



Spolufinancováno Evropskou unií

Nástroj pro propojení Evropy

Projekt "Optimalizace traťového úseku Lysá nad Labem (mimo) – Čelákovice (mimo)"
je spolufinancovaný EU z programu Nástroj pro propojení Evropy (CEF)


Za tuto publikaci odpovídá pouze její autor. Evropská unie nenes odpovědnost za jakékoli využití informací v ní obsažených.

ČISTOPIS 05/2018

Souřadnicový systém S-JTSK


Výškový systém Bpv

Změna:	Název změny:	Datum:	Provedl:	Podpis:
--------	--------------	--------	----------	---------



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

Účastníci Společnosti "MP+SP+SEU - Lysá - Čelákovice"		
		
METROPROJEKT	SUDOP PRAHA	SUDOP EU

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

HIP: Ing. Jiří ÚLEHLA tel.: +420 296 154 304 Specialista profese: Ing. Jiří ÚLEHLA Stupeň: PROJEKT (DSP)	Podpis: 	Název a účel díla: Optimalizace traťového úseku Lysá nad Labem (mimo) – Čelákovice (mimo)
--	---	---

Zpracovatelský útvar: S60 dopravních staveb tel.: +420 296 154 247 Vedoucí útvaru: Ing. Petr ZOBAL Odpovědný projektant: Ing. David PÖSCHL	Podpis: 	Název části díla: Souhrnná část Provozní a dopravní technologie	B B.2
	Podpis: 		

Vypracoval: Ing. David PÖSCHL	Podpis: 	Název přílohy: Textová část	Změna: -
Kontroloval: Ing. Jiří ÚLEHLA	Podpis: 		Číslo příl.: 001
Skart. znak: V20/2039	Datum: 05/2018		
Počet formátů: 7xA4	Měřítko: -	IČD: 17 7157 02 02 00 00	

Obsah:

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	2
2. DOPRAVNĚTECHNOLOGICKÉ VYHODNOCENÍ SOUČASNÉHO STAVU	3
2.1 Základní traťové parametry	3
2.2 Dopravní a zastávky	4
3. ROZSAH DOPRAVY	4
3.1 Současný stav	4
3.2 Výhledový stav	4
4. NÁVRHOVÝ STAV	5
4.1 Traťové parametry	5
4.2 Dopravní a zastávky	6
4.2.1 Žst. Lysá nad Labem	6
4.2.2 Odb. Káraný	6
4.2.3 Zast. Čelákovice-Jiřina	7
4.2.4 Žst. Čelákovice	7
4.3 Jízdní doby	7
4.4 Následná mezidobí	8
4.5 Personální potřeba	9
5. DOPRAVNÍ OPATŘENÍ V PRŮBĚHU VÝSTAVBY	9
5.1 Stavební postup 1a	9
5.2 Stavební postup 1b	10
5.3 Stavební postup 2a+2b	10
5.4 Stavební postup 3a+3b	10
5.5 Stavební postup 4	11
5.6 Stavební postup 5a+5b+5c+5d	11
5.7 Stavební postup 6	12

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby: Optimalizace traťového úseku Lysá nad Labem (mimo) – Čelákovice (mimo)

Stupeň dokumentace : Dokumentace pro stavební povolení a realizaci stavby
(ve smyslu Vyhlášky č. 146/2008 Sb. o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb, příloha č. 5, pro stavby drah a staveb na dráze pro vydání stavebního povolení nebo k oznámení ve zkráceném stavebním řízení)

Datum zpracování: 12/2017
Charakter stavby: Rekonstrukce - liniová stavba
Druh stavby: Stavba dopravní infrastruktury – železnice

Místo stavby

Kraj: Středočeský
Okres: Praha – východ, Nymburk
Obce s rozšířenou působností: Lysá nad Labem
Obce: Lysá nad Labem, Káraný, Čelákovice
Kat. území: Lysá nad Labem, Káraný, Čelákovice, Sedlčánky, Záluží u Čelákovic

Zadavatel dokumentace :

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (SŽDC),

Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234

Kontaktní adresa: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (SŽDC),
Stavební správa západ se sídlem v Praze,
Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

Hlavní inženýr stavby: Ing. M. Týlová

Zpracovatel dokumentace:

Společnost „MP+SP +SEU - Lysá - Čelákovice

METROPROJEKT Praha a.s.,

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

IČ: 45271895, DIČ: CZ45271895

Hlavní inženýr projektu: Úlehla Jiří, Ing., AI pro dopravní stavby 0008148

Zpracovávaná část: Provozní a dopravní technologie
Vypracoval: Ing. David Pöschl

2. DOPRAVNĚTECHNOLOGICKÉ VYHODNOCENÍ SOUČASNÉHO STAVU

2.1 Základní traťové parametry

ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA

Železniční trať Lysá nad Labem – Praha-Vysočany., dle tabulek traťových poměrů označená číslem 524A, je dvoukolejná trať zařazená do kategorie celostátní dráhy, která je součástí transevropského železničního systému TEN-T. Trať je elektrifikovaná soustavou 3 kV ss. Délka celé tratě činí 29,102 km, délka traťového úseku Lysá nad Labem (km 0,000) – Čelákovice (km 8,353) činí 8,353 km.

