



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA DOPRAVNÍ

Petr Klimčák

MODERNIZACE ŽELEZNIČNÍ STANICE LYSÁ NAD
LABEM

Bakalářská práce

2016



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta dopravní

d ě k a n

Konviktská 20, 110 00 Praha 1

K612..... Ústav dopravních systémů

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

Jméno a příjmení studenta (včetně titulů):

Petr Klimčák

Kód studijního programu a studijní obor studenta:

B 3710 – DOS – Dopravní systémy a technika

Název tématu (česky): **Modernizace železniční stanice Lysá nad Labem**

Název tématu (anglicky): **Modernization of Railway Station Lysá nad Labem**

Zásady pro vypracování

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

- Stručná historie traťových úseků, na nichž stanice leží, a jejich současné postavení v rámci sítě TEN-T z pohledu osobní a nákladní železniční dopravy
- Význam stanice a příslušných tratí pro dopravní obslužnost regionu a případně širšího území, analýza stávajícího rozsahu železniční dopravy, možná predikce budoucího vývoje
- Stávající stav železniční stanice z hlediska dopravní technologie a technického stavu a parametrů
- Souhrnná analýza problémů v uspořádání stanice a návrh na jejich řešení
- Vyhodnocení návrhu a závěry

Rozsah grafických prací: stanoví vedoucí bakalářské práce

Rozsah průvodní zprávy: minimálně 35 stran textu (včetně obrázků, grafů a tabulek, které jsou součástí průvodní zprávy)

Seznam odborné literatury: Kubát, B.; Týfa, L.: Železniční tratě a stanice. Praha: Nakladatelství ČVUT, 2005. 209 s.

ČSN 73 6360-1. Praha: Český normalizační institut, 2008. 52 s.

Vonka, J.; Molková, T.; Široký, J.: Technologie a řízení dopravy II. – GVD. Pardubice: UPCE, 2000. 112 s.

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

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

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

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



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

Potvrzuji převzetí zadání bakalářské práce.

.....
Petr Klimčák
jméno a podpis studenta

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

Poděkování

Rád bych zde poděkoval všem osobám, které poskytli potřebné dokumenty vedoucí k vypracování této bakalářské práce. Nejvíce pak děkuji vedoucímu práce, kterým byl ing. Martin Vaněk, za spolupráci, odbornou konzultaci a vedení. Dále bych chtěl poděkovat výpravčím žst. Lysá nad Labem za informace o provozu stanice a náhled do dokumentů. Poděkování patří také vyučujícím. Velké poděkování patří také mé rodině a blízkým, kteří mě během studia podporovali

Prohlášení

Tímto přikládám k posouzení a obhajobě bakalářskou práci zpracovanou na závěr studia.

Prohlašuji, že jsem předloženou práci vypracoval samostatně a že jsem uvedl veškeré použité informační zdroje v souladu s Metodickým pokynem o dodržování etických principů při přípravě vysokoškolských závěrečných prací.

Nemám závažný důvod proti užívání 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 25. 8. 2016


.....
podpis

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta dopravní

MODERNIZACE ŽELEZNIČNÍ STANICE LYSÁ NAD LABEM

bakalářská práce

srpen 2016

Petr Klimčák

ABSTRAKT

Předmětem bakalářské práce na téma „Modernizace železniční stanice Lysá nad Labem“ je analýza rozsahu železniční dopravy a současného technického stavu stanice a na ní navazující identifikace nedostatků stanice a návrhy možných řešení na jejich odstranění.

ABSTRACT

The subject of the bachelor thesis „Modernizace železniční stanice Lysá nad Labem“ is analysis rail transport in the station and technical condition of the station and to identify defects of the station and finally to propose a solution leading to their elimination.

Klíčová slova

Železnice, rekonstrukce, modernizace, TEN-T, kolejiště, nástupiště, bezpečnost, užitná délka koleje

Keywords

Railways, reconstruction, modernization, TEN-T, railyard, platforms, safety, usable length of track

Obsah

Obsah	6
1. Seznam použitých zkratek	8
2. Úvod	9
3. Město Lysá nad Labem.....	9
3.1 Charakteristika města	9
3.2 Základní charakteristika území	10
4. Stručný všeobecný popis stanice	11
4.1 Poloha stanice v síti TEN-T.....	12
4.2 Trať 072 Ústí nad Labem - Lysá nad Labem.....	13
4.3 Trať 231 Praha - Lysá nad Labem - Kolín	14
4.4 Trať 232 Lysá nad Labem - Milovice	15
4.5 Návaznost na další regiony ČR.....	16
4.6 Pátý koridor Praha - Liberec	16
4.7 Návaznost na autobusovou dopravu.....	17
5. Dopravně technologický význam stanice	18
5.1 Osobní doprava	18
5.1.1 Časové polohy vlaků osobní dopravy.....	18
5.1.2 Vlakové linky PID.....	21
5.1.3 Řazení vlaků osobní dopravy ve stanici Lysá nad Labem	21
5.2 Nákladní doprava.....	22
6. Technický stav stanice	23
6.1 Informace o stanici.....	23
6.2 Osobní doprava	23
6.2.1 Seznam poskytovaných služeb v osobní dopravě:.....	23
6.3 Nákladní doprava.....	24
6.4 Staniční zabezpečovací zařízení	24
6.5 Traťové zabezpečovací zařízení okolních tratí.....	24
6.6 Železniční svršek a spodek.....	25
6.6.1 Dopravní koleje.....	25
6.6.2 Manipulační koleje	26
6.6.3 Vlečky.....	27
6.7 Výhybky	27
6.8 Nástupiště.....	28
6.9 Další vybavení stanice	29
6.10 Výpravní budova	29
6.11 Přednádraží	29
6.12 Fotodokumentace aktuálního stavu	29
7. Analýza problémů stanice	35

8.	Návrh na řešení nedostatků stanice.....	35
8.1	Varianta 1	36
8.1.1	Kostomlatské/milovické zhlaví	36
8.1.2	Čelákovické/staroboleslavské zhlaví.....	37
8.1.3	Výhybky.....	37
8.1.4	Dopravní koleje.....	38
8.1.5	Manipulační kolej.....	39
8.1.6	Nástupiště	40
8.2	Varianta 2.....	40
8.2.1	Kostomlatské/milovické zhlaví	41
8.2.2	Čelákovické/staroboleslavské zhlaví.....	41
8.2.3	Výhybky.....	41
8.2.4	Dopravní koleje.....	41
8.2.5	Manipulační koleje	42
8.2.6	Nástupiště	42
8.3	Varianta 3.....	42
8.3.1	Kostomlatské/milovické zhlaví	43
8.3.2	Čelákovické/staroboleslavské zhlaví.....	44
8.3.3	Výhybky.....	44
8.3.4	Dopravní koleje.....	44
8.3.5	Manipulační koleje	45
8.3.6	Nástupiště	45
8.4	Srovnání variant 1 a 2.....	45
8.5	Další provedené stavební úpravy.....	45
9.	Závěr	45
10.	Seznam tabulek	47
11.	Seznam obrázků.....	48
12.	Seznam příloh	49
13.	Zdroje	50
13.1	Internetové zdroje.....	50
13.2	Literatura	50
13.3	Pomůcky GVD a jízdní řády.....	51

1. Seznam použitých zkratk

AH	Automatické hradlo
CDP	Centrální dispečerské pracoviště
ČD, a. s.	České dráhy, akciová společnost
ČR	Česká republika
DK	Dopravní kancelář
DÚK	Doprava Ústeckého kraje
elm	Elektromotorický
hl.n.	Hlavní nádraží
IDS	Integrovaný dopravní systém
JOP	Jednotné obslužné pracoviště
KJŘ	Knižní jízdní řád
KCOD	Krajské centrum osobní dopravy
MHD	Městská hromadná doprava
NS	Naučná stezka
OŘ	Oblastní ředitelství
Os	Osobní vlak
PID	Pražská integrovaná doprava
POAB	Prozatímní obousměrný automatický blok
R	Rychlík
RCP	Regionální centrum provozu
SJŘ	Sešitový jízdní řád
SŽDC, s. o.	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
TEN-T	Transevropská dopravní síť
TK	Temeno kolejnice
TSI	Technické specifikace pro interoperabilitu
žst.	Železniční stanice

2. Úvod

Snaha o snížení individuální automobilové dopravy a zvýšení využívání hromadné dopravy vedla v posledních letech ke zvýšeným investicím do systému železnice. Ve třetím tisíciletí dochází nejen k velkým investicím do vozového parku, rekonstrukcí prochází také dopravní infrastruktura. Prioritou je pro Českou republiku dostavba všech čtyř železničních koridorů. Jejich výstavba pomalu spěje do konce.

Velký rozvoj železniční dopravy zaznamenaly Středočeský kraj a Praha. Zde dochází k rozvoji integrovaného dopravního systému s názvem Pražská integrovaná doprava (PID), který zahrnuje městské a příměstské autobusy, tramvaje, železnici, lanovou dráhou na Petřín a také některé přívozy. Klíčovou součástí příměstské dopravy tohoto systému je železniční doprava, která tvoří páteří systém. Příměstské autobusové linky jsou plánovány jako návazné k přestupním terminálům u stanic železniční dopravy. Jedním takovým bodem je i žst. Lysá nad Labem.

Aktuální kolejové uspořádání a nástupiště v žst. Lysá nad Labem nevyhovují současným požadavkům na bezpečnost a komfort přepravy. Významnou roli hraje v železniční dopravě také nákladní doprava. Velké oblibě se těší především dálková přeprava. Přes žst. Lysá nad Labem je v současné době trasován velký počet nákladních vlaků dálkové dopravy. Také pro nákladní železniční dopravu je potřeba tvořit vhodné podmínky pro její rychlou přepravu, která je ze strany zákazníka požadována. I v tomto směru žst. Lysá nad Labem nesplňuje aktuální požadavky především na užitnou délku kolejí.

Ve své práci se zaměřím na návrh kolejového uspořádání a nástupišť tak, aby vyhověla současným požadavkům na moderní a bezpečnou osobní i nákladní železniční dopravu.

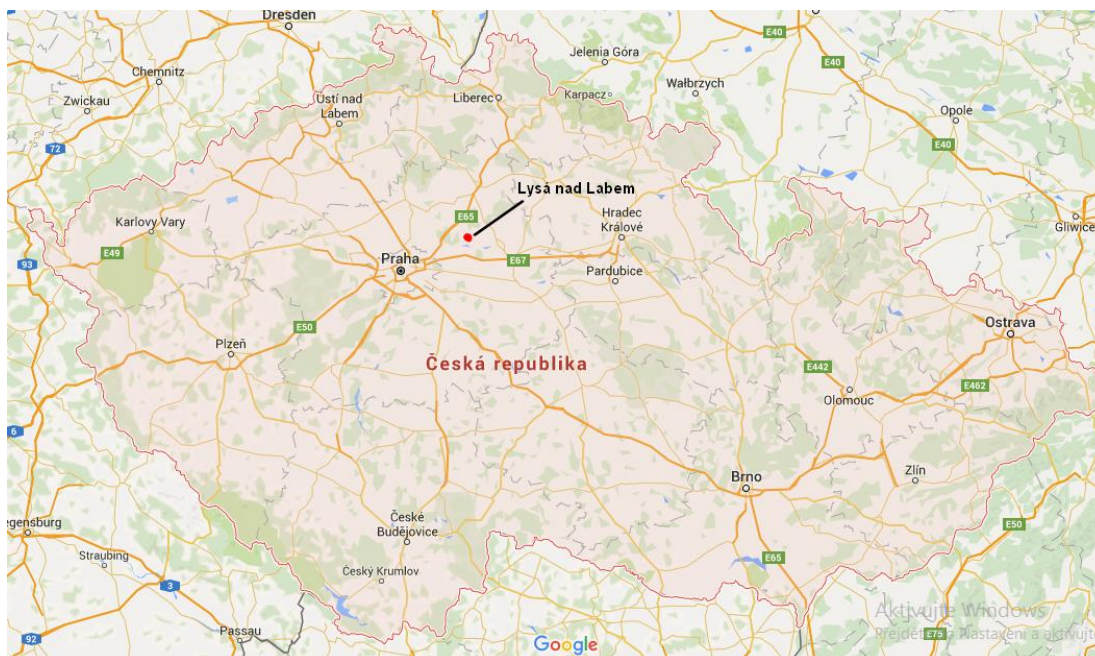
3. Město Lysá nad Labem

3.1 Charakteristika města

Město Lysá nad Labem leží v Polabské nížině na pravém břehu řeky Labe. Město se nachází přibližně 30 km severovýchodně od Prahy (polohu Lysé nad Labem v rámci České republiky lze vidět na obrázku 1), patří do Středočeského kraje a také do bývalého okresu Nymburk. Součástí katastru města jsou také městské části Byšičky, Dvorce a Litol. Mezi významné akce konané ve městě patří každoroční dostihové závody na místním dostihovém závodišti, které se konají vždy začátkem května. V Lysé nad Labem se nachází také výstaviště, jehož krytá výstavní plocha činí 9 100 m² a venkovní plocha je 15 000 m². Každoročně se zde koná kolem třiceti výstavních akcí za rok. Nejnavštěvovanější výstavou je tradiční výstava Zemědělec.

