianty A5.....	71
Tab. 18: Shrnutí a zhodnocení varianty B1.....	72
Tab. 19: Shrnutí a zhodnocení varianty B2.....	73
Tab. 20: Shrnutí a zhodnocení varianty B3.....	74
Tab. 21: Shrnutí a zhodnocení varianty C1.....	75
Tab. 22: Shrnutí a zhodnocení varianty C2.....	76
Tab. 23: Porovnání variant návrhu úprav.....	77

14 Seznam grafů

Graf 1: Vývoj počtu obyvatel s hlášeným trvalým pobytem v MČ Praha-Čakovice	13
Graf 2: Porovnání cestovních dob	62

15 Seznam příloh

Dodatek A

- Fotodokumentace stávajícího stavu

Výkresy

- Příloha 1 – Dopravní schéma stávajícího stavu
- Příloha 2 – Situace stávajícího stavu (1:1000)
- Příloha 3.1 – Dopravní schéma návrhu úprav, varianta A1
- Příloha 3.2 – Dopravní schéma návrhu úprav, varianta A2
- Příloha 3.3 – Dopravní schéma návrhu úprav, varianta A3
- Příloha 3.4 – Dopravní schéma návrhu úprav, varianta A4
- Příloha 3.5 – Dopravní schéma návrhu úprav, varianta A5
- Příloha 3.6 – Dopravní schéma návrhu úprav, varianta B1
- Příloha 3.7 – Dopravní schéma návrhu úprav, varianta B2
- Příloha 3.8 – Dopravní schéma návrhu úprav, varianta B3
- Příloha 3.9 – Dopravní schéma návrhu úprav, varianta C1
- Příloha 3.10 – Dopravní schéma návrhu úprav, varianta C2
- Příloha 4.1 – Situace návrhu úprav, varianta A1
- Příloha 4.2 – Situace návrhu úprav, varianta B2
- Příloha 4.3 – Situace návrhu úprav, varianta C1

Dodatek A

Fotodokumentace stávajícího stavu

Autor: Valeriya Vanting



Přejezd P2657 [30.3.2019]



Hlavní dopravní kolej č. 1 a výtažná kolej č. 3a [30.3.2019]



Seřadovací návěstidla Se 1 a Se 2 před kolejovou spojkou [30.3.2019]



Zvláštní vlak z Löbau do Prahy s německým jídelním vozem WRme, v čele lokomotiva 750.308 [30.3.2019]



Vlečka č. 1244 „Vlečka Avia a. s.“ [30.3.2019]



Z toho pohledu je vidět, že stanice je excentrická. Výpravní budova a nástupiště se nachází mnohem blíže měšickému zhlaví. Na fotografii je také vidět pozemí společnosti PAS a Montáže Čakovice [30.3.2019]



Na pravé straně je vidět vlečku č. 1118 "Městská vlečka Praha-Čakovice" [9.2.2019]



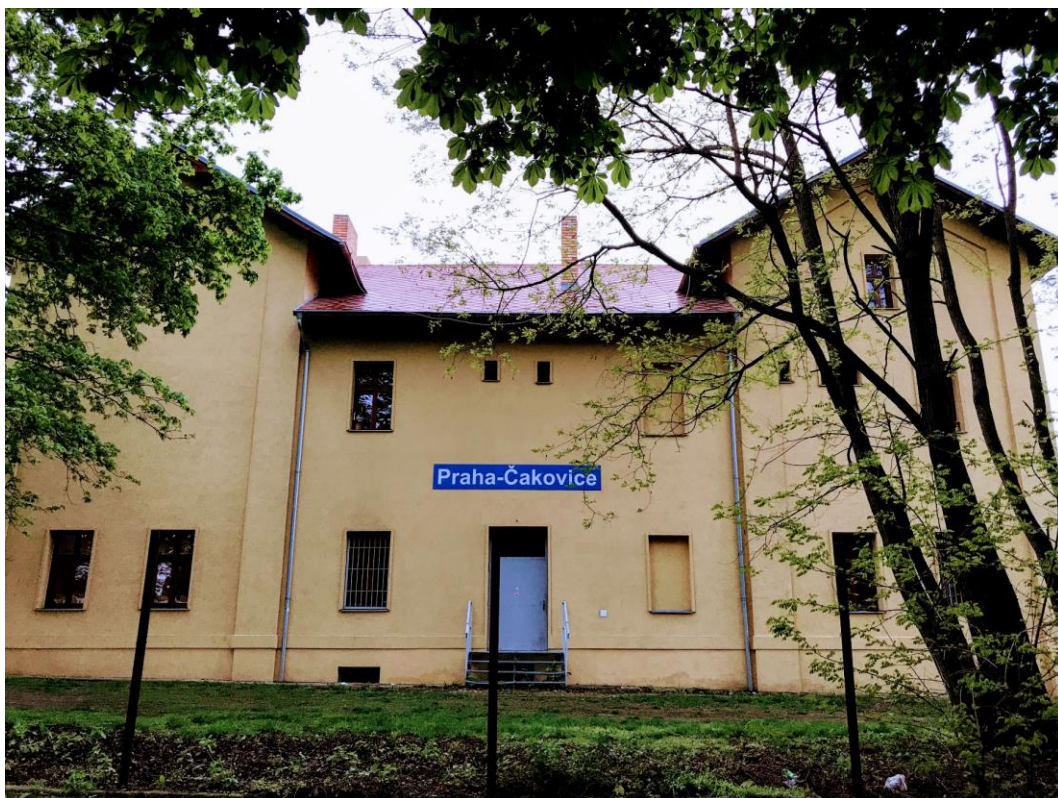
Vlečková kolej č. C2 před zadní stranou výpravní budovy [21.4.2018]



Přístupová cesta směrem k autobusové zastávce [19.3.2019]



Přístupová cesta od autobusové zastávky [4.5.2019]



Zadní strana výpravní budovy, vstup není pro veřejnost [4.5.2019]



Nepřístupná lávka přes kolejště [19.3.2019]



Měšické záhlaví, seřadovací návěstidlo Se7 [19.3.2019]



Přejezd P2658 [19.3.2019]



Příklad křižování pátečního rychlíku do Tanvaldu a městské linky z GVD 2017/2018 [5.1.2018]