Nejvyšší traťová rychlost v úseku Lysá nad Labem – Čelákovice dosahuje hodnoty 100 km/h. Zábřzdná vzdálenost na trati 700 m. V úseku Lysá nad Labem – Čelákovice je v současnosti normativ délky nákladního vlaku 310 m, normativ délky vlaku osobní dálkové dopravy je 200 m a normativ délky zastávkových vlaků je 160 m.

Provozování a organizování drážní dopravy se na trati řídí předpisem SŽDC D1. Provoz je v úseku zabezpečen traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie – automatickým hradlem s návěstním bodem Káraný. Obě traťové koleje jsou banalizovány.

Traťový úsek Lysá nad Labem – Čelákovice, traťové parametry			
Zařazení v síti SŽDC	celostátní dráha		
Zařazení v síti evropského žel. systému	TEN-T – hlavní síť nákladní dopravy, globální síť osobní dopravy		
Označení trati dle TTP	524A		
Označení trati dle KJŘ	231		
Délka traťového úseku	8,353 km		
Počet traťových kolejí	2		
Provoz	pravostranný		
Trakce	3kV stejnosměrná		
Traťové zabezpečovací zařízení	3. kategorie – automatické hradlo s návěstním bodem		
Největší traťová rychlost	100 km/h		
Zábřzdná vzdálenost	700 m		
Rozhodný spád / třída sklonu	4 / VI	Lysá nad Labem – Čelákovice	10 / III-IV
Třída zatížení	D3 (22,5 t/nápr. / 7,2 t/bm)		

ŽELEZNIČNÍ PŘEJEZDY A PŘECHODY

Číslo	Staničení	Komunikace	Zabezpečení	Omezení rychlosti v sudém/lichém směru
<i>traťový úsek Lysá nad Labem – Čelákovice</i>				
P3610	km 1,524	ÚK	PZS 3 ZBI	není / není
P3611	km 2,832	SIII/3315	PZS 3 ZBI	není / není
P3612	km 5,100	ÚK	PZS 3 SBI	není / není

PROPUSTNÁ VÝKONNOST TRATI

V následujících tabulkách jsou uvedeny ukazatele propustnosti traťového úseku Lysá nad Labem – Čelákovice na základě výpočtu po úpravách žst. Čelákovice.

Ukazatele propustnosti úseku Lysá nad Labem – Čelákovice				
ukazatel	Kolej č. 1		Kolej č. 2	
	1020 min	120 min	1020 min	120 min

N – počet vlaků	91	13	91	13
n – praktická propustnost	110	18	123	20
K – využití praktické propustnosti	82 %	72 %	74 %	65 %
S _o – stupeň obsazení	0,50	0,54	0,45	0,48
počet volných tras	19	5	32	7

2.2 Dopravní a zastávky

Řešený úsek stavby vymezují žst. Lysá nad Labem a žst. Čelákovice. Ve výchozím stavu je žst. Lysá nad Labem uvažována v podobě dle současného stavu a žst. Čelákovice je uvažována v podobě dle projektu „Optimalizace trati Lysá nad Labem – Praha-Vysočany, 2. stavba – I. část žst. Čelákovice“. Dopravnětechnologické uspořádání viz příloha B.2.002.

3. ROZSAH DOPRAVY

3.1 Současný stav

OSOBNÍ DOPRAVA

Rozsah současné osobní dopravy v úseku Lysá nad Labem – Čelákovice je vztažen ke GVD 2017/2018 ve znění 5. změny. Osobní doprava je tvořena níže uvedenými relačními rameny. Intervaly vlaků jsou uvedeny v pořadí špička/sedlo a popis míst zastavení se vztahuje pouze k úseku Lysá nad Labem – Čelákovice.

- (Linka R10) R Praha – Hradec Králové. Interval 60/120 minut, celkem 15 vlaků v sudém směru a 16 vlaků v lichém směru. Zastavuje v žst. Lysá nad Labem.
- (Linka S2) Os Praha – Nymburk – Kolín. Interval 30–60/60 minut, celkem 22 vlaků v sudém směru a 26 vlaků v lichém směru. Zastavuje ve všech stanicích a zastávkách. S linkou S22 v pravidelném prokladu tak, že v úseku Lysá nad Lab. – Praha-Vysočany vytvářejí interval 30 minut.
- (Linka S22) Os Praha – Milovice. Interval 60/60 minut, celkem 18 vlaků v sudém směru a 17 vlaků v lichém směru. Zastavuje ve všech stanicích a zastávkách. S linkou S2 v pravidelném prokladu tak, že v úseku Lysá nad Lab. – Praha-Vysočany vytvářejí interval 30 minut.
- (Linka S9) Os Strančice – Praha – Lysá nad Labem. Interval 60/– minut, celkem 7 vlaků v sudém směru a 6 vlaků v lichém směru. Zastavuje ve všech stanicích a zastávkách.