Mezi významné památky města patří Zámek Lysá, jehož interiéry jsou však veřejnosti nepřístupné, neboť se v nich nachází domov duchodců. Součástí zámku jsou veřejnosti přístupné rozsáhlé zahrady. Dalším významným cílem je Muzeum Bedřicha Hrozného, které je věnované právě zmíněnému místnímu rodákovi, který se zasloužil o rozluštění starověkého jazyka Chetitů.

Vzhledem ke svému rovinatému charakteru je Polabská nížina populárním cílem turistů a cyklistů. Městem prochází naučné stezky NS Lysá nad Labem - Čelákovice, NS Krajina Rudolfa II a Litolská ministezka a dále cyklotrasa č. 0037 Káraný - Milovice. Částí Litol také prochází Labská stezka (cyklotrasa č. 2), která v České republice začíná ve Vrchlabí, kopíruje tok řeky Labe a Českou republiku opouští v Dolním Žlebu, kde dále pokračuje do Spolkové republiky Německo.



Obrázek 1. Poloha Lysé nad Labem v České republice (foto maps.google.cz)

(1)

3.2 Základní charakteristika území

Kraj: Středočeský

Okres: Nymburk

Katastrální výměra: 33,65 km²

Počet obyvatel (1. 1. 2015.): 9 222

Zeměpisná šířka: 50° 12' 5"

Zeměpisná délka: 14° 49' 58"

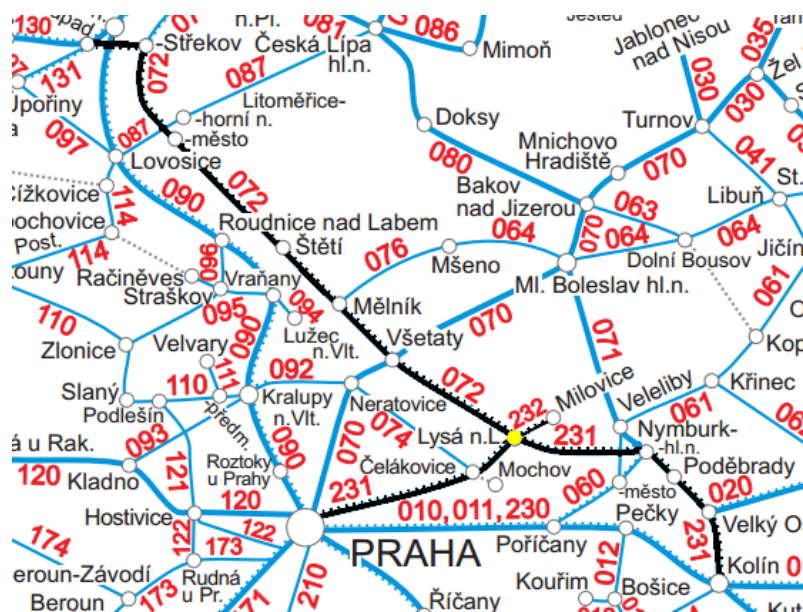
Základní sídelní jednotky: 18

Části obce: 4

Katastrální území: 2

4. Stručný všeobecný popis stanice

Železniční stanice Lysá nad Labem je uzlovou železniční stanicí, ve které se stýkají tři železniční tratě ze čtyř směrů (polohu žst. Lysá nad Labem lze vidět na obrázku 2, detailní popis tratí pak v tabulce 1).



Obrázek 2. Poloha žst. Lysá nad Labem v síti SŽDC (foto provoz.szdc.cz)

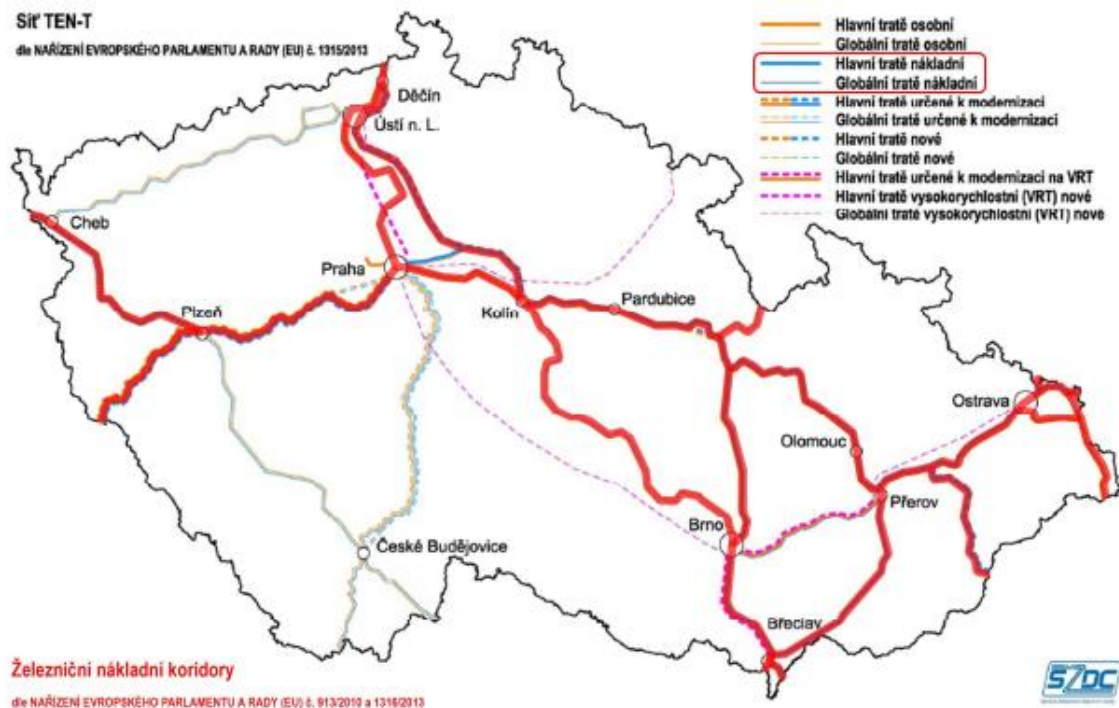
Tabulka 1. Seznam tratí vedoucích do žst. Lysá nad Labem

Číslo trati dle KJŘ	072	231	232
Číslo trati dle SJŘ	503A	502/524A	524B
Výchozí žst. (dle SJŘ)	Lysá nad Labem	Kutná hora hl.n.	Lysá nad Labem
Cílová žst. (dle SJŘ)	Ústí nad Labem západ	Praha-Vysočany	Milovice
Zahájení provozu v žst. Lysá nad Labem	1. 1. 1874	4. 10. 1873	21. 9. 1921
Kategorie	celostátní	celostátní	regionální
Počet traťových kolejí	2	2	1
Trakční soustava	3000 V	3000 V	3000 V
Celková současná délka [km]	94,725	78,965	5,495
Staničení žst. Lysá nad Labem [km]	337,602	0,000=337,602	0,000
Předcházející žst.	-	Kostomlaty nad Labem	-
Následující žst.	Stará Boleslav	Čelákovice	Milovice
Zabezpečovací zařízení	Automatický blok	Automatické hradlo	Automatické hradlo

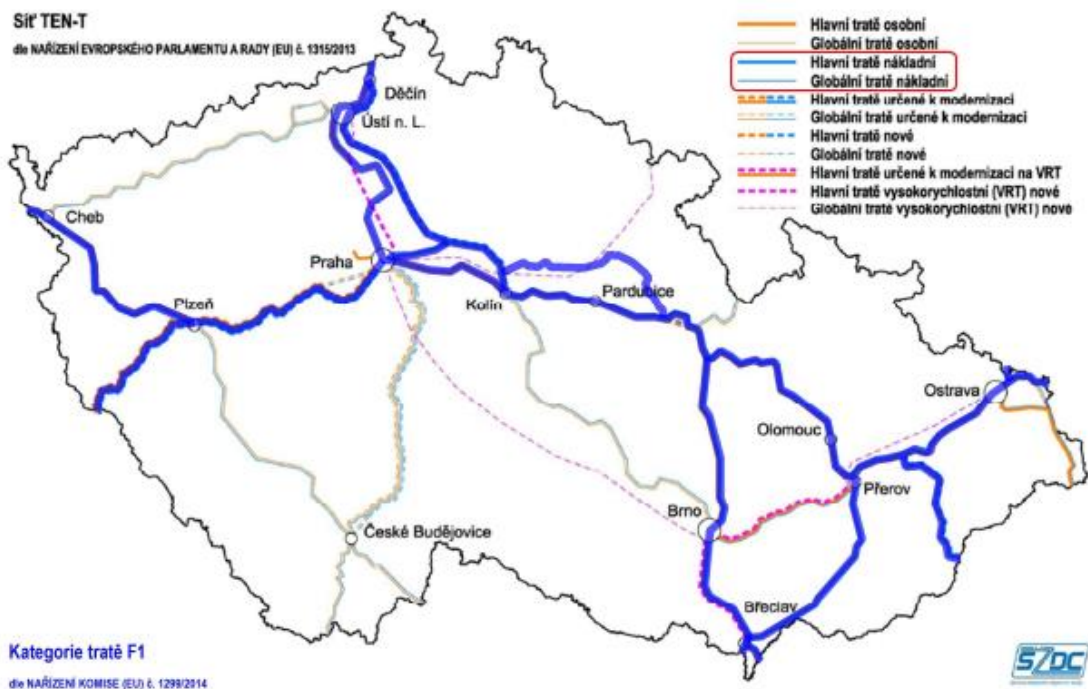
Max. rychlost před žst. Lysá nad Labem [km/h]	-	120	-
Max. rychlost v žst. Lysá nad Labem [km/h]	120	120	50
Max. rychlost za žst. Lysá nad Labem [km/h]	120	100	70
Zábrzdná vzdálenost [m]	1000	1000 (700)	700
Dovolená třída zatížení	D4	D4 D3 v úseku Lysá nad Labem - Praha Vysočany	C4
Minimální cestovní doba [hod:min]	1:18	1:17	0:06
Vlastník	SŽDC, s. o.	SŽDC, s. o.	SŽDC, s. o.
Provozovatel	ČD, a. s.	ČD, a. s.	ČD, a. s.

4.1 Poloha stanice v síti TEN-T

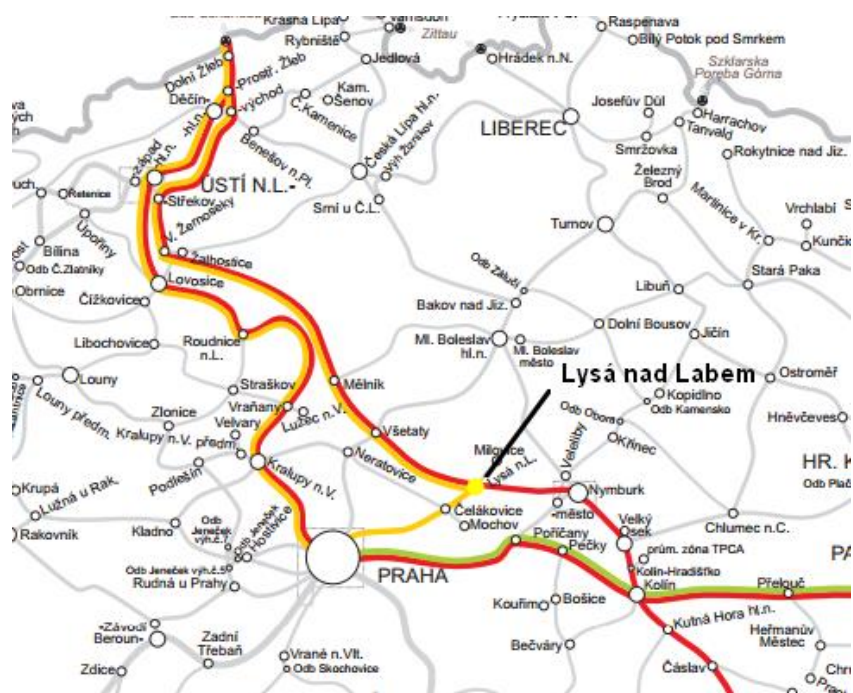
Stanice Lysá nad Labem leží na tratích patřící do sítě TEN-T (obrázek 3). Nařízení TSI INF 2014/1299/EU přiřazuje požadavky na železniční infrastrukturu dle kategorie trati (tzv. dopravní kód). Trati procházející stanicí Lysá nad Labem jsou zařazeny do kategorie tratí F1 (trati kategorie F1 v ČR viz obrázek 4). Stanicí prochází dva evropské nákladní koridory 8 a 9 (trasování nákladních koridorů je vidět na obrázku 5).



