



Spolufinancováno Evropskou unií

Nástroj pro propojení Evropy

PROJEKT „MODERNIZACE ŽST CHEB“ JE SPOLUFINANCOVÁNÝ EU Z PROGRAMU NÁSTROJ PRO PROPOJENÍ EVROPY (CEF).
ZA TUTO PUBLIKACI ODPOVÍDÁ POUZE JEJÍ AUTOR. EVROPSKÁ UNIE NENESE ODPOVĚDNOST ZA JAKÉKOLI VYUŽITÍ INFORMACÍ V NÍ OBSAŽENÝCH.

B.2

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	-	-
02	-	-
03	-	-

Objednatel:



Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Dlážděná 1003/7
110 00 Praha 1

Generální projektant:



SUDOP PRAHA a.s.
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3
tel.: +420 267 094 111
fax: +420 224 230 316
e-mail: praha@sudop.cz

Hlavní inženýr projektu:

ING. STANISLAV ŽÁČEK

Garant profese:

-

Středisko:

PROJEKTOVÉ STŘEDISKO ÚSTÍ NAD LABEM

Vedoucí střediska:

ING. MIROSLAV VÁŇA

Odpovědný projektant SO, IO, PS:

ING. TOMÁŠ TRAKSL

Vypracoval:

ING. TOMÁŠ TRAKSL

Kontroloval:

ING. MIROSLAV VÁŇA

Název akce:

Modernizace ŽST Cheb

Číslo smlouvy:

16-176.240

Projektový stupeň:

PROJEKT

název PS/SO:

PROVOZNÍ A DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE

Datum:

01 / 2017

Číslo části:

B.2

Název přílohy:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Měřítko:

Počet formátů:

-

-

Číslo přílohy:

1

B.2 Provozní a dopravní technologie

Obsah

1 Úvod	3
2 Stávající stav	4
2.1 Technické parametry	4
2.2 ŽST Cheb	9
2.2.1 Technická zařízení	11
2.2.2 Technologie práce	19
2.2.3 Propustná výkonnost stanice	29
2.2.4 Frekvence cestujících	32
2.3 Jízdní doby	33
3 Cílový stav	34
3.1 Technické parametry	35
3.2 ŽST Cheb	36
3.2.1 Technická zařízení	36
3.2.2 Technologie práce	38
3.2.3 Propustná výkonnost stanice	41
3.3 Jízdní doby	50
3.4 Následná mezidobí	51
3.5 Provozní intervaly	53
4 Posouzení dynamiky jízdy	54
5 Návrh dopravních opatření na dobu výstavby	55
5.1 Jízdní doby při výlukách	55
5.2 Následná mezidobí při výlukách	56
5.3 Výluková propustná výkonnost	59
5.4 Jednotlivé stavební postupy	66
5.4.1 Hlavní zásady při stanovení dopravních opatření	66
5.4.2 Stanovení Npotř pro jednotlivé typy výluk	66
5.4.3 Stavební postupy	66
6 Závěr	84

Provozní a dopravní technologie

1 Úvod

Železniční stanice (ŽST) Cheb se nachází na dvoukolejně železniční trati celostátní dráhy SŽDC č.533 Kadaň-Prunéřov - Cheb, na železniční trati celostátní dráhy SŽDC č.713B Plzeň hl.n. – Cheb, která je v přilehlém mezistaničním úseku dvoukolejná. ŽST dále leží na jednokolejně trati regionální dráhy SŽDC č.543A Cheb – Hranice v Čechách a na jednokolejně trati celostátní dráhy SŽDC č.713C Cheb – Cheb st. hranice. ŽST Cheb je přechodovou pohraniční stanicí na DB.

V současnosti jsou v ŽST Cheb 3 zvýšená nástupiště, z nichž ani na jedno není bezbariérový přístup pro imobilní osoby, rodiče s kočárky apod. Hrany ostrovních nástupišť vykazují trvale zhoršující se poruchy a dochází k jejich vybočování do průjezdného průřezu, což velmi ohrožuje bezpečnost železniční dopravy a nástupu i výstupu cestujících přijíždějících a odjíždějících z tohoto příhraničního města.

Technický stav nástupišť, potřeba zvýšení bezpečnosti a komfortu přepravy cestujících jsou hlavní důvody vedoucí k nutnosti řešení dané situace, tzn. nalézt s efektivním vynaložením finančních prostředků řešení rekonstrukce nástupišť včetně potřebných úprav železničního svršku a spodku, mostních objektů, trakčního vedení a dalších návazných zařízení.