NÁKLADNÍ DOPRAVA

Nákladní doprava v úseku Lysá nad Labem – Čelákovice je zastoupena tranzitujícími ucelenými vlaky kategorie Pn v rozsahu 3 párů vlaků.

3.2 Výhledový stav

OSOBNÍ DOPRAVA

Rozsah výhledové osobní dopravy vychází ze studie proveditelnosti a zohledňuje požadavky objednatelů dopravy a SŽDC O26

- Ex Praha – Hradec Králové. Interval 60/120 minut, celkem 12 párů vlaků. Projíždí žst. Lysá nad Labem a Čelákovice. Provozována v případě existence Libické spojky.
- (Linka R10) R Praha – Hradec Králové. Interval 60/120 minut, celkem 13 párů vlaků. Zastavuje v žst. Lysá nad Labem.
- Sp Praha – Poděbrady. Interval 60/120 minut, celkem 11 párů vlaků. Zastavuje v žst. Lysá nad Labem a Čelákovice.

- (Linka S2) Os Praha – Nymburk – Kolín. Interval 30/60 minut, celkem 32 párů vlaků. Zastavuje ve všech stanicích a zastávkách.
- (Linka S20/S9) Os Strančice – Praha – Milovice. Interval 30/60 minut, celkem 32 párů vlaků. Zastavuje ve všech stanicích a zastávkách. S linkou S2 v pravidelném prokladu tak, že ve špičce v úseku Lysá nad Lab. – Praha-Vysočany vytvářejí interval 15 minut.

NÁKLADNÍ DOPRAVA

Nákladní doprava v úseku Lysá nad Labem – Čelákovice je zastoupena tranzitujícími ucelenými vlaky kategorie NEx a Pn/Vn v rozsahu 5 párů vlaků.

4. NÁVRHOVÝ STAV

4.1 Traťové parametry

Hlavní náplní dokumentace je optimalizace traťového úseku Lysá nad Labem – Čelákovice, při které dojde ke zvýšení traťové rychlosti a instalaci nového traťového zabezpečovacího zařízení 3. kategorie s permissivními návěstidly. Nejvyšší traťová rychlost v úseku Lysá nad Labem – Čelákovice bude zvýšena ze současných 100 km/h na nových 140 km/h, avšak do doby zřízení traťové části vlakového zabezpečovacího zařízení ETCS v rámci samostatné stavby bude omezena na 100 km/h. Zábrazdná vzdálenost zůstane zachována v hodnotě 700 m.

Traťový úsek Lysá nad Labem – Čelákovice, traťové parametry			
Zařazení v síti SŽDC	celostátní dráha		
Zařazení v síti evropského žel. systému	TEN-T – hlavní síť nákladní dopravy, globální síť osobní dopravy		
Označení trati dle TTP	524A		
Označení trati dle KJŘ	231		
Délka traťového úseku	8,353 km		
Počet traťových kolejí	2		
Provoz	pravostranný		
Trakce	3kV stejnosměrná		
Traťové zabezpečovací zařízení	3. kategorie – s permissivními návěstidly		
Největší traťová rychlost	140 km/h (do doby zřízení vlak. zab. zař. omezena na 100 km/h)		
Zábrazdná vzdálenost	700 m		
Rozhodný spád / třída sklonu	4 / VI	Lysá nad Labem – Čelákovice	10 / III-IV
Třída zatížení	D4 (22,5 t/nápr. / 8,0 t/bm)		

ŽELEZNIČNÍ PŘEJEZDY A PŘECHODY

V návrhovém stavu bude zrušen přejezd P3610 (km 1,524) a nahrazen objízdou komunikací, ostatní přejezdy budou zachovány a dojde k jejich rekonstrukci a instalaci nového přejezdového zabezpečovacího zařízení 3. kategorie typu PZS 3 ZBI.

Číslo	Staničení	Komunikace	Zabezpečení	Omezení rychlosti v sudém/lichém směru
<i>traťový úsek Lysá nad Labem – Čelákovice</i>				
P3611	km 2,832	SIII/3315	PZS 3 ZBI	není / není
P3612	km 5,100	ÚK	PZS 3 ZBI	není / není

TRAŽOVÁ RYCHLOST

V návrhovém stavu dojde ke zvýšení tražové rychlosti v úseku km 1,200 – km 7,954. V návazném úseku km 7,594 – km 8,768 v prostoru žst. Čelákovice dojde k zavedení tražového profilu V_{130} a V_k . Nejvyšší tražová rychlost v úseku Lysá nad Labem – Čelákovice bude zvýšena ze současných 100 km/h na nových 140 km/h.

Průběh tražové rychlosti je shodný pro obě tražové koleje č. 1 a 2 a pro oba směry. Průběh tražové rychlosti je zaznamenán v následujících tabulkách a také v části dokumentace B.11 Graf dynamického průběhu rychlostí.