Obrázek 3. Železniční nákladní koridory v ČR (foto prezentace „Železniční infrastruktura pro nákladní dopravu“, autor Bc. Marek Binko)



Obrázek 4. Trať kategorie F1 v ČR (foto prezentace „Železniční infrastruktura pro nákladní dopravu“, autor Bc. Marek Binko)



Obrázek 5. Evropské nákladní koridory procházející Lysou nad Labem (foto provoz.szdc.cz)

4.2 Trať 072 Ústí nad Labem - Lysá nad Labem

Trať č. 072 ústí do stanice ze západu, je vedena po pravém břehu řeky Labe. V případě mimořádných událostí na trati č. 090 (Praha - Ústí nad Labem - Děčín) je trať č. 072 používána jako odklonová trasa pro dálkové vlaky. Trať č. 072 je také významnou nákladní tratí, často

bývá také označována jako tzv. „Uhelná magistrála“. Na trati č. 072 leží v katastru města Lysá nad Labem také zastávka Lysá nad Labem-Dvorce.

Na trati č. 072 jsou provozovány rychlíky jezdící na rameni Ústí nad Labem - Lysá nad Labem - Kolín. Dále jsou zde provozovány osobní vlaky v úseku Ústí nad Labem - Lysá nad Labem a dále také vložené osobní vlaky Ústí nad Labem - Štětí.

Úsek Ústí nad Labem západ - Štětí patří do integrovaného systému Doprava Ústeckého kraje (DÚK). Úsek Štětí - Lysá nad Labem patří do PID (tarifní pásma a body lze vidět v tabulce 2). Linky jsou v tomto úseku označeny S32 (osobní vlaky) a R32 (rychlíky).

Tabulka 2. Tarifní pásma na trati č. 072

Pásma	Tarifní bod
6	Štětí
5	Liběchov
4	Mělník - Mlázice, Mělník, Malý Újezd, Všetaty, Ovčáry, Dřísy
3	Stará Boleslav, Otradovice, Lysá nad Labem-Dvorce, Lysá nad Labem

Na trati 072 se ve městě Mělník nachází přístav, ve kterém je umístěno Mezinárodní logistické centrum Mělník. To je se žst. Mělník spojeno železniční vlečkou. Majitelem přístavu je společnost České přístavy, a. s., většina manipulačních ploch je poté pronajata společností Maersk Czech Republic, s. r. o.

V roce 2015 prošel úsek Ústí nad Labem - Střekov - Litoměřice dolní nádraží dílčí modernizací. Proběhla výměna železničního svršku v celkové délce 7,5 km. Opravou prošlo také devět mostních objektů. Byla provedena také oprava dvou železničních přejezdů. Rekonstrukcí prošly také stožáry trakčního vedení a traťové zabezpečovací zařízení.

4.3 Trať 231 Praha - Lysá nad Labem - Kolín

Z jihozápadu je do stanice přivedena dvojkolejná elektrizovaná trať č. 231 z Prahy, která dále pokračuje východním směrem přes Nymburk, Poděbrady a Velký Osek do Kolína. Trať č. 231 je v případě výluk a mimořádných událostí na trati 011 využívána jako odklonová trasa.

V úseku Praha - Lysá nad Labem - Velký Osek jsou na této trati vedeny rychlíky Praha - Hradec Králové, některé další spoje pokračují dále do Letohradu a Trutnova. V úseku Lysá nad Labem - Kolín jsou také vedeny rychlíky Ústí nad Labem - Mělník - Lysá nad Labem - Kolín.

Na trati č. 231 jsou také provozovány linky systému PID. Do systému PID jsou zahrnuty stanice a zastávky v úseku Praha - Stratov (linky PID, tarifní pásma a body lze najít v tabulkách 3 a 4).

Tabulka 3. Linky systému Esko Praha na trati 231

Číslo linky	Linkové vedení
S2	Praha Masarykovo nádraží - Lysá nad Labem - Kolín
S9	Čelákovice - Praha-Horní Počernice - Praha hl.n. - Strančice - Benešov u Prahy
S20	Praha Masarykovo nádraží - Lysá nad Labem – Milovice

Tabulka 4. Tarifní pásma na trati č. 231

Pásmo	Tarifní bod
4	Stratov
3	Lysá nad Labem
2	Čelákovice - Jiřina, Čelákovice
1	Mstětice, Zeleneč
0	Praha - Horní Počernice, Praha - Vysočany, Praha hlavní nádraží

V letech 2011 až 2012 prošla trať optimalizací s názvem „Optimalizace trati Lysá nad Labem - Praha-Vysočany, 1. stavba“ za účelem zvýšení kapacity trati ve zmíněném úseku. Optimalizace proběhla také vzhledem k plánovanému odklání vlaků po trati 231 z důvodu modernizaci tříkolejného úseku trati 011 mezi stanicemi Praha-Běchovice a Úvaly. Optimalizace také umožnila další rozvoj PID. Ve stanici Praha-Horní Počernice vzniklo nové ostrovní nástupiště s výškou nástupní hrany 550 mm. Ve stanici Praha-Vysočany a v odbočce Skály bylo instalováno elektronické stavědlo ESA-11 a byl zde také instalován elektrický ohřev devatenácti výhybek.

V dalších letech proběhne druhá etapa, ta bude obsahovat také obměnu železničního svršku. Kompletní rekonstrukcí projde také žst. Čelákovice, ve které bude zřízeno nové ostrovní nástupiště s mimoúrovňovým přístupem.

4.4 Trať 232 Lysá nad Labem - Milovice

Trať č. 232 je 5 km dlouhá regionální trať spojující Lysou nad Labem s městem Milovice, které v posledních letech zaznamenaly velký nárůst populace. Dříve byla trať využívána především pro přepravu vojenské techniky do místního vojenského prostoru. Ta byla zrušena v roce 1991, kdy z Milovic odjel poslední vojenský vlak. V roce 2011 žilo ve městě 9607 obyvatel, k 1. 1. 2015 jich zde žilo 10 625. V roce 2009 byla dokončena elektrizace trati, která vyšla přibližně na 200 milionů korun. Došlo tak k vytvoření přímého spojení rostoucích Milovic

s Prahou pod jednotnou stejnosměrnou trakcí 3 kV. Přímé vlaky do Prahy zde jezdí v hodinovém taktu. Dále zde jezdí osobní vlaky Lysá nad Labem - Milovice, které doplňují přímé vlaky spojující Milovice s Prahou a udržují tak mezi Lysou nad Labem a Milovicemi pravidelnou osobní železniční dopravu s půlhodinovým taktem.

Na trati jsou vedeny linky PID s označením S20 (Praha -) Lysá nad Labem - Milovice (tarifní pásma a body linyk S20 najdete v tabulce 5).

Tabulka 5. Tarifní pásma na trati č. 232

Pásma	Tarifní bod
4	Milovice
3	Lysá nad Labem
2	Čelákovice - Jiřina, Čelákovice
1	Mstětice, Zeleneč
0	Praha - Horní Počernice, Praha - Vysočany, Praha hlavní nádraží

4.5 Návaznost na další regiony ČR

Významnou železniční tratí pro okolní regiony je trať 231, která zprostředkovává přímé spojení Prahy s Královéhradeckým krajem. Železniční doprava zde konkuruje rychlému autobusovému spojení po dálnici D11.

4.6 Pátý koridor Praha - Liberec

Absence rychlého přímého spojení Prahy a Liberce a z toho plynoucí nekonkurence schopnost železniční dopravy na této relaci vede k úvahám o vzniku „V. koridoru“. V roce 2002 zadala společnost České dráhy studii zvanou „Studie možností rychlého železničního spojení Praha - Liberec“. Ta měla vést k vyjmenování opatření vedoucích ke zkrácení jízdních dob mezi oběma městy na 80-90 minut. V GVD 2015/16 čítá nejrychlejší vlakové spojení mezi Prahou a Libercem 2 hodiny a 32 minut s přestupem v Turnově. Požadovanými parametry na V. koridoru jsou traťová rychlost $v=160$ km/h, dvě traťové koleje, elektrizace a vhodnost pro provoz naklápěcích jednotek. Často byla vedena diskuze o dvou variantách spojení, první vedla v úseku Praha - Mladá Boleslav přes Neratovice a Všetaty, druhá následně přes Lysou nad Labem a Milovice. Jako vhodnější byla vybrána druhá varianta, hlavním důvodem bylo zlepšení obsluhy rozvíjejících se Milovic a také nižší náklady na realizaci.

Vznikla již také předprojektová dokumentace pro úsek Praha - Mladá Boleslav. V úseku Praha-Vysočany - Lysá nad Labem by trať vedla ve stávající stopě, doplněna by byla o několik přeložek, nejvýraznější z nich by byla přeložka před zst. Čelákovice. V úseku Praha-Vysočany - Čelákovice je také uvažováno zřízení třetí traťové koleje.

Stavba by se také výrazně dotkla žst. Lysé nad Labem. Z ní by vzniklo nové spojení s žst. Milovice, které by vedlo v nové stopě oproti současné trati 232. Součástí této nově vzniklé přeložky by mělo být také nové mimoúrovňové křížení s tratí 231 mezi stanicemi Lysá nad Labem a Kostomlaty nad Labem.

Z Milovic do Vlkavy je plánována stavba úplně nové tratě o celkové délce 15 km. V úseku Vlkava - Mladá Boleslav je plánováno využít současnou trať Nymburk - Mladá Boleslav.

Mnohem náročnější na vedení trati a vyhověním nároků na požadovanou traťovou rychlost je úsek Mladá Boleslav - Turnov - Liberec. Zejména ve druhé části úseku je plánována stavba několika přeložek a tunelů, které by vedly k výraznému zkrácení jízdních dob.

Celkové náklady na vznik nového spojení mezi Prahou a Libercem byly v době vzniku uvedených dokumentací odhadovány na 26 mld. Kč.

4.7 Návaznost na autobusovou dopravu

V prostoru přednádraží jsou provozovány linky veřejné autobusové dopravy. (zastávky příměstských linek autobusové dopravy najdete v tabulce 6, autobusové linky mimo PID jsou v tabulce 7).

Tabulka 6. Autobusové linky PID v zastávce Lysá nad Labem, žel.st.

Číslo	Linkové vedení	Dopravce
411	Lysá nad Labem - Český Brod	Okresní autobusová doprava Kolín, a. s.
431	Lysá nad Labem - Stará Lysá - Benátky nad Jizerou	Okresní autobusová doprava Kolín, a. s.
432	Lysá nad Labem - Straky.	Okresní autobusová doprava Kolín, a. s.
434	Lysá nad Labem - Jiřice- Benátky nad Jizerou	ARRIVA STŘEDNÍ ČECHY s.r.o

Tabulka 7. Autobusové linky mimo PID v zastávce Lysá nad Labem, žel.st.

Číslo	Linkové vedení	Dopravce
270046	Nymburk- Lysá nad Labem,	Okresní autobusová doprava Kolín, a. s.
270051	Straky - Milovice - Lysá nad Labem	Okresní autobusová doprava Kolín, a. s.
270053	Lysá nad Labem - Stará Lysá.	Okresní autobusová doprava Kolín, a. s.

5. Dopravně technologický význam stanice

5.1 Osobní doprava

V tabulce 8 lze vyčíst významný nárůst osobní přepravy v závěru 20. století.

Tabulka 8. Srovnání počtu příjezdů a odjezdů ve vybraných letech

GVD	příjezd	odjezd
1918/19	24	28
1981/82	67	70
1988/89	61	60
2002/03	129	130
2003/04	131	129
2009/10	178	175
2013/14	171	169
2014/15	170	171
2015/16	168	167

5.1.1 Časové polohy vlaků osobní dopravy

Následující výčet udává časové polohy příjezdů a odjezdů jednotlivých spojů v sudých a lichých časových skupinách.