2 Stávající stav

Předmětem řešení je ŽST Cheb, která se nachází na trati celostátní dráhy SŽDC č.713B Plzeň hl.n. – Cheb (začátek tratě je v Plzni), na trati celostátní dráhy SŽDC č.533 Kadaň-Prunéřov – Cheb (začátek tratě je v Kadani- Prunéřově), na trati regionální dráhy SŽDC č.543A Cheb – Hranice v Čechách (začátek tratě je v Chebu) a na trati celostátní dráhy SŽDC č.713C Cheb – Cheb st. hranice (začátek tratě je v Chebu). Řešená ŽST patří do obvodu OŘ (oblastní ředitelství) Ústí n.L., PO (provozní obvod) Karlovy Vary.

2.1 Technické parametry

Organizování a provozování drážní dopravy probíhá na trati Plzeň hl.n. – Cheb podle předpisu SŽDC D1, na trati Kadaň-Prunéřov – Cheb podle předpisu SŽDC D1, na trati Cheb – Hranice v Čechách v úseku Cheb – Aš podle předpisu SŽDC D1, na trati Cheb – Cheb st. hranice podle Dodatkových ujednání.

Zábrzdňá vzdálenost je v úseku Lipová u Chebu – Cheb pro obě traťové koleje 1000 m. Největší dovolená rychlost je v úseku Lipová u Chebu – Cheb 140 km/h.

Zábrzdňá vzdálenost je v úseku Karlovy Vary-Dvory – Cheb pro obě traťové koleje 1000 m. Největší dovolená rychlost je v úseku Karlovy Vary-Dvory – Cheb 120 km/h.

Zábrzdňá vzdálenost je v úseku Cheb – Františkovy Lázně 700 m. Největší dovolená rychlost je v úseku Cheb – Františkovy Lázně 90 km/h.

Zábrzdňá vzdálenost je v úseku Cheb – Cheb st.hr. 1000 m. Největší dovolená rychlost je v úseku Cheb – Cheb st.hr. 160 km/h.

Omezení největší dovolené rychlosti je patrné z tab. č.1.

Tab. č.1 Omezení největší dovolené rychlosti

Důvod omezení	V _k (km/h)	V ₁₃₀ (km/h)	V (km/h)	V ₃ (km/h)	Dopravna (km)	V ₃ (km/h)	V (km/h)	V ₁₃₀ (km/h)	V _k (km/h)	Důvod omezení
	(130)	(110)	(105)	(70)	453,115					
		100	100		453,171		105	110		
obl, stav svršku	80	80	80		453,335		100	100	130	obl
					Cheb 455,030 = 237,232					
obl	-	60	60	60	236,920	70	80	80	-	obl, stav svršku
obl	-	90	85	70	236,157	60	60	60	-	obl
	-				235,940	(70)	(85)	(90)	-	

obl – nevyhovující poloměr oblouku

V3 – rychlost pro hnací vozidla skupiny přechodnosti 3

Normativ délky nákladních vlaků činí na trati Plzeň hl.n. - Cheb pro 1. traťovou kolej v úseku Dolní Žandov – Cheb 740 m, pro 2. traťovou kolej v úseku Lipová u Chebu – Cheb 700 m, na trati Kadaň-Prunéřov – Cheb pro obě traťové koleje 615 m, na trati Cheb – Hranice v Čechách v úseku Cheb – Aš 485 m a na trati Cheb – Cheb st.hr. 610 m.

Úsek Lipová u Chebu – Cheb je zařazen do traťové třídy D3. Hnací vozidla skupiny přechodnosti 3 podle příčných účinků na žel. svršek smějí na daném úseku trati jezdit a být dopravována.

Úsek Tršnice – Cheb je zařazen do traťové třídy D3. Hnací vozidla skupiny přechodnosti 3 podle příčných účinků na žel. svršek smějí na daném úseku trati jezdit a být dopravována.

Úsek Cheb – Františkovy Lázně je zařazen do traťové třídy D3. Hnací vozidla skupiny přechodnosti 3 podle příčných účinků na žel. svršek smějí na daném úseku trati jezdit a být dopravována.