Průběh tražové rychlosti					
Úsek	V stávající	V	V130	V150	Vk
– km 0,710	80 km/h				–
km 0,710 – km 1,200	100 km/h				–
km 1,200 – km 4,150	100 km/h	140 km/h	140 km/h	140 km/h	140 km/h
km 4,150 – km 5,026	100 km/h	125 km/h	135 km/h	140 km/h	140 km/h
km 5,026 – km 6,235	100 km/h	110 km/h	115 km/h	120 km/h	140 km/h
km 6,235 – km 6,435	100 km/h	110 km/h	115 km/h	120 km/h	120 km/h
km 6,435 – km 7,592	85–100 km/h	100 km/h	105 km/h	110 km/h	120 km/h
km 7,592 – km 8,768	100 km/h	100 km/h	105 km/h	110 km/h	110 km/h
km 8,768 –	80 km/h				–

4.2 Dopravní a zastávky

4.2.1 Žst. Lysá nad Labem

V návrhovém stavu nedojde k výrazné úpravě žst. Lysá nad Labem. V souvislosti s výstavbou nového tražového zabezpečovacího zařízení v úseku Lysá nad Labem – Čelákovice dojde pouze k úpravě stávajícího staničního zabezpečovacího zařízení, které zůstane zachováno. Kolejiště a vnější prvky staničního zabezpečovacího zařízení kromě předvěstí vjezdových návěstidel PŘ1PS a PŘ2PS, které budou nahrazeny oddílovými návěstidly autobloku, zůstanou beze změny.

4.2.2 Odb. Káraný

Pro zvýšení propustné výkonnosti tratě v úseku Lysá nad Labem – Čelákovice s délkou 6,170 km mezi vjezdovými návěstidly krajních stanic při výlukách části jedné tražové koleje je navržena odbočka Káraný tvořená dvojicí kolejových spojek. Poloha odbočky je volena s ohledem na rovnoměrné rozdělení tražového úseku, geometrickou polohu koleje a polohu oddílových návěstidel.

STANIČNÍ KOLEJE

Kolejiště odbočky bude tvořeno pouze zhlavím výhybek č. 1 – 4 a záhlavími 1. a 2. tražové koleje směr Lysá nad Labem a Čelákovice. Obě kolejové spojky č. 1/2 a 3/4 jsou navrženy na rychlost 50 km/h při jízdě do odbočky.

NÁSTUPIŠTĚ

V obvodu odbočky se nebude nacházet žádné nástupiště.

VLEČKY

Do odbočky nebudou zaústěny žádné vlečky.

ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ

Odbočka bude vybavena staničním zabezpečovacím zařízením 3. kategorie typu elektronické traťové stavědlo s řídicí úrovní v žst. Čelákovice. Výhybky č. 1, 2, 3 a 4 rozhodné pro stavění vlakových cest budou ovládány ústředně pomocí elektromotorických přestavníků.

V odbočce bude použita rychlostní návěštní soustava, rychlost při jízdě do odbočky přes výhybky bude snižována dolními světly hlavních návěstidel.

V traťovém úseku Lysá nad Labem – odb. Káraný a odb. Káraný – Čelákovice bude zřízeno traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie s permisivními návěstidly.

V obvodu odbočky se bude nacházet přejezdové zabezpečovací zařízení

- P3612 (km 5,096): PZS 3ZBI ovládané automaticky jízdou vlaku a SZZ odb. Káraný.

ELEKTRICKÝ OHŘEV VÝHYBEK

Elektrickým ohřevem výhybek budou vybaveny výhybky č. 1, 2, 3 a 4, které budou ústředně ovládané a rozhodné pro stavění vlakových cest.

PERSONÁLNÍ POTŘEBA ZAMĚSTNANCŮ OBSLUHUJÍCÍCH ZAŘÍZENÍ DOPRAVNÍ CESTY

Staniční a traťové zabezpečovací zařízení bude dálkově ovládáno z žst. Čelákovice. Personální potřeba bude nulová.

4.2.3 Zast. Čelákovice-Jiřina

Uspořádání zast. Čelákovice-Jiřina zůstane v návrhovém stavu shodné se současným stavem. V souvislosti s rekonstrukcí koleje dojde k úpravě nástupních hran. Délka nástupišť zůstane 200 m. Na zastávce bude doplněn informační systém.

4.2.4 Žst. Čelákovice

V souvislosti s výstavbou nového traťového zabezpečovacího zařízení v úseku Lysá nad Labem – Čelákovice dojde pouze k úpravě stávajícího staničního zabezpečovacího zařízení, které zůstane zachováno. Kolejiště a vnější prvky staničního zabezpečovacího zařízení kromě předvěstí vjezdových návěstidel PŘ1L a PŘ2L, které budou nahrazeny oddílovými návěstidly, zůstanou beze změny.

4.3 Jízdní doby

Výpočet jízdních dob a grafů dynamického průběhu rychlostí v části B.11 byl proveden v programu SP VlaDyka verze 1.13.2. K získaným teoretickým jízdním dobám jsou určeny pravidelné jízdní doby přírážkou 4 % a zaokrouhlením na půlminuty v souladu s předpisem SŽDC (ČSD) V7. Brzdné zpomalení je $0,55 \text{ m/s}^2$ vlaků osobní dopravy a $0,30 \text{ m/s}^2$ u vlaků nákladní dopravy.