5.1.1.1 Příjezdy a odjezdy vlaků v sudé časové skupině:

hh:02: Příjezd Os linky S20 z Prahy

hh:03: Odjezd Os linky S20 do Milovic

hh:05: Příjezd R z Ústí nad Labem západ

hh:06: Odjezd R do Kolína

hh:12: Příjezd R z Hradce Králové/Letohradu/Trutnova

hh:13: Odjezd R do Prahy

hh:18: Odjezd Os do Ústí nad Labem západ

16,18:20" Příjezd Os linky S9 z Stránčic

hh:21: Příjezd Os linky S20 z Milovic

hh:24: Příjezd Os linky S2 z Kolína

hh:25: Odjezd Os linky S2 do Prahy

hh:32: Příjezd Os linky S2 z Prahy

hh:33: Odjezd Os linky S2 do Kolína

hh:36: Odjezd Os linky S20 do Milovic

6,8:38: Příjezd Os z Ústí nad Labem západ

16,18:41: Odjezd Os linky S9 do Strančic/Říčán

hh:41: Příjezd R z Prahy

hh:42: Odjezd R do Hradce Králové/Letohradu/Trutnova

hh:54: Příjezd Os linky S20 z Milovic

hh:55: Odjezd Os linky S20 do Prahy

5.1.1.2 Příjezdy a odjezdy vlaků v liché časové skupině

hh:02: Příjezd Os linky S20 z Prahy

hh:03: Odjezd Os linky S20 do Milovic

hh:12: Příjezd R z Hradce Králové/Letohradu/Trutnova

hh:13: Odjezd R do Prahy

hh:21: Příjezd Os linky S20 z Milovic

hh:24: Příjezd Os linky S2 z Kolína

hh:25: Odjezd Os linky S2 do Prahy

hh:32: Příjezd Os linky S2 z Prahy

hh:33: Odjezd Os linky S2 do Kolína

hh:36: Odjezd Os linky S20 do Milovic

hh:38: Příjezd Os z Ústí nad Labem západ

hh:41: Příjezd R z Prahy

hh:42: Odjezd R do Hradce Králové/Letohradu/Trutnova

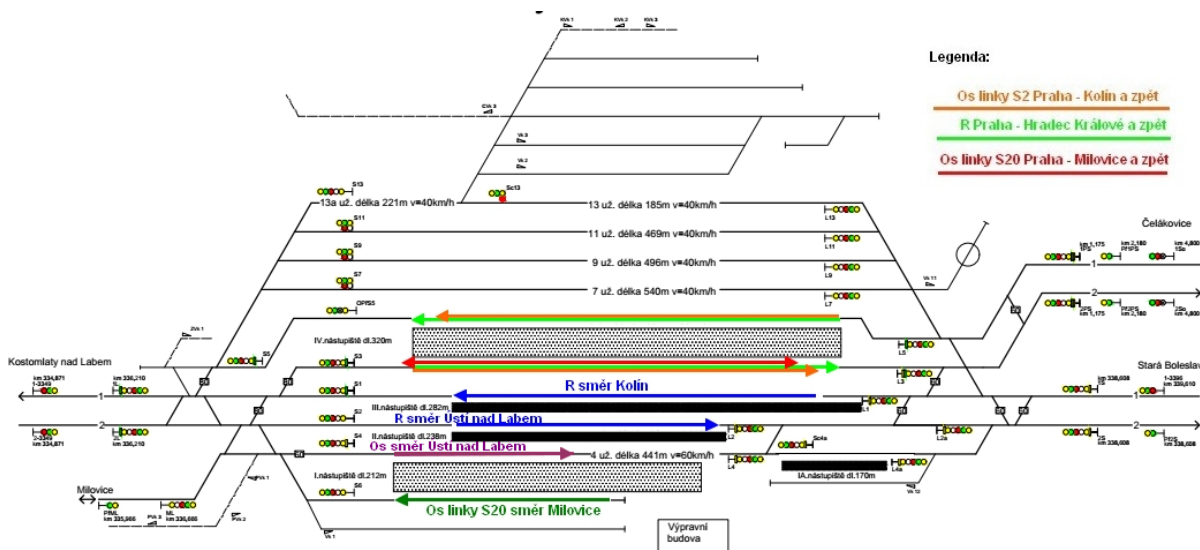
hh:50: Příjezd R z Kolína

hh:52: Odjezd R do Ústí nad Labem západ

hh:54: Příjezd Os linky S20 z Milovic

hh:55: Odjezd Os linky S20 do Prahy

Schéma obsazení nástupních hran je na obrázku č. 6.



Obrázek 6. Schéma pravidelného obsazení nástupních hran – současný stav

5.1.1.3 Časové polohy odjezdů a příjezdů vlaků v jednotlivých hodinách

V tabulkách 9 a 10 jsou uvedeny odjezdy a příjezdy vlaků osobní dopravy v jednotlivých hodinách. Uvedené počty vlaků platí pro všední den.

Tabulka 9. Počty vlaků osobní dopravy dle hodiny - odjezdy

Čas	Do Ústí nad Labem		Do Prahy		Do Kolína		Do Milovic		Celkem
	Os	R	Os	R	Os	R	Os	R	
0-1							1		1
1-2							1		1
2-3									0
3-4									0
4-5	1		2				1		4
5-6		1	3		2	1	2		9
6-7	2		3	1	2	2	2		12
7-8		1	3	1	2	1	2		10
8-9	1		3	1	1	2	2		10
9-10		1	2	1	1	1	2		8
10-11	1		2	1	1	2	2		9
11-12		1	2	1	1		2		7
12-13	1		2		1	2	2		8
13-14		1	2	1	1	1	2		8
14-15	1		2	1	1	2	2		9
15-16		1	3	1	1	1	2		9
16-17	1		3	1	1	2	2		10
17-18		1	3	1	1	1	2		9
18-19	1		3	1	1	2	2		10
19-20		1	2	1	2	1	2		9
20-21	1		2	1	1	2	2		9
21-22		1	2	1	2		2		8
22-23			1		1	1	2		5
23-24			1		1		1		3
celkem	10	9	46	15	24	24	40		168

Tabulka 10. Počty vlaků osobní dopravy dle hodiny - příjezdy

Čas	Od Ústí nad Labem		Od Prahy		Od Kolína		Od Milovic		Celkem
	Os	R	Os	R	Os	R	Os	R	
0-1			1						1
1-2			1						1
2-3									0
3-4									0
4-5			1		2		2		5
5-6	1		1	1	3		2		8
6-7	1	1	2	1	3	1	2		11

7-8	1		2	1	2	2	2		10
8-9	1	1	2	1	1	1	2		9
9-10	1		2	1	1	2	2		9
10-11		1	2	1	1	1	2		8
11-12	1		2		1	2	2		8
12-13		1	2	1	1		2		7
13-14	1		2	1	2	2	2		10
14-15		1	2	1	2	1	2		9
15-16	1		3	1	1	2	2		10
16-17		1	3	1	1	1	2		9
17-18	1		3	1	1	2	2		10
18-19		1	3	1	1	1	2		9
19-20	1		2	1	1	2	2		9
20-21		1	2	1	1	1	2		8
21-22		1	2		1	2	2		8
22-23			2	1	1		1		5
23-24			1		1		1		3
celkem	10	9	43	16	28	23	38		167

5.1.2 Vlakové linky PID

Většinu osobních vlaků příjíždějících a odjíždějících ze žst. Lysá nad Labem tvoří linky PID. Ty se v posledních letech staly mezi lidmi velice populární a kompletní síť PID zaznamenala velký rozvoj. Díky linkám S2 a S20 je v době od 5:25 do 22:25 mezi městy Lysá nad Labem a Prahou půlhodinový takt osobních vlaků. V odpolední špičce doplňují tyto linky také vlaky linky S9.

Na trati 072 jsou vedeny linky S32 a R32. Mezi linky S32 jsou zařazeny všechny osobní vlaky Ústí nad Labem západ - Lysá nad Labem a zpět. V pracovní den je to 10 párů vlaků, v sobotu a svátcích následně párů 8. V době od 5:26 do 8:26 zajišťují tyto vlaky pravidelný hodinový takt, od 11:26 do 21:26 následně takt dvouhodinový. Linku R32 tvoří rychlíky v úseku Štětí - Lysá nad Labem a zpět. V době od 5:29 do 19:29 zajišťují rychlé spojení Štětí - Lysá nad Labem v pravidelném dvouhodinovém taktu, v opačném směru pak od 7:52 do 21:52 také v dvouhodinovém taktu.

5.1.3 Řazení vlaků osobní dopravy ve stanici Lysá nad Labem

Veškerá uvedená řazení vlaků platí pro všední den. Od ostatních dnů se řazení liší jen minimálně, obvykle jezdí místo dvou jednotek řady 471 pouze jedna. Na rychlících Praha - Hradec Králové/Letohrad/Trutnov se také v jednotlivých dnech vyskytují posilové vozy.

5.1.3.1 Trať 072

5.1.3.1.1 Rychlíky

Vlaky R 780-795 Ústí nad Labem západ - Kolín je složen z vratné vlakové soupravy 163+AB+Bdtee+961 (v sudém směru v opačném řazení).

5.1.3.1.2 Osobní vlaky

Vlaky Os 6400 - 6419 Lysá nad Labem - Ústí nad Labem západ a zpět jsou tvořeny vratnými vlakovými soupravami ve složení 961+2x Bdmtee+163. Výjimku tvoří Os 6401, 6402 a 6404, které jsou složeny ze soupravy 163+3x Bdmtee. Os 6443 Mělník - Lysá nad Labem je složen ze soupravy 163+3x Bdmtee.

5.1.3.2 Trať 231

5.1.3.2.1 Rychlíky

R čísel 920 - 957 jsou vedeny lokomotivou řady 163. Řazení jednotlivých vlaků se liší, jsou složeny z vozů první třídy A, AB, ABpee a vozů druhé třídy B, Bd, Bds, Bp, Bpee.

5.1.3.2.2 Osobní vlaky

Linky PID S2, S9 a S20 jsou tvořeny elektronickými jednotkami řady 471, které jsou provozovány buď samostatně, nebo zdvojeně.

5.1.3.3 Trať 232

5.1.3.3.1 Osobní vlaky

Na trati 232 jezdí pouze osobní vlaky linky S20. Ty jsou tvořeny elektrickými jednotkami řady 471.

5.2 Nákladní doprava

Stanice Lysá nad Labem je silně zatížena nákladní dopravou, která je vedena po tratích 231 v úseku Kolín - Lysá nad Labem a dále po trati 072. Nejčastější přepravované komodity jsou kontejnery, automobily a také uhlí.

Stanice Lysá nad Labem není vlakotvornou stanicí pro vlaky nákladní dopravy. Většina nákladních vlaků žst. Lysá nad Labem pouze projíždí, některé zde zastavují z důvodu předjíždění vlaky osobní dopravy.

V GVD 2015/16 je přes žst. Lysá nad Labem veden pouze jeden pár manipulačních vlaků. Mn 84500 a Mn 84501 jsou vedeny ze žst. Nymburk přes žst. Lysá nad Labem do žst. Stará Boleslav a zpět.

6. Technický stav stanice

6.1 Informace o stanici

Stanice Lysá nad Labem je:

Smíšená podle povahy práce.

Mezilehlá po provozní stránce.

Odbočná pro trať Lysá nad Labem - Praha Vysočany.

Odbočná pro trať Lysá nad Labem - Milovice.

Dispoziční pro trať Lysá nad Labem - Milovice

Evidenční číslo: 531145

Kraj: Středočeský

RCP: Praha

OŘ: Praha

CDP: Praha

KOCD: Praha

6.2 Osobní doprava

Stanice zajišťující odbavení cestujících v mezinárodní a vnitrostátní přepravě včetně rezervačních dokladů (místenky, lůžka a lehátka)

6.2.1 Seznam poskytovaných služeb v osobní dopravě:

Mezinárodní pokladní přepážka

Vnitrostátní pokladní přepážka

Platba v eurech

Platba platební kartou

Výdej In Karet

ČD centrum

Integrovaný dopravní systém

Úschovna zavazadel

Označovač jízdenek IDS

Automat na jízdenky MHD

Ve stanici je bezbariérové WC

Prostory pro cestující

Čekárna pro cestující

Půjčovna kol

Bankomat

Veřejné parkoviště

Zastávka linkových autobusů

Bufet nebo rychlé občerstvení

Další obchody a služby

WC osazeno eurozámkem

6.2.2 Přístupnost stanice

„b2“ - Přístup do budovy stanice (včetně přístřešku před povětrnostními vlivy) je bezbariérový

„n3“ - Bezbariérový přístup na alespoň jedno nástupiště (dle ČSN 73 4959)

6.3 Nákladní doprava

Dle tarifu TR 6 „Seznam stanic s výpravním oprávněním pro nákladní přepravu v České republice“:

„M“ - Stanice s výpravním oprávněním pro vozové zásilky ve vnitrostátní i mezinárodní přepravě

„v“ - Stanice má výpravní oprávnění pro podej a výdej vozových zásilek na vlečkách a složištích, nebo vozových zásilek přepravců, kteří mají uzavřenu zvláštní dohodu s dopravcem. Tyto skutečnosti musí být zřejmé z přepravního dokladu.

„rbč“ - Stanice má boční i čelní rampu

6.4 Staniční zabezpečovací zařízení

Ve stanici je zabezpečovací zařízení 3. kategorie. Stanice je řízena z JOP přes poloelektronické stavědlo ETB od společnosti AŽD. Ve stanici je rychlostní návěstní soustava. Návěstidla jsou vzájemně na sobě závislá a také jsou závislá na poloze výhybek.

Stanice je obsazena dvěma výpravčími.

Výpravčí 1 je vedoucím směny v obvodu stanic Lysá nad Labem, Milovice a Lysá nad Labem. Má na starost řízení provozu ve všech třech výše zmíněných stanicích a přilehlých mezistaničních úsecích, obsluhuje také zabezpečovací zařízení ve všech uvedených stanicích.

Výpravčí 2 je podřízen výpravčímu 1. Ten v případě nepravidelností v provozu činí opatření pro zajištění přestupu cestujících. Sleduje vlaky ve svém obvodu. Stará se o správu rozkazů „V“, „Z“ a „OP“.

Výpravčí slouží ve dvou dvanáctihodinových směnách (6:00-18:00, 18:00-6:00). Výpravčí 1 a 2 se ve směně střídají po třech hodinách.

Stanoviště posunovací čtyři je obsazeno nepřetržitě.