Úsek Cheb – Cheb st.hr. je zařazen do traťové třídy D4. Hnací vozidla skupiny přechodnosti 3 podle příčných účinků na žel. svršek smějí na daném úseku trati jezdit a být dopravována.

Dovolená hmotnost na nápravu a hmotnost na běžný metr vozu je uvedena v tab. č.2.

Tab. č.2 Dovolená hmotnost na nápravu a hmotnost na běžný metr vozu

Traťový úsek	Dovolená hmotnost na nápravu [t]			Dovolená hmotnost na běžný metr [t/m]
	2-nápravové vozy	4-nápravové vozy	6-nápravové vozy	
Lázně Kynžvart - Cheb	22,5	22,5	20	7,2
Karlovy Vary - Cheb	22,5	22,5	20	7,2
Cheb - Aš	22,5	22,5	20	7,2
Cheb - Schimding	22,5	22,5	20	8,0

Sklonové poměry, rozhodné pro normativ hmotnosti a brzdění vlaků, a sklony 15 ‰ a větší jsou uvedeny v tab. č.3.

Tab. č.3 Sklonové poměry, rozhodné pro normativ hmotnosti a brzdění vlaků, a sklony 15 ‰ a větší

Traťový úsek	Rozhodující		Třída sklonu	Rozhodný spád pro výměru brzd. procent [‰]	Sklon 15 ‰ a větší [‰]
	stoupání [‰]	spád [‰]			
Lipová u Chebu – Cheb	11	-	VI - VII	10	-
Tršnice – Cheb	13	-	VII - VII	-	-
Cheb – Františkovy Lázně	12	-	VII	11	-
Cheb – km 148,200	4	-	IV - V	-	-
km 148,200 – Cheb	-	7	I	7	-
Františkovy Lázně – Cheb	12	-	VII	10	-
Cheb – Tršnice	-	10	I	13	-
Cheb – Lipová u Chebu	11	-	VI - VII	10	-

S ohledem na redukovaný sklon rozhodující o normativu hmotnosti pro jednu činnou lokomotivu umožňuje traťový úsek dopravní hmotnosti popsané v tab. č.4.

Tab. č.4 Dopravní hmotnosti : a) vlaky Nex, Pn

Směr jízdy	Normativ hmotnosti [t/vl]							poznámky
	210	230, 240, 242, 363	362	363.0 363.5	386 186 DB 189 DB	2x230 2x240 2x242	2x363.5	
Lipová u Chebu – Cheb		T ₄ 1500	T ₄ 1500	T ₄ 1600	T ₄ 1650			Platí při průjezdu celým úsekem
	T 850	T 2600	T 2500	T 2600	T 2600	*	*	
	S 750	S 2500	S 2200	S 2500	S 2500	*	*	
	T 850	T 1250	T 1250	T 1350	T 1400	T 2400	*	Platí při rozjezdu kdekoli v úseku
	S 750	S 1100	S 1100	S 1200	S 1250	S 2100	*	
Tršnice – Cheb		T ₄ 1350		T ₄ 1350	T ₄ 1400	T ₄ 2500	T ₄ 2500	Platí při průjezdu celým úsekem
	T 800	T 1150	T 1050	T 1150	T 1200	T 2300	T 2300	
	S 700	S 1050	S 1000	S 1050	S 1100	S 2050	S 2050	
	T 750	T 1100	T 1000	T 1100	T 1150	T 2200	T 2200	Platí při rozjezdu kdekoli v úseku
	S 650	S 1000	S 950	S 1000	S 1050	S 1950	S 1950	
Cheb – Františkovy Lázně	T 740	T 1130		T 1250	T 1300	T 1900	T 2200	
	S 650	S 1000		S 1100	S 1150	S 1700	S 2000	
Františkovy Lázně - Cheb	T 740	T 1130				T 2150		Platí při rozjezdu kdekoli v úseku
	S 650	S 1000				S 1850		
	T 800	T 1250				T 2400		Platí při průjezdu úseku Františkovy Lázně až vj. náv. ŽST Cheb
	S 700	S 1100				S 2000		
Cheb – Tršnice	T 2270	T 2600	T 2200	T 2600	T 2600	T 2800	T 2800	Pro lok. ř. 363.5 je S 2500
	S 2000	S 2400	S 2000	S 2400	S 2500	S 2600	S 2600	
Cheb – Lázně Kynžvart	T 850	T 1300	T 1200	T 1400	T 1450	T 2400	T 2400	Platí při průjezdu celým úsekem
	S 750	S 1150	S 1050	S 1250	S 1300	S 2300	S 2300	
	T 850	T 1300	T 1200	T 1400	T 1450	T 2000	T 2200	Platí při rozjezdu kdekoli v úseku
	S 750	S 1150	S 1050	S 1250	S 1300	S 1950	S 2000	