Pro výpočet jízdních dob uplatněných v návrhovém GVD byly uvažovány následující vozidla.

- vlak kategorie Ex – lokomotiva řady 380 + 7 vozů UIC-Z (88,2 + 385 t, 18 + 185 m, Rk), rychlostní profil V_{130} a V_{150} , projíždí žst. Lysá nad Labem a žst. Čelákovice.
- vlak kategorie R – lokomotiva řady 162 + 11 vozů UIC-X (84,5 + 550 t, 16,8 + 317 m, Rk), rychlostní profil V_{130} , zastavuje v žst. Lysá nad Labem, projíždí žst. Čelákovice.
- vlak kategorie R – lokomotiva řady 162 + 7 vozů UIC-X (84,5 + 350 t, 16,8 + 185 m, Rk), rychlostní profil V_{130} a V_{150} , zastavuje v žst. Lysá nad Labem, projíždí žst. Čelákovice.
- vlak kategorie Sp – elektrická jednotka řady 471 (54 t, 79,2 m, Rk), rychlostní profil V_{130} , zastavuje v obou žst. Lysá nad Labem a Čelákovice.
- vlak kategorie Os – zdvojená elektrická jednotka řady 471 (54 + 54 t, 79,2 + 79,2 m, Rk), rychlostní profil V_{130} , zastavuje v obou žst. Lysá nad Labem a Čelákovice a v zast. Čelákovice-Jiřina.
- vlak kategorie Pn – lokomotiva řady 363 + souprava 1 000 t (87 + 1 000 t, 16,8 + 500 m, S), rychlostní profil V, maximální rychlost 80 km/h.

Přehled jízdních dob v současném stavu a jízdních dob ve výhledovém stavu pro jednotlivá typová vozidla je uveden v následujících tabulkách. Jízdní doby jsou počítány pro jízdu traťovou rychlostí, tedy v žst. Čelákovice pro jízdu po hlavních kolejích a v žst. Lysá nad Labem ve výhledovém stavu pro vjezd na koleje č. 5 a 7 a pro odjezd z kolejí č. 1 a 3.

Jízdní doby v rychlostních profilech V_{130} a V_{150} u vlaků kategorie Ex a R se liší jen nepatrně a po zaokrouhlení se shodují. Jízdní doby vlaku kategorie R jsou uvedeny ve dvou normativech. Normativ 550 t odpovídá 11vozové soupravě, podle které jsou počítány jízdní doby v současném stavu. Toto řazení není však plněné ani ve špičkovém období, a proto je použit též normativ 350 t odpovídající 7vozové soupravě, který lze očekávat ve výhledovém horizontu při zavedení segmentu Ex.

Sudý směr	R (stáv. jd)	Os (stáv. jd)	Ex (380 + 385t)	R (162 + 550t)	R (162 + 350t)	Sp (471)	Os (471 + 471)
žst. Lysá nad Labem	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
zast. Čelákovice-Jiřina		6,0					4,5
žst. Čelákovice	7,0	2,0	4,5	6,0	5,5	5,5	2,0
<i>Celkem</i>	7,0	8,0	4,5	6,0	5,5	5,5	6,5

Lichý směr	R (stáv. jd)	Os (stáv. jd)	Ex (380 + 385t)	R (162 + 550t)	R (162 + 350t)	Sp (471)	Os (471 + 471)
žst. Čelákovice	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
zast. Čelákovice-Jiřina		2,0					2,0
žst. Lysá nad Labem	6,5	6,0	4,5	5,0	5,0	5,5	4,5
<i>Celkem</i>	6,5	8,0	4,5	5,0	5,0	5,5	6,5

4.4 Následná mezidobí

Při výpočtu následných mezidobí byly použity vlaky shodné pro výpočet jízdních dob. Při výpočtu bylo uvažováno, že první i druhý vlak osobní dopravy jedou v žst. Čelákovice po stejné hlavní koleji, tj. v sudém směru po koleji č. 2, v lichém směru po koleji č. 1. Zastavující nákladní vlak v žst. Čelákovice zastavuje na koleji č. 0. V žst. Lysá nad Labem bylo uvažováno, že první a druhý vlak v sudém směru odjíždějí každý z jiné koleje č. 1 a 3 a že první a druhý vlak v lichém směru vjíždějí každý na jinou kolej č. 5 a 7.

Následná mezidobí jsou počítána pro výhledový stav, který předpokládá realizaci celého souboru staveb Optimalizace trati Lysá nad Labem – Praha-Vysočany.