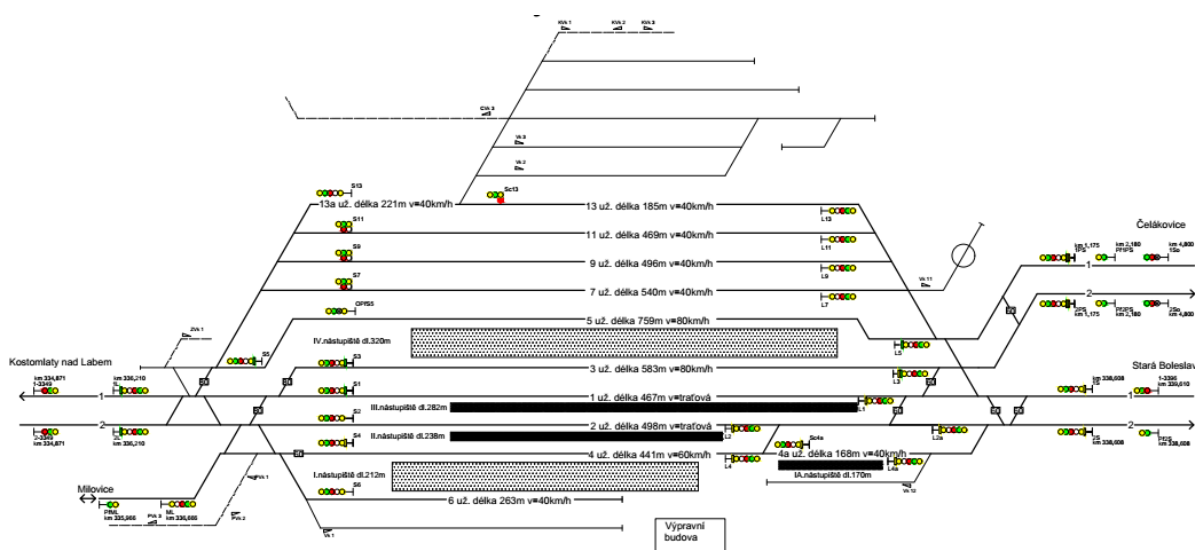
6.5 Traťové zabezpečovací zařízení okolních tratí

Traťové zabezpečovací zařízení na přilehlých tratích je III. kategorie.

Mezi stanicemi Lysá nad Labem - Kostomlaty nad Labem je zřízen jednosměrný trojznakový automatický blok doplněný o POAB v obou TK, mezi stanicemi Lysá nad Labem - Stará Boleslav jednosměrný trojznakový autoblok, mezi stanicemi Lysá nad Labem - Milovice je automatické hradlo bez návěstního bodu a mezi stanicemi Lysá nad Labem - Čelákovice je automatické hradlo AH-88 s návěstním bodem AH Kárané.

6.6 Železniční svršek a spodek

Železniční spodek a svršek prošel poslední rekonstrukcí v 90. letech 20. století. V traťových kolejích č. 1 a 2 je maximální rychlost $v=120$ km/h. Kolejové spojky na Boleslavském zhlaví mezi kolejemi 1 a 2 umožňují jízdu rychlostí $v=60$ km/h. Traťové koleje ve směru od Prahy umožňují jízdu rychlostí $v=80$ km/h, dále směr Nymburk poté $v=80$ km/h. Staniční kolej č. 4 je vybudována pro rychlost $v=60$ km/h, staniční koleje č. 6, 7, 9, 11 a 13 pro rychlost $v=50$ km/h, zbylé staniční koleje poté rychlost $v=40$ km/h (tabulka 11). Kolejové č. 1-5 a 7-11 jsou tvořeny kolejnicemi tvaru R65 na betonových pražcích s podkladnicovým upevněním. V kolejích č. 6, 6a a 8 je pak kolejnice tvaru S49 s betonovými pražci s podkladnicovým upevněním a také na dřevěných pražcích. Manipulační koleje 101-105 jsou tvořeny kolejnicemi ve tvaru T na dřevěných pražcích (aktuální kolejové uspořádání viz obrázek 7).



Obrázek 7. Současný stav žst. Lysá nad Labem, detail viz příloha 1

6.6.1 Dopravní koleje

Tabulka 11. Dopravní koleje žst. Lysá nad Labem

Číslo koleje	Užitná délka (m)	Omezení délky	Účel použití
1	467	Návěstidla S1 a L1	Hlavní kolej, vjezdová a odjezdová pro všechny vlaky
2	498	Návěstidla S2 a L2	Hlavní kolej, vjezdová a odjezdová pro všechny vlaky

2a	170	Návěstidla Se31 a L2a	Hlavní kolej, vjezdová a odjezdová pro všechny vlaky
3	583	Návěstidla S3 a L3	Hlavní kolej, vjezdová a odjezdová pro všechny vlaky
4	441	Návěstidla S4 a L4	Vjezdová a odjezdová pro všechny vlaky
4a	168	Návěstidla Sc4a a L4a	Vjezdová pro všechny vlaky od St. Boleslavi a odjezdová v opačném směru
5	759	Návěstidla S5 a L5	Hlavní kolej, vjezdová a odjezdová pro všechny vlaky
6	263	Návěstidla S6 a Lc6	Vjezdová pro všechny vlaky od Milovic a Kostomlat n/L a zpět, kusá kolej
7	540	Návěstidla S7 a L7	Vjezdová a odjezdová pro nákladní vlaky
9	496	Návěstidla S9 a L9	Vjezdová a odjezdová pro nákladní vlaky
11	469	Návěstidla S11 a L11	Vjezdová a odjezdová pro nákladní vlaky
13a	241	Návěstidla S13 a Se21	Vjezd z koleje č. 13, odjezd a průjezd
13	185	Návěstidla Sc13 a L13	Vjezdová pro nákladní vlaky od Prahy a St. Boleslavi a odjezdová v opačném směru
13a+13	517	Návěstidla S13 a L13	Vjezdová pro nákladní vlaky od Nymburka a odjezdová v opačném směru

6.6.2 Manipulační koleje

Informace o manipulačních kolejích najdete v tabulce 12.

Tabulka 12. Manipulační koleje žst. Lysá nad Labem

Číslo koleje	Užitná délka (m)	Omezení délky	Účel použití
5k	277	Kusé zakončení a návěstidlo Se7	Manipulační, odstavná za výhybkou č. 4, kusá
6a	231	Kusé zakončení a návěstidlo Se33	Manipulační, nakládková a vykládková, boční rampa, kusá
8	278	Návěstidlo Se20 a zarážedlo	Manipulační, nakládková a vykládková, kusá, bez TV
101	223	Námezník výhybek č. 101 a 107	Deponovací kolej, bez TV
102	200	Námezník výhybek č. 102 a 107	Deponovací a kolej pro vlečku ARS Altman, bez TV
103	165	Námezník výhybek č. 104 a 109	Deponovací a kolej pro vlečku ARS Altman, bez TV
104	210	Námezník výhybky č. 105 a zarážedlo	Průjezdná kolej do garáže SŽDC
105	201	Námezník výhybky č. 106 a zarážedlo	Deponovací kolej pro obytné vozy stavebních firem, odevzdávková kolej pro vlečku KOVONA, bez TV

6.6.3 Vlečky

Tabulka 13. Vlečky žst. Lysá nad Labem

Č.vlečky	Hrana vlečky	Z koleje	Výhybkou	Popis vlečky
V1062	Návěstidlo Se17	4	19	Vlečka DYWIDAG - PREFA Lysá nad Labem
V1101	Výkolejka KVk 1	105	106	Vlečka KOVONA a.s. Lysá nad Labem
V1241	Výkolejka CVk1	103	103	Vlečka do ARS - ALTMANN Praha s.r.o.
V1373	Návěstidlo Se9	5k	4	Vlečka ZZN Polabí a.s.

6.7 Výhybky

Výhybky ve stanici jsou položeny na dřevěných pražcích, výjimky tvoří výhybky č. 21 a 23, které jsou na betonových pražcích a také výhybky 104, 107 a 109, které jsou na ocelových pražcích (seznam výhybek najdete v tabulce 14).

Tabulka 14. Seznam výhybek

Číslo výhybky	Číslo koleje	Km	Přestavník	Směr odbočení	Rychlost v odbočné větvi
3	2	336,654	elm.	vlevo	50
4	5	336,660	elm.	vlevo	40
5	5	336,693	elm.	vpravo	40
6	1	336,730	elm.	vlevo	50
7	1	336,769	elm.	vpravo	40
8	1	336,775	elm.	vlevo	80
9	1	336,839	elm.	vpravo	50
10	4	336,881	elm.	vlevo	50
11	5	336,897	elm.	vlevo	80
12	5	336,903	elm.	vlevo	50
13	2	336,915	elm.	vpravo	50
14	2	336,957	elm.	vlevo	50
15	2	336,963	elm.	vlevo	80
16	11	336,983	elm.	vlevo	50
17	11	337,016	elm.	vpravo	50
18	2	337,022	elm.	vpravo	50
19	4	337,023	elm.	vlevo	40
20	7	337,055	elm.	vlevo	50
21	1	337,085	elm.	vlevo	80
22a/b	4	337,088	elm	kříž	50
23	1	337,105	elm.	vlevo	80
24	6	337,108	elm.	vpravo	40
25	13	337,283	ručně	vlevo	40
51	4	337,598	elm.	vlevo	50
52	13	337,661	elm	vlevo	50
53	2	337,674	elm	vlevo	50
54	2	337,680	elm	vlevo	60
55	13	337,669	elm.	vlevo	50
56a/b	13	337,734	elm.	kříž	50

57	1	337,779	elm.	vlevo	60
58	1	337,794	elm.	vlevo	60
59	5	337,817	elm.	vpravo	50
60	5	337,834	elm.	vpravo	50
61	3	337,892	elm.	vlevo	60
62	4	337,906	elm.	vlevo	40
63a/b	3	337,912	elm.	kříž	50
64	1	337,798	elm.	vpravo	50
66	1	337,984	elm.	vpravo	60
67	2	338,012	elm.	vlevo	60
68	1	338,082	elm.	vpravo	60
69	1	338,082	elm.	vlevo	60
70	2	338,181	elm.	vlevo	60
71	3	0,763	elm.	vlevo	60
72	5	0,763	elm.	vlevo	60
101	101	337,313	ručně	vlevo	40
102	103	337,640	ručně	vpravo	40
103	103	337,429	ručně	vpravo	40
104	103	337,431	ručně	vlevo	40
105	105	337,473	ručně	vpravo	40
106	105	337,506	ručně	vlevo	40
107	101	337,644	ručně	vpravo	40
109	103	337,688	ručně	vlevo	40

6.8 Nástupiště

Tabulka 15. Seznam nástupišť

č.	začátek	konec	kolej	délka (m)	přístup	poznámka
I	337,270	337,482	4+6	212	mimoúrovňové, podchodem v km 337,475, od DK přechodem	ostrovní, konstrukce SUDOP T+ desky K230, 550 mm od hlavy kolejnice
IA	337,630	337,800	4a	170	úrovňové, přístup po přechodech od DK	oboustranné vnitřní, konstrukce Tischer
II	337,338	337,576	2	238	úrovňové, přístup po přechodech od DK	jednostranné vnitřní, konstrukce Tischer
III	337,338	337,620	1	282	úrovňové, přístup po přechodech od DK	jednostranné vnitřní, konstrukce Tischer
IV	337,292	337,612	3+5	320	mimoúrovňové, podchodem v km 337,475	ostrovní, konstrukce SUDOP T+ desky K230, 550 mm od hlavy kolejnice

6.9 Další vybavení stanice

Bývalé DKV je nyní v užívání společnosti SŽDC. Je vybaveno točnou o průměru 16,1 m, dvěma prohlížecími a čistícími jámami.

6.10 Výpravní budova

Ve výpravní budově se nachází pouze dopravní kancelář a restaurace. Služby sloužící k odbavení cestujících se nacházejí ve vestibulu podchodu u města Lysá nad Labem.

6.11 Přednádraží

Do přednádraží je umožněn jednosměrný vjezd z ulice Čapkova, jednosměrný výjezd je poté zaústěn do křižovatky ulic Čapkova, 9. května a Masarykova. V prostoru přednádraží jsou umístěny zastávky linek příměstské autobusové dopravy včetně jednoho odstavného stání. Je zde také umístěn parkovací pás s kolmým stáním. Další parkovací stání je umístěno před prostorem vestibulu podchodů, dále také v prostoru skladiště a nakládací rampy. Dostatek parkovacích míst se nachází také u vestibulu podchodu u obce Litol.