* - dvojnásobek (reálná výše) normativu hmotnosti pro jednu lokomotivu

Nex - expresní nákladní vlak

Pn - průběžný nákladní vlak

Vlaky Nex, Pn

Směr jízdy	Normativ hmotnosti [t/vl]							Poznámka
	730, 731	724.7, 740, 742, 745, 749	750, 751, 753, 754, 753.7	761, 223 DB 2016	2x740, 2x741, 2x742, 2x745	2x750, 2x751, 2x753, 2x754, 2x753.7	232 DB	
Lipová u Chebu – Cheb		T 850	T 850	T 1250	T 1600	T 1600		
		S 750	S 750	S 1150	S 1400	S 1400		
Tršnice – Cheb							T ₄ 1770	Platí při průjezdu celým úsekem
	T 700	T 800	T 800	T 900	T 1600		T 1350	
	S 650	S 700	S 700	S 800	S 1400		S 1200	
							T ₄ 1470	Platí při rozjezdu kdekoli v úseku
	T 640	T 740	T 740	T 800	T 1470		T 1130	
	S 600	S 650	S 650	S 700	S 1300		S 1000	
Cheb – Františkovy Lázně							T ₄ 1470	
	T 740	T 800	T 850	T 1200	T 1600	*	T 1130	
	S 650	S 700	S 750	S 1100	S 1400	*	S 1000	
Františkovy Lázně – Cheb							T ₄ 1470	Platí při rozjezdu kdekoli v úseku
	T 680	T 740	T 750		T 1470	*	T 1130	
	S 600	S 650	S 700		S 1300	*	S 1000	
							T ₄ 1470	Platí při průjezdu úseku Františkovy Lázně až vj. náv. ŽST Cheb
	T 800	T 800	T 850	T 1200	T 1600	*	T 1250	
	S 700	S 700	S 750	S 1100	S 1400	*	S 1100	
Cheb – Tršnice				T ₄ 2600			T ₄ 2600	
	T 2270	T 2270	T 2270	T 2270	T 2600		T 2270	
	S 2000	S 2000	S 2000	S 2000	S 2300		S 2000	
Cheb – Lázně Kynžvart		T 800	T 800	T 1200	T 1600	T 1600		
		S 700	S 700	S 1100	S 1400	S 1400		

* - dvojnásobek (reálná výše) normativu hmotnosti pro jednu lokomotivu

Vlaky Nex, Pn

Směr jízdy	Normativ hmotnosti [t/vl]				Poznámka
	770, 771, 774	2x730 2x731	2x724.7	2x753.6 2x753.7 2x755	
Tršnice – Cheb	T 900	T 1400	T 1550	T 1850	Platí při průjezdu ŽST Tršnice až vj. náv. ŽST Cheb
	S 800	S 1300	S 1450	S 1700	
	T 800	T 1280	T 1400	T 1550	Platí při rozjezdu kdekoli v úseku
	S 700	S 1200	S 1300	S 1400	
Cheb – Tršnice	T 2270	T 2600	T 2600	T 2600	
	S 2000	S 2300	S 2300	S 2300	

b) Vlaky Mn, Vleč

Směr jízdy	Normativ hmotnosti [t/vl]								
	210	230, 240, 242	708, 709	714	730, 731	740, 742	750 - 754	770, 771	2x742
Lipová u Chebu – Cheb	S 850		S 250		S 650	S 750	S 750	S 1000	
Tršnice – Cheb	S 650	S 1000		S 550	S 600	S 650		S 1000	
Cheb – Františkovy Lázně	S 650			S 600	S 700	S 700	S 700	S 1000	S 1300
Františkovy Lázně – Cheb	S 650			S 600	S 750	S 700	S 700	S 1000	S 1300
Cheb – Tršnice	S 2000	S 2000		S 2000	S 2000	S 2000		S 2200	
Cheb – Lázně Kynžvart	S 850		S 250		S 550	S 750	S 750	S 1000	