NÁSLEDNÁ MEZIDOBÍ, Lysá nad Labem – Čelákovice, 2. TK								
druh vlaku zast. / proj.		jízdní (cestovní) doba	druhý vlak					
			Ex pp	R zp	Sp zz	Os zz	Pn zp	
první vlak	Ex pp	4,5	2,0	1,5	1,5	1,5	1,5	2,0
	R zp	5,5	3,0	2,5	2,5	2,5	2,5	3,0
	Sp zz	5,5	3,5	3,0	3,0	3,0	2,0	2,5
	Os zz	6,5 (7,0)	5,5	5,0	5,0	5,0	4,0	2,5
	Pn zp	8,0	6,0	5,5	5,5	5,5	5,5	4,5

NÁSLEDNÁ MEZIDOBÍ, Čelákovice – Lysá nad Labem, 1. TK								
druh vlaku zast. / proj.		jízdni (cestovní) doba	druhý vlak					
			Ex pp	R zp	Sp zz	Os zz	Pn pz	
první vlak	Ex	pp	4,5	2,5	2,5	3,5	3,5	2,5
	R	zp	5,0	2,5	2,5	2,0	3,5	2,5
	Sp	zz	5,5	3,0	3,0	4,0	4,0	3,0
	Os	zz	6,5 (7,0)	4,5	4,5	4,0	4,0	4,0
	Pn	pz	7,0	4,5	4,5	4,0	4,0	3,0

Následná mezidobí pro mezistav s žst. Lysá nad Labem ve stávajícím stavu a s optimalizovaným úsekem Lysá nad Labem – Čelákovice se v obou směrech vesměs shodují s hodnotami následných mezidobí pro stav s optimalizovanou žst. Lysá nad Labem. Je však třeba uvažovat, že při jízdě vlaků na následné mezidobí je druhý vlak při odjezdu ze žst. Lysá nad Labem a při vjezdu do žst. Lysá nad Labem veden odbočkou nižší rychlostí než traťovou a musí dojít k prodloužení jízdni doby druhého vlaku.

4.5 Personální potřeba

V návrhovém stavu nedojde k žádné úspoře personální potřeby zaměstnanců obsluhujících zařízení dopravní cesty. Obsazení obou žst. Lysá nad Labem a žst. Čelákovice nebude stavbou ovlivněno.

5. DOPRAVNÍ OPATŘENÍ V PRŮBĚHU VÝSTAVBY

Stavební postupy jsou podrobněji popsány v části dokumentace F. Postup prací je navržen tak, aby v úseku zůstal zachován provoz alespoň v jedné traťové koleji, vyjma krátkodobých nickolejních provozů v rádech několika hodin situovaných do období noci. Pro zajištění potřebné kapacity při výluce části koleje je navržena odbočka Káraný v km 5,770. V případě výluky traťové koleje v celé délce je navrženo odklonění rychlíků přes Poříčany.

5.1 Stavební postup 1a

DOBA TRVÁNÍ

3 dny

ROZSAH PRACÍ

Vložení výhybek K2, K3 odb. Káraný.

VYLOUČENÉ KOLEJE

Vyloučena bude traťová kolej č. 2 v úseku Lysá nad Labem – Čelákovice.

JÍZDA VLAKŮ

Vlaky budou jezdit obousměrně po traťové koleji č. 1.

$T = 120 \text{ min}$; $N_{\text{potř}} = 12 \text{ vlaků}$; $t_{\text{obs}} = 7,8 \text{ min}$; $n_{\text{max}} = 15 \text{ vlaků}$; záloha dle D7/2 19 %;

$n_{\text{prakt}} = 12 \text{ vlaků}$; výluková propustnost vyhovuje při odklonech rychlíků.

DOPRAVNÍ OPATŘENÍ

Pro jednokolejný provoz bude sestaven výlukový jízdni řád. Rychlíky budou jezdit odklonem přes Poříčany.

5.2 Stavební postup 1b

DOBA TRVÁNÍ

4 dny

ROZSAH PRACÍ

Vložení výhybek K1, K4 odb. Káraný. Montáž TV nad kolejovými spojkami. Aktivace zab. zař. odb. Káraný

VYLOUČENÉ KOLEJE

Vyloučena bude traťová kolej č. 1 v úseku Lysá nad Labem – Čelákovice.

JÍZDA VLAKŮ

Vlaky budou jezdit obousměrně po traťové koleji č. 2.

$T = 120 \text{ min}$; $N_{\text{potř}} = 12 \text{ vlaků}$; $t_{\text{obs}} = 7,8 \text{ min}$; $n_{\text{max}} = 15 \text{ vlaků}$; záloha dle D7/2 19 %;
 $n_{\text{prakt}} = 12 \text{ vlaků}$; výluková propustnost vyhovuje při odklonech rychlíků.

DOPRAVNÍ OPATŘENÍ

Pro jednokolejný provoz bude sestaven výlukový jízdní řád. Rychlíky budou jezdit odklonem přes Poříčany.

5.3 Stavební postup 2a+2b

DOBA TRVÁNÍ

10 týdnů

ROZSAH PRACÍ

Rekonstrukce úseku Lysá nad Labem – Káraný.

VYLOUČENÉ KOLEJE

Vyloučena bude traťová kolej č. 1 v úseku Lysá nad Labem – Káraný.