6.12 Fotodokumentace aktuálního stavu



Obrázek 8. Pohled z druhého nástupiště na západní část stanice



Obrázek 9. Pohled z nadjezdu



Obrázek 10. Nádražní budova ze strany od kolejíště



Obrázek 11. Nádražní budova z přednádraží



Obrázek 12. Manipulační koleje č. 103, 104 a 105



Obrázek 13. Kolej č. 4a s úrovnňovým nástupištěm IA



Obrázek 14. Nástupiště I s typickou soupravou Os vlaku Ústí nad Labem – Lysá nad Labem



Obrázek 15. Vestibul podchodu u obce Litol



Obrázek 16. Vestibul podchodu u města Lysá nad Labem



Obrázek 17. Stání pro jízdní kola u vestibulu na straně města Lysá nad Labem



Obrázek 18. Interiér vestibulu u města Lysá nad Labem



Obrázek 19. Interiér vestibulu u města Lysá nad Labem

7. Analýza problémů stanice

Současné kolejové uspořádání ani uspořádání zhlaví není odpovídající současnému ani výhledovému stavu dopravy. Jelikož stanice Lysá nad Labem leží na síti TEN-T core network z pohledu nákladní dopravy, je nutno mít dle výkladu SŽDC ve stanici dopravní kolej schopnou pojmout vlaky kategorie F1 dle předpisu TSI INF (2014/1299/ES) o délce alespoň 740 m, což odpovídá reálné délce koleje cca 780 m, aby bylo možné předjíždět všechny přípustné vlaky nákladní dopravy.

Současné kolejové uspořádání není vhodné pro přímé vedení vlaků Praha - Lysá nad Labem - Milovice. Ze staniční koleje č. 5 není možná jízda do Milovic, tudíž všechny osobní vlaky linky S20 jedoucí z Prahy do Milovic vjíždějí na kolej č. 3. Současná úroňová nástupiště u kolejí č. 1 a 2 jsou naprosto nevyhovující jak svým přístupem, tak konstrukcí a v každé navrhované variantě jsou zrušena.

8. Návrh na řešení nedostatků stanice

Navrhované úpravy vedoucí k vyřešení současných nedostatků stanice jsou vytvořeny ve dvou variantách. Odlišují se od sebe řešením kolejí č. 2 a 4 a přilehlého I. nástupiště.

Třetí varianta je pak návrh uspořádání stanice v případě výstavby tzv. „V. koridoru“.

spojka 10-14, přečíslována na 11-12 a posunuta dále od stanice, výhybka 11 bude jednosměrná oblouková. Současná křižovatková výhybka č. 22 bude zrušena a nahrazena výhybkou 17. Ta bude spolu s výhybkou č. 15 tvořit další jednoduchou kolejovou spojkou mezi kolejemi 2 a 8 a bude ležet ve stopě bývalé kolejové spojky 18-22. Současná výhybka č. 19 k vlečce V1062 bude přečíslována na výhybku č. 14. Vzhledem k novému vedení koleje č. 5 bude také nově řešeno napojení vlečky V1373. Současná kusá kolej 5k bude přeložena do nové polohy, přeznačena na kolej 7k a bude s kolejí 5 spojena jednoduchou kolejovou spojkou 5-6 tvořenou výhybkami tvaru 1:9-190. Výhybka č. 9 tvaru 1:9-190 umožňuje jízdu na kolej č. 9. Nově vzniklá spojka 19-21 složená z dvojice výhybek 1:11-300 umožní jízdy přímých vlaků Praha - Lysá nad Labem - Milovice a zpět. Kolej č. 7 je poté propojena výhybkou tvaru 1:12-500. Ve stávající poloze zůstane výhybka č. 25, která bude přečíslována na č. 22.

8.1.2 Čelákovické/staroboleslavské zhlaví

Spojky mezi kolejemi č. 1 a 2 ve směru na Starou Boleslav jsou navrhovány na rychlost $v=60$ km/h, spojky budou tvořeny výhybkami typu 1:12-500. Směrový oblouk ve směru na Čelákovice bude přeložen a odsunut dále od stanice. Ve směrovém oblouku je navrhován poloměr $R=500$ m. V traťových kolejích ve směru na Čelákovice vznikne nová kolejová spojka z výhybek č. 40-41 typu 1:12-500 pro jízdu odbočku $v=60$ km/h. Na zhlaví vznikne nová spojka mezi první traťovou kolejí tratě 072 a druhou traťovou kolejí tratě 231. Ve spojnici je navržen směrový oblouk o poloměru $R=300$ m. Spojka bude tvořena dvěma výhybkami typu 1:12-500. Maximální rychlost v navržené spojnici je $v=60$ km/h. Druhá spojka 30-34 je tvořena výhybkami tvaru 1:11-300 pro rychlost $v=50$ km/h. Výhybka č. 32 do koleje č. 4 je tvaru 1:12-500 pro rychlost $v=60$ km/h, na ní navazuje výhybka č. 27 tvaru 1:9-190. Jízdu z koleje č. 1 ve směru na Čelákovice umožňuje spojka 28-31 složená z výhybek tvaru 1:12-500. Spojka 26-29 mezi traťovými kolejemi č. 1 a 2 (staničními kolejemi 5 a 3) je navržena pro rychlost $v=50$ km/h a složená z dvojice výhybek tvaru 1:11-300. Dojde tak ke zrušení současné křižovatkové výhybky č. 63, která bude nahrazena dvojicí výhybek č. 29 a 30. Výhybka č. 25 tvaru 1:11-300 umožní jízdu na kolej č. 9, výhybka č. 24 tvaru 1:12-500 poté umožní jízdu do odbočky rychlostí $v=60$ km/h na kolej č. 7 (kompletní seznam výhybek najdete v tabulce 16).

8.1.3 Výhybky

Tabulka 16. Seznam výhybek, varianta 1

číslo	kolej	tvar	rychlost v odbočné větvi	směr odbočení
1	2	J60-1:11-300	60	levé
2	1	J60-1:11-300	60	levé
3	1	J60-1:18,5:1200	100	levé
4	7k	J60-1:9-190	40	pravé

5	5	J60-1:9-190	40	pravé
6	5	J60-1:9-190	40	pravé
7	1	J60-1:9-190	40	pravé
8	1	J60-1:12-500	60	pravé
9	5	J60-1:9-300	50	levé
10	2	J60-1:12-500	60	pravé
11	8	Obl-j 60-1:11-300(537,6/192)	50	pravé
12	2	J60-1:11-300	50	levé
13	2	J60-1:18,5:1200	100	levé
14	8	J60-1:9-190	40	levé
15	2	J60-1:11-300	50	pravé
16	1	J60-1:18,5:1200	100	levé
17	8	J60-1:11-300	50	pravé
18	1	J60-1:18,5:1200	100	levé
19	3	J60-1:11-300	50	levé
20	5	J60-1:12-500	60	levé
21	5	J60-1:11-300	50	levé
22	9	J60-1:9-190	40	levé
102	103	J60-1:9-190	40	pravé
103	103	J60-1:9-190	40	levé
104	103	J60-1:9-190	40	levé
105	VI. č. 1101	J60-1:9-190	40	pravé
106	VI. č. 1101	J60-1:9-190	40	pravé
109	103	J60-1:9-190	40	levé
23	9	J60-1:9-190	40	levé
24	5	J60-1:12-500	60	pravé
25	5	J60-1:11-300	50	pravé
26	5	J60-1:11-300	50	pravé
27	4	J60-1:9-190	40	levé
28	2	J60-1:12-500	60	levé
29	3	J60-1:11-300	50	pravé
30	3	J60-1:11-300	50	pravé
31	1	J60-1:12-500	60	levé
32	2	J60-1:12-500	60	levé
33	1	J60-1:11-300	50	pravé
34	1	J60-1:12-500	60	levé
35	2	J60-1:12-500	60	levé
36	1	J60-1:12-500	60	levé
37	4	J60-1:12-500	60	pravé
38	2	J60-1:12-500	60	pravé
39	3	J60-1:12-500	60	levé
40	3	J60-1:12-500	60	levé
41	5	J60-1:12-500	60	levé

8.1.4 Dopravní koleje

Ve své původní stopě zůstanou dopravní koleje č. 1 a 2. Kusá kolej č. 8 bude také ve své původní stopě. Současná kolej č. 4 bude nově kolej kusá. Nynější kolej č. 3 a 5 budou odsunuty dále od staniční budovy. Kolej č. 7 bude také přemístěna a nově bude obsluhovat nástupiště č. III. Současné koleje č. 9, 11 a 13 budou vzhledem ke své nepotřebnosti zrušeny a nahrazeny

jednou dopravní kolejí č. 9. Ta bude výhybkou č. 22 rozdělena na dvě koleje č. 9 a 9a s celkovou užitnou délkou 815 m (informace o nástupištích v tabulce 17).

Tabulka 17. Seznam dopravních kolejí, varianta 1

Číslo koleje	Užitná délka (m)	Omezení délky	Účel použití
1	695	Návěstidla S1 a L1	Hlavní kolej, vjezdová a odjezdová pro všechny vlaky
2	785	Návěstidla S2 a L2	Hlavní kolej, vjezdová a odjezdová pro všechny vlaky
3	670	Návěstidla S3 a L3	Hlavní kolej, vjezdová a odjezdová pro všechny vlaky
4	240	Kusé zakončení a L4	Kusá kolej, příjezd a odjezd vlaků směr Stará Boleslav
5	435	Návěstidla S5 a L5	Hlavní kolej, vjezdová a odjezdová pro všechny vlaky
7	425	Návěstidla S7 a L7	Vjezdová a odjezdová pro všechny vlaky
8	310	Návěstidla S6 a kusé zakončení	Kusá kolej, příjezd a odjezd vlaků směr Milovice a Kostomlaty nad Labem
9	490	Návěstidla Sc9 a L9	Vjezdová a odjezdová pro nákladní vlaky
9a	295	Návěstidla S9 a seřaďovací návěstidlo	Vjezdová a odjezdová pro nákladní vlaky
9+9a	815	Návěstidla S9 a L9	Vjezdová a odjezdová pro nákladní vlaky

8.1.5 Manipulační kolej

Současná manipulační kolej č. 6a bude zachována, přeznačena na kolej 6, ale bude zkrácena. Zůstane však možnost nakládky z boční rampy. Kolej 8 bude zrušena bez náhrady. Současná kolej 5k bude odsunuta a osovou vzdálenost dále, zkrácena a přeznačena na 7k. Manipulační kolej č. 101 bude zrušena. Zbylé manipulační koleje budou zachovány a projdou údržbou dle potřeby (další informace o staničních kolejích naleznete v tabulce 18).

Tabulka 18. Seznam manipulačních kolejí, varianta 1

Číslo koleje	Užitná délka (m)	Omezení délky	Účel použití
6	120	Kusé zakončení a seřaďovací návěstidlo	Manipulační, nakládková a vykládková, boční rampa, kusá
7k	200	Kusé zakončení a seřaďovací návěstidlo	Manipulační, odstavná za výhybkou č. 4, kusá
102	240	Námezník výhybek č. 102 a 109	Deponovací a kolej pro vlečku ARS Altman, bez TV
103	165	Námezník výhybek č. 104 a 109	Deponovací a kolej pro vlečku ARS Altman, bez TV
104	210	Námezník výhybky č. 105 a zarážedlo	Průjezdná kolej do garáže SŽDC
105	201	Námezník výhybky č. 106 a zarážedlo	Deponovací kolej pro obytné vozy stavebních firem, odevzdávková kolej pro vlečku KOVONA, bez TV

8.1.6 Nástupiště

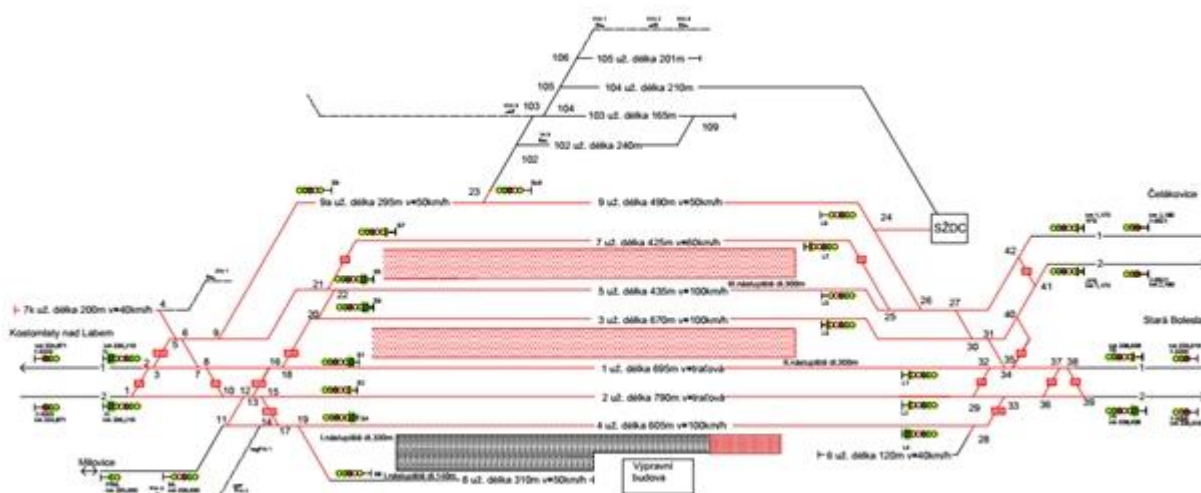
Současné I. nástupiště bude částečně zachováno. Ostatní nástupiště jsou navržena ke zrušení. Vzniknou dvě nová ostrovní nástupiště č. II a III včetně zastřešení, obojí s délkou 300 m. U koleje č. 4 je navrženo nové vnější nástupiště IA s užžitnou délkou 120 m (navrhované parametry nástupišť v tabulce 19).