Mn - manipulační nákladní vlak

Vleč – vlečkový vlak

2.2 ŽST Cheb

ŽST Cheb leží:

- v km 455,030 celostátní dráhy Plzeň hl.n. – Cheb. Trať je v přilehlém mezistaničním úseku Lipová u Chebu – Cheb dvoukolejná.
- v km 237,232 celostátní dráhy Kadaň-Prunéřov – Cheb. Trať je v přilehlém mezistaničním úseku Tršnice – Cheb dvoukolejná.
- v km 74,400 (km trati Bad Brambach – Cheb) regionální trati Cheb – Hranice v Čechách. Trať je v přilehlém mezistaničním úseku Cheb – Františkovy Lázně jednokolejná.
- v km 151,486 mezistátní trati Nürnberg – Cheb. Trať je v přilehlém mezistaničním úseku Schirnding – Cheb jednokolejná.

Je stanicí:

- přednostní pro první traťovou kolej směr Lipová u Chebu,
- přednostní pro první traťovou kolej směr Tršnice,
- přednostní pro směr Františkovy Lázně,
- přechodovou pohraniční na DB.

Sídlem přednosty PO je ŽST Karlovy Vary. Stanice je obsazena výpravčím hlavní služby, panelistou a výpravčím osobním.

Úsek obvodu působnosti ohlašovacího pracoviště výpravčího hlavní služby ŽST Cheb:

- Cheb (včetně) – Františkovy Lázně (mimo),
- Cheb – Cheb státní hranice.

ŽST Cheb je rozdělena na:

- obvod osobního nádraží:
 - kolejiště osobního nádraží,
 - odstavné kolejiště osobního nádraží,
 - kolejiště bývalé SSNV.
- obvod nákladního nádraží:
 - vjezdové kolejiště,
 - třídící kolejiště JIH (hlavní třídící kolejiště)
 - třídící kolejiště SEVER (severní třídící kolejiště)
 - všeobecně nakládkové koleje tzv. „Uhelný dvůr“,
- kolejiště „Za červeným mostem“.

Dopravny v úsecích k sousedním stanicím:

Mezistaniční úsek Lipová u Chebu – Cheb (9,5 km)

- Zastávka Cheb-Všeboř – leží v km 451,085. Je přidělena PO Plzeň a OSPD, OŘ Ústí nad Labem. Je vybavena dvěma nástupišti typu SUDOP v délce 140 m výšky 550 mm nad TK a rozhlasem. Osvětlení zastávky je elektrické, ovládané fotobuňkou, nebo dálkově výpravčím ŽST Mariánské Lázně.
- Zastávka Stebnice – leží v km 448,350. Je přidělena PO Plzeň a OSPD, OŘ Ústí nad Labem. Je vybavena dvěma nástupišti typu SUDOP v délce 140m výšky 550 mm nad TK a rozhlasem. Osvětlení zastávky je elektrické, ovládané fotobuňkou, nebo dálkově výpravčím ŽST Mariánské Lázně.

Úsek Cheb – Cheb státní hranice (10,9 km)

- Zastávka Cheb – Skalka – leží v km 147,720. Je přidělena OSŘP Ústí nad Labem, PO Karlovy Vary a OSPD OŘ Ústí nad Labem. Zastávka je vybavena nástupištěm z nástupištních desek o délce 90 metrů výšky 550 mm nad TK a rozhlasem. Osvětlení zastávky je elektrické, ovládané časovým spínačem.
- Zastávka Pomezí nad Ohří – leží v km 141,955. Je přidělena OSŘP Ústí nad Labem, PO Karlovy Vary a OSPD OŘ Ústí nad Labem. Zastávka je vybavena nástupištěm z nástupištních desek o délce 110 metrů výšky 550 mm nad TK a rozhlasem. Osvětlení zastávky je elektrické, ovládané časovým spínačem.
- Hradlo Pomezí – leží v km 141,855. Je přiděleno OSŘP Ústí nad Labem, PO Karlovy Vary a OSPD OŘ Ústí nad Labem. Hradlo doplňuje TZZ 2. kategorie o funkcionality TZZ 3. kategorie v úseku km 141,855 – ŽST Cheb.

Mezistaniční úsek Cheb – Františkovy Lázně (6,6 km)

- Zastávka Františkovy Lázně-Aquaforum – leží v km 68,763. Je přidělena OSŘP Ústí nad