JÍZDA VLAKŮ

Vlaky budou jezdit obousměrně po traťové koleji č. 2 v úseku Lysá nad Labem – Káraný. V úseku Káraný – Čelákovice bude dvoukolejný provoz.

$T = 120 \text{ min}$; $N_{\text{potř}} = 16 \text{ vlaků}$; $t_{\text{obs}} = 4,8 \text{ min}$; $n_{\text{max}} = 25 \text{ vlaků}$; záloha dle D7/2 19 %;
 $n_{\text{prakt}} = 20 \text{ vlaků}$; výluková propustnost vyhovuje.

DOPRAVNÍ OPATŘENÍ

Pro jednokolejný provoz bude sestaven výlukový jízdní řád.

5.4 Stavební postup 3a+3b

DOBA TRVÁNÍ

10 týdnů

ROZSAH PRACÍ

Rekonstrukce úseku Lysá nad Labem – Káraný.

VYLOUČENÉ KOLEJE

Vyloučena bude traťová kolej č. 2 v úseku Lysá nad Labem – Káraný.

JÍZDA VLAKŮ

Vlaky budou jezdit obousměrně po traťové koleji č. 1 v úseku Lysá nad Labem – Káraný. V úseku Káraný – Čelákovice bude dvoukolejný provoz.

$T = 120 \text{ min}$; $N_{\text{potř}} = 16 \text{ vlaků}$; $t_{\text{obs}} = 4,8 \text{ min}$; $n_{\text{max}} = 25 \text{ vlaků}$; záloha dle D7/2 19 %;
 $n_{\text{prakt}} = 20 \text{ vlaků}$; výluková propustnost vyhovuje.

DOPRAVNÍ OPATŘENÍ

Pro jednokolejný provoz bude sestaven výlukový jízdní řád.

5.5 Stavební postup 4

DOBA TRVÁNÍ

10 týdnů

ROZSAH PRACÍ

Zřízení provizorní přeložky tratě v okolí mostu přes Labe v km 6,330.

VYLOUČENÉ KOLEJE

Vyloučena bude traťová kolej č. 2 v úseku Káraný – Čelákovice.

JÍZDA VLAKŮ

V úseku Lysá nad Labem – Káraný bude dvoukolejný provoz. V úseku Káraný – Čelákovice budou vlaky jezdit obousměrně po traťové koleji č. 1.

$T = 120 \text{ min}$; $N_{\text{potř}} = 16 \text{ vlaků}$; $t_{\text{obs}} = 5,4 \text{ min}$; $n_{\text{max}} = 22 \text{ vlaků}$; záloha dle D7/2 19 %;
 $n_{\text{prakt}} = 17 \text{ vlaků}$; výluková propustnost vyhovuje.

DOPRAVNÍ OPATŘENÍ

Pro jednokolejný provoz bude sestaven výlukový jízdní řád.

5.6 Stavební postup 5a+5b+5c+5d

DOBA TRVÁNÍ

26 týdnů

ROZSAH PRACÍ

Rekonstrukce úseku Káraný – Čelákovice.

VYLOUČENÉ KOLEJE

Vyloučena bude traťová kolej č. 1 v úseku Káraný – Čelákovice.

JÍZDA VLAKŮ

V úseku Lysá nad Labem – Káraný bude dvoukolejný provoz. V úseku Káraný – Čelákovice budou vlaky jezdit obousměrně po traťové koleji č. 2.

$T = 120 \text{ min}$; $N_{\text{potř}} = 16 \text{ vlaků}$; $t_{\text{obs}} = 5,4 \text{ min}$; $n_{\text{max}} = 22 \text{ vlaků}$; záloha dle D7/2 19 %;
 $n_{\text{prakt}} = 17 \text{ vlaků}$; výluková propustnost vyhovuje.

DOPRAVNÍ OPATŘENÍ

Pro jednokolejný provoz bude sestaven výlukový jízdní řád.

5.7 Stavební postup 6

DOBA TRVÁNÍ

9 týdnů

ROZSAH PRACÍ

Rekonstrukce úseku Káraný – Čelákovice.

VYLOUČENÉ KOLEJE

Vyloučena bude traťová kolej č. 2 v úseku Káraný – Čelákovice.

JÍZDA VLAKŮ

V úseku Lysá nad Labem – Káraný bude dvoukolejný provoz. V úseku Káraný – Čelákovice budou vlaky jezdit obousměrně po traťové koleji č. 1.