Tabulka 19. Seznam nástupišť, varianta 1

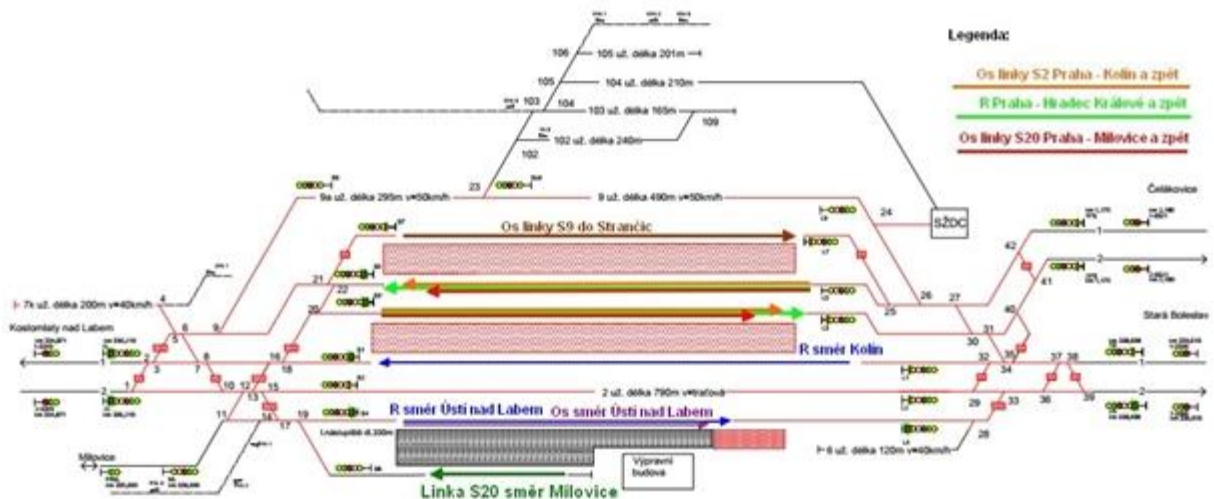
č.	kolej	délka (m)	přístup	poznámka
I	2	320	mimoúrovňové, podchodem, od DK přechodem	ostrovní/vnější, výška 550 mm od hlavy kolejnice
	8	170		ostrovní, výška 550 mm od hlavy kolejnice
IB	4	120m	úrovňové, přístup po přechodech od DK	vnitřní, výška 550 mm od hlavy kolejnice
II	1+3	300	mimoúrovňové, podchodem, od DK přechodem	ostrovní, výška 550 mm od hlavy kolejnice
III	5+7	300	mimoúrovňové, podchodem, od DK přechodem	ostrovní, výška 550 mm od hlavy kolejnice

8.2 Varianta 2

Varianta 2 následně řeší kolej 4 jako průjezdnou s přilehlým vnějším I. nástupištěm. Kolej č. 2 následně zůstane bez nástupní hrany. Rychlíky Kolín - Lysá nad Labem - Ústí nad Labem západ tak bude probíhat jízdou do odbočky (navrhovaná varianta 2 viz obrázek 22, plánované obsazení hran viz obrázek 23)



Obrázek 22. Navrhovaný stav dle varianty 2, detail viz příloha 3



Obrázek 23. Obsazení nástupních hran dle varianty 2

8.2.1 Kostomlatské/milovické zhlaví

Oproti variantě 1 je spojka 15-17 navržena z výhybek tvaru 1:18,5-1200-II umožňující přejezd z druhé traťové koleje na kolej č. 4 rychlostí $v=100$ km/h. Do koleje 4 je následně nově vložena výhybka č. 19 tvaru 1:11-300 umožňující jízdu odbočkou rychlostí $v=50$ km/h na kusou kolej č. 8.

8.2.2 Čelákovické/staroboleslavské zhlaví

Současná výhybka č. 32 bude přečíslována na č. 33 a bude nahrazena výhybkou typu 1:18,5-1200.

8.2.3 Výhybky

Oproti variantě 1 budou všechny výhybky od čísla 19 do čísla 41 přečíslována o číslo výše (viz tabulka 20).

Tabulka 20. Seznam upravených výhybek, varianta 2

číslo	kolej	tvar	rychlost v odbočné větvi	směr odbočení
15	2	1:18,5-1200-II	100	levé
17	4	1:18,5-1200-II	100	levé
33	2	1:18,5-1200-II	100	levé

8.2.4 Dopravní koleje

Oproti variantě 1 je kolej 4 průjezdná, kolej č. 2 je poté bez nástupní hrany. Koleje č. 1, 2 a 4 jsou navrženy ve své současné stopě, ve své současné stopě bude také část koleje č. 8. (podrobnosti o dopravních kolejích v tabulce 21).

Tabulka 21. Seznam dopravních kolejí, varianta 2

Číslo koleje	Užitná délka (m)	Omezení délky	Účel použití
1	695	Návěstidla S1 a L1	Hlavní kolej, vjezdová a odjezdová pro všechny vlaky
2	790	Návěstidla S2 a L2	Hlavní kolej, vjezdová a odjezdová pro nákladní vlaky
3	670	Návěstidla S3 a L3	Hlavní kolej, vjezdová a odjezdová pro všechny vlaky
4	605	Návěstidla S4 a L4	Vjezdová a odjezdová pro všechny vlaky
5	435	Návěstidla S5 a L5	Hlavní kolej, vjezdová a odjezdová pro všechny vlaky
7	425	Návěstidla S7 a L7	Vjezdová a odjezdová pro všechny vlaky
8	310	Návěstidla S8 a kusé zakončení	Kusá kolej, příjezd a odjezd vlaků směr Milovice a Kostomlaty nad Labem
9	490	Návěstidla Sc9 a L9	Vjezdová a odjezdová pro nákladní vlaky
9a	295	Návěstidla S9 a seřadovací návěstidlo	Vjezdová a odjezdová pro nákladní vlaky
9+9a	815	Návěstidla S9 a L9	Vjezdová a odjezdová pro nákladní vlaky

8.2.5 Manipulační koleje

Manipulační koleje zůstávají totožné jako u varianty 1.

8.2.6 Nástupiště

Navrhována nástupiště II a III jsou stejná jako ve variantě 1, změny parametrů se týkají pouze nástupiště I (informace o nástupištích viz tabulka 22).

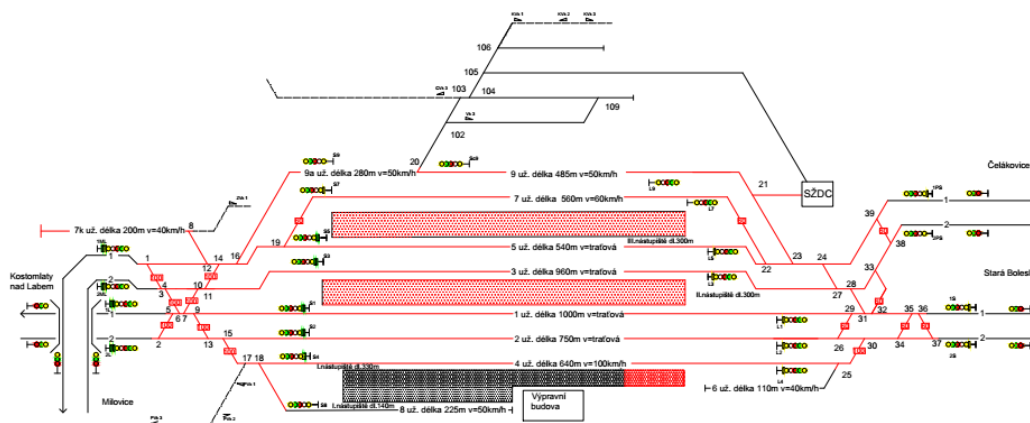
Tabulka 22. Seznam nástupišť, varianta 2

č.	kolej	délka (m)	přístup	poznámka
I	4	330	mimoúrovňové, podchodem, od DK přechodem	ostrovní/vnější, výška 550 mm od hlavy kolejnice
	8	140		ostrovní, výška 550 mm od hlavy kolejnice
II	1+3	300	mimoúrovňové, podchodem, od DK přechodem	ostrovní, výška 550 mm od hlavy kolejnice
III	5+7	300	mimoúrovňové, podchodem, od DK přechodem	ostrovní, výška 550 mm od hlavy kolejnice

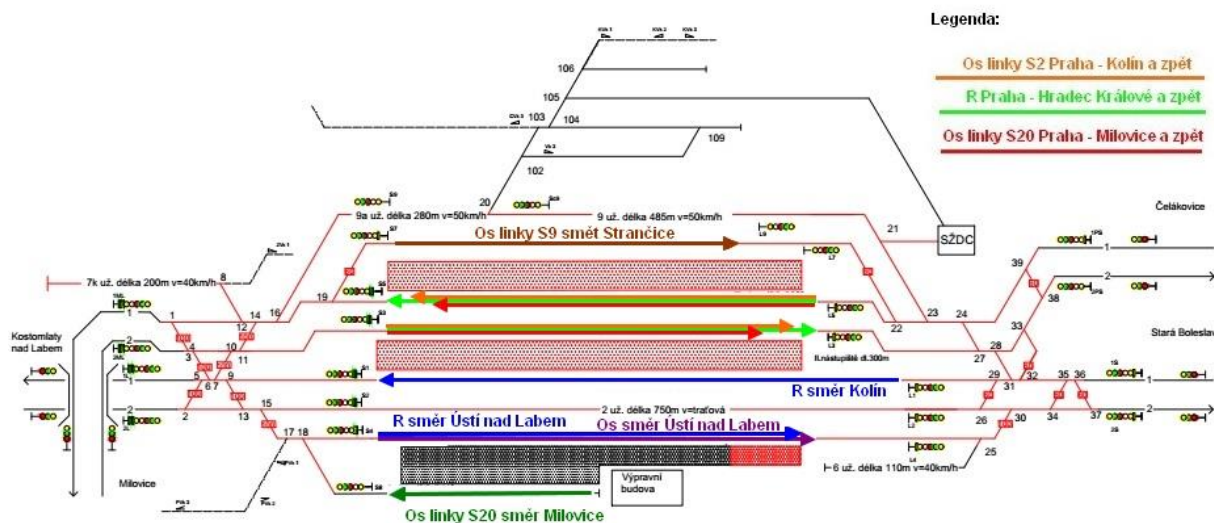
8.3 Varianta 3

Třetí varianta je návrh uspořádání stanice v případě výstavby V. koridoru, Hlavním rozdílem je vedení tratě ve směru na Milovice a dále na Mladou Boleslav, ta povede v jiné stopě než

současná trať. Traťové koleje tratě do Milovic č. 1 a 2 budou pokračováním staničních kolejí č. 3 a 5, následně překonají trať Lysá nad Labem - Kostomlaty nad Labem mimoúrovňově. Staniční koleje vychází z varianty 2 (schéma varianty 3 viz obrázek 24, plánované obsazení hran viz obrázek 25).



Obrázek 24. Navrhovaný stav dle varianty 3, detail viz příloha 4



Obrázek 25. Obsazení nástupních hran dle varianty 3

8.3.1 Kostomlatské/milovické zhlaví

Mezi všemi traťovými kolejemi ve směru na Kostomlaty a Milovicemi se na zhlaví nachází spojky (výhybky č. 1-7, 9, 10, 11, 13 a 14). Všechny jsou navrhovány na rychlost $v=100$ km/h a jsou tvořeny výhybkami tvaru 1:18,5-1200-II. Výhybka č. 15 tvaru 1:18,5-1200 následně totožně s variantou 2 umožňuje jízdu na kolej č. 4., stejně jako výhybka č. 16 na kolej č. 9,

výhybka č. 18. na kolej 8 a výhybka č. 19. na kolej 7. Výhybka č. 17 napojuje do stanice vlečku V1062. kolejová spojka 8-12 následně kusou kolej 7k a vlečku V1373 (informace o výhybkách v tabulce 23).

8.3.2 Čelákovické/staroboleslavské zhlaví

Zhlaví je navrženo stejně jako u varianty 2, pouze dojde k přečíslování výhybek od č. 21 po číslo 39.

8.3.3 Výhybky

Tabulka 23. Seznam výhybek, varianta 3

číslo	kolej	tvar	rychlost v odbočné větvi	směr odbočení
1	5	J60-1:18,5:1200-II	100	pravé
2	2	J60-1:18,5:1200-II	100	levé
3	3	J60-1:18,5:1200-II	100	pravé
4	3	J60-1:18,5:1200-II	100	pravé
5	1	J60-1:18,5:1200-II	100	levé
6	1	J60-1:18,5:1200-II	100	pravé
7	1	J60-1:18,5:1200-II	100	levé
8	7k	J60-1:9-190	40	pravé
9	1	J60-1:18,5:1200-II	100	pravé
10	3	J60-1:18,5:1200-II	100	levé
11	3	J60-1:18,5:1200-II	100	levé
12	5	J60-1:9-190	40	pravé
13	2	J60-1:18,5:1200-II	100	pravé
14	5	J60-1:18,5:1200-II	100	levé
15	2	J60-1:18,5:1200-II	100	pravé
16	5	J60-1:11-300	50	levé
17	4	J60-1:9-190	40	levé
18	4	J60-1:11-300	50	pravé
19	5	J60-1:12-500	60	levé
20	9	J60-1:9-190	40	levé

8.3.4 Dopravní koleje

Dopravní koleje jsou navrženy ve stejné poloze jako u varianty 2, ve směru na Kostomlaty nad Labem a Čelákovice budou prodlouženy vzhledem k polohám spojek (seznam dopravních kolejí ve variantě tři v tabulce 24).