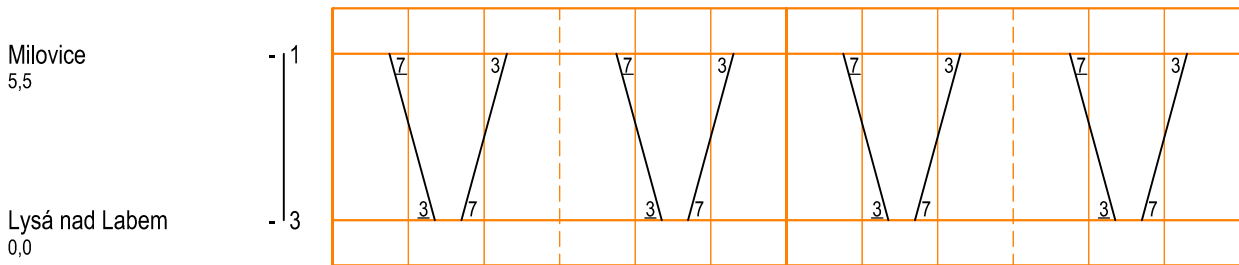
$T = 120 \text{ min}$; $N_{\text{potř}} = 16 \text{ vlaků}$; $t_{\text{obs}} = 5,4 \text{ min}$; $n_{\text{max}} = 22 \text{ vlaků}$; záloha dle D7/2 19 %;
 $n_{\text{prakt}} = 17 \text{ vlaků}$; výluková propustnost vyhovuje.

DOPRAVNÍ OPATŘENÍ

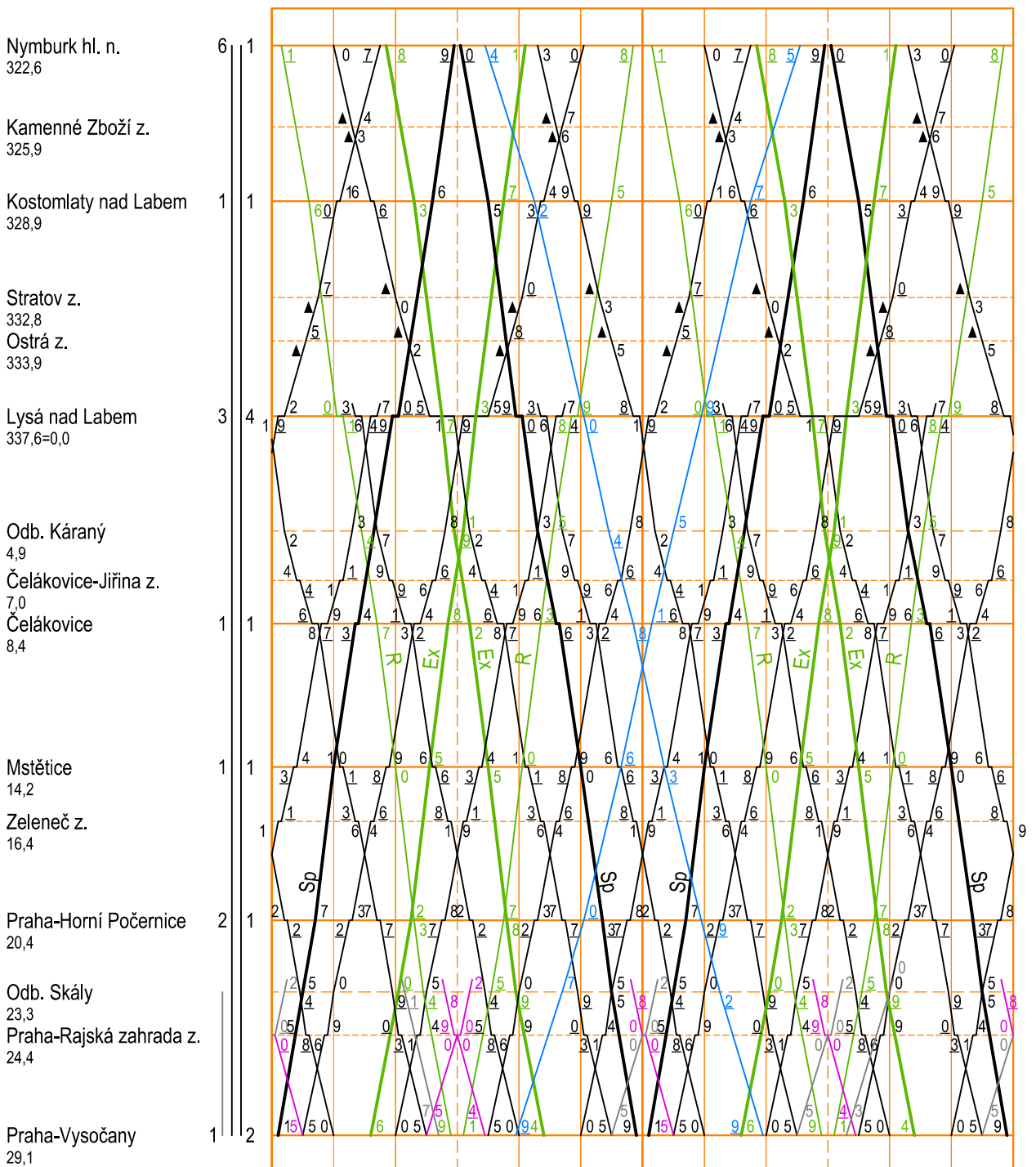
Pro jednokolejný provoz bude sestaven výlukový jízdní řád.

NÁVRHOVÝ GVD NYMBURK HL. N. / MILOVICE – LYSÁ NAD LABEM – PRAHA-VYSOČANY

14 15 16



14 15 16



14 15 16