Tabulka 24. Seznam dopravních kolejí, varianta 3

Číslo koleje	Užitná délka (m)	Omezení délky	Účel použití
1	1000	Návěstidla S1 a L1	Hlavní kolej, vjezdová a odjezdová pro všechny vlaky
2	750	Návěstidla S2 a L2	Hlavní kolej, vjezdová a odjezdová pro nákladní vlaky
3	960	Návěstidla S3 a L3	Hlavní kolej, vjezdová a odjezdová pro všechny vlaky

4	640	Návěstidla S4 a L4	Vjezdová a odjezdová pro všechny vlaky
5	540	Návěstidla S5 a L5	Hlavní kolej, vjezdová a odjezdová pro všechny vlaky
7	560	Návěstidla S7 a L7	Vjezdová a odjezdová pro všechny vlaky
8	225	Návěstidla S8 a kusé zakončení	Kusá kolej, příjezd a odjezd vlaků směr Milovice a Kostomlaty nad Labem
9	485	Návěstidla Sc9 a L9	Vjezdová a odjezdová pro nákladní vlaky
9a	280	Návěstidla S9 a seřaďovací návěstidlo	Vjezdová a odjezdová pro nákladní vlaky
9+9a	800	Návěstidla S9 a L9	Vjezdová a odjezdová pro nákladní vlaky

8.3.5 Manipulační koleje

Manipulační koleje jsou totožné s variantou 2.

8.3.6 Nástupiště

Nástupiště a jejich délky jsou shodná s variantou 2.

8.4 Srovnání variant 1 a 2

Varianta 1 nabízí oproti variantě 2 jednu nástupní hranu navíc. Kusá kolej č. 4 je ve variantě 1 určena pro osobní vlaky Lysá nad Labem - Ústí nad Labem západ. Dále je ve variantě jedna umožněna jízda osobních vlaků Praha - Lysá nad Labem - Milovice po staniční koleji č. 1.

Varianta 2 naopak nabízí jednu předjízdou kolej navíc. U vlaků Kolín - Lysá nad Labem - Ústí nad Labem západ je zde nutnost jízdy odbočkou na kolej č. 4, výhybky jsou zde však navrženy na rychlost $v=100$ km/h. U varianty 2 je navrženo odstavení souprav osobních vlaků Lysá nad Labem - Ústí nad Labem západ na koleji 7k. Výhodou varianty 2 oproti variantě 1 je její relativně snadné a smysluplné doplnění o další etapu v podobě varianty 3.

8.5 Další provedené stavební úpravy

S úpravou kolejového vedení a nástupišť souvisí také úprava staničního zabezpečovacího zařízení, respektive náhrada za nejnovější generaci elektronického stavědla. Úpravou projde také informační systém ve stanicích.

Všechna nástupiště budou vybavena hmatovými a pochozími prvky pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace, informačním systémem (hlasovým i vizuálním) a dalšími příslušenstvím. Přístupy na všechna nástupiště budou také doplněna výtahem.

9. Závěr

V navržených variantách uspořádání stanice byly eliminovány všechny klíčové nedostatky pro komfortní osobní dopravu v 21. století. Všechna nástupiště jsou navržena s výškou hrany 550 mm nad temenem kolejnice, čímž se stávají jednotky řady 471, které jsou v aktuální platnosti jízdního řádu turnusovány na 100% spojů linky S, bezbariérově přístupné. Bezbariérový nástup však umožňují také záložní jednotky řady 451.

Tabulka 25. Srovnání současného stavu a navrhovaných variant

Parametr	Současný stav	Varianta 1	Varianta2	Varianta3
Počet dopravních kolejí	10 (1 kusá)	8 (2 kusé)	8 (1 kusá)	8 (1 kusá)
Počet nástupních hran	7	7	6	6
Všechny nástupiště s výškou hrany 550 mm nad temenem kolejnice	x	✓	✓	✓
Počet kolejí s užitnou délkou minimálně 780 m	0	2	2	3
Výhybky s v=60 km/h [ks]	11	17	16	12
Výhybky s v=80 km/h [ks]	5	0	0	0
Výhybky s v=100 km/h [ks]	0	4	7	14

V každém návrhu se vyskytují minimálně dvě dopravní koleje o užitné délce minimálně 780 m, které tak splňují současné požadavky na dopravní infrastrukturu pro provoz nákladní dopravy na síti TEN-T.

Brzký průběh rekonstrukce žst. Lysá nad Labem může přispět ke zvýšení popularity železniční dopravy a spolu s dalšími dopravními opatřeními tak mohou vést ke snížení individuální osobní dopravy a tím také snížit emise vypouštěné do ovzduší.

Důležitou podmínkou je však rekonstrukce přilehlých traťových úseků. Trať 231 Praha - Lysá nad Labem - Kolín je důležitou tratí osobní dopravy, v současné době však její stav podobný tomu v současné podobě žst. Lysá nad Labem. Nejen pro provoz nákladní dopravy bude v brzké době také nutná rekonstrukce trati 072, která už nyní není v ideálním stavu.

Speciální variantou je pak varianta 3, která počítá s výstavbou „V. koridoru“. Jeho výstavba by výrazně přispěla ke zrychlení osobního železničního spojení Prahy s Mladou Boleslaví a Libercem, ale také by výrazně zjednodušila společnosti ŠKODA Auto v Mladé Boleslavi využití nákladní železniční dopravy.

V souladu se zájmy všech cestujících a také obyvatel přilehlých obcí, vyjadřují touto prací naději na brzkou realizaci nejen samostatné rekonstrukce žst. Lysá nad Labem, ale také přilehlých tratí.

10. Seznam tabulek

Tabulka 1	Seznam tratí vedoucích do žst. Lysá nad Labem
Tabulka 2.	Tarifní pásma na trati č. 072
Tabulka 3.	Linky systému Esko Praha na trati 231
Tabulka 4.	Tarifní pásma na trati č. 231
Tabulka 5.	Tarifní pásma na trati č. 232
Tabulka 6	Autobusové linky PID v zastávce Lysá nad Labem, žel.st.
Tabulka 7	Autobusové linky mimo PID v zastávce Lysá nad Labem, žel.st.
Tabulka 8	Srovnání počtu příjezdů a odjezdů ve vybraných letech
Tabulka 9	Počty vlaků osobní dopravy dle hodiny - odjezdy
Tabulka 10	Počty vlaků osobní dopravy dle hodiny - příjezd
Tabulka 11	Dopravní koleje žst. Lysá nad Labem
Tabulka 12	Manipulační koleje žst. Lysá nad Labem
Tabulka 13	Vlečky žst. Lysá nad Labem
Tabulka 14	Seznam výhybek
Tabulka 15	Seznam nástupišť
Tabulka 16	Seznam výhybek, varianta 1
Tabulka 17	Seznam dopravních kolejí, varianta 1
Tabulka 18	Seznam manipulačních kolejí, varianta 1
Tabulka 19	Seznam nástupišť, varianta 1
Tabulka 20	Seznam upravených výhybek, varianta 2
Tabulka 21	Seznam dopravních kolejí, varianta 2
Tabulka 22	Seznam nástupišť, varianta 2
Tabulka 23	Seznam výhybek, varianta 3
Tabulka 24	Seznam dopravních kolejí, varianta 3
Tabulka 25	Srovnání současného stavu a navrhovaných variant

11. Seznam obrázků

Obrázek 1	Poloha Lysé nad Labem v České republice
Obrázek 2	Poloha žst. Lysá nad Labem v síti SŽDC
Obrázek 3	Železniční nákladní koridory v ČR
Obrázek 4	Tratě kategorie F1 v ČR
Obrázek 5	Evropské nákladní koridory procházející Lysou nad Labem
Obrázek 6	Schéma pravidelného obsazení nástupních hran – současný stav
Obrázek 7	Současný stav žst. Lysá nad Labem, detail viz příloha 1
Obrázek 8	Pohled z druhého nástupiště na západní část stanice
Obrázek 9	Pohled z nadjezdu
Obrázek 10	Nádražní budova ze strany od kolejiště
Obrázek 11	Nádražní budova z přednádraží
Obrázek 12	Manipulační koleje č. 103, 104 a 105
Obrázek 13	Kolej č. 4a s úroňovým nástupištěm IA
Obrázek 14	Nástupiště I s typickou soupravou Os vlaku Ústí nad Labem – Lysá nad Labem
Obrázek 15	Vestibul podchodu u obce Litol
Obrázek 16	Vestibul podchodu u města Lysá nad Labem
Obrázek 17	Stání pro jízdní kola u vestibulu na straně města Lysá nad Labem
Obrázek 18	Interiér vestibulu u města Lysá nad Labem (1)
Obrázek 19	Interiér vestibulu u města Lysá nad Labem (2)
Obrázek 20	Navrhovaný stav dle varianty 1, detail viz příloha 2
Obrázek 21	Obsazení nástupních hran dle varianty 1
Obrázek 22	Navrhovaný stav dle varianty 2, detail viz příloha 3
Obrázek 23	Obsazení nástupních hran dle varianty 2
Obrázek 24	Navrhovaný stav dle varianty 3, detail viz příloha 4
Obrázek 25	Obsazení nástupních hran dle varianty 3

12. Seznam příloh

Příloha 1	Současná kolejového uspořádání, schéma
Příloha 2	Varianta 1, schéma
Příloha 3	Varianta 2, schéma
Příloha 4	Varianta 3, schéma

13. Zdroje

13.1 Internetové zdroje

- Oficiální stránky města Lysá nad Labem. [Online] 2016. Dostupné z WWW: < <https://mestolysa.cz/cz/> >.
- České dráhy, a.s. [Online] 2016. Dostupné z WWW: < <http://www.cd.cz/> >.
- Pražská integrovaná doprava. [Online] 2016. Dostupné z WWW: < <https://ropid.cz/> >.
- Doprava Ústeckého kraje. [Online] 2016. Dostupné z WWW: < <http://www.kr-ustecky.cz/> >.
- České přístavy, a.s. [Online] 2016. Dostupné z WWW: < <http://www.ceskepristavy.cz/> >.
- Portál provozování dráhy. [Online] Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, 2016. Dostupné z WWW: < <http://provoz.szdc.cz/> > .
- Správa železniční dopravní cesty. [Online] Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, 2016. Dostupné z WWW: < <http://www.szdc.cz> > .
- Oficiální stránky města Milovice. [Online] 2016. Dostupné z WWW: < <http://www.mesto-milovice.cz/> >.
- Koridory. Železniční koridory v ČR. [Online] 2016. Dostupné z WWW: < <http://www.k-report.net/koridory/dalsi4.htm> > .
- ŽelPage - elektronický magazín o drahách. [Online] 2016. Dostupné z WWW: < <http://www.zelpage.cz> > .
- Jízdní řády ČD a ČSD. [Online] 2016. Dostupné z WWW: < <http://www.jizdni-rady.nanadrazi.cz/> >
- HISTORIE ŽELEZNIČNÍCH TRATÍ ČR. [Online] 2011. < <http://historie-trati.wz.cz/> >.
- Binko, Bc. Marek. Železniční infrastruktura pro nákladní dopravu. *Marek Binko*. [Online] 2015. Dostupné z WWW: < <http://binko.webzdarma.cz/2015-6b.pdf> > .

13.2 Literatura

- ČSN 73 4959 Nástupiště a nástupištní přístřešky na drahách celostátních, regionálních a vlečkách. Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, Praha 2009. 24 stran.
- KUBÁT, Bohumil, TÝFA, Lukáš. Železniční tratě a stanice. Vydání 2. přepracované - dotisk. Vydavatelství ČVUT, Praha 2005. 209 stran.

- ČSN 73 6360-1 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha (projektování). Český normalizační institut, Praha 2008. 52 stran.
- ČD, a.s. Staniční řád železniční stanice Lysá nad Labem. Lysá nad Labem 2006. 37 stran.

13.3 Pomůcky GVD a jízdní řády

- Nákrešný jízdní řád 502/503. Správa železniční dopravní cesty 13. 12. 2015
- Sešitový jízdní řád 502/503/524 nákladní. Správa železniční dopravní cesty 13. 12. 2015
- Tabulky traťových poměrů, Správa železniční dopravní cesty.
- Jízdní řád ČSD 1981/1982
- Jízdní řád ČSD 1988/1989
- Jízdní řád ČD 2002/2003
- Jízdní řád ČD 2003/2004
- Jízdní řád ČD 2009/2010
- Jízdní řád ČD 2013/2014
- Jízdní řád ČD 2014/2015
- Jízdní řád ČD 2015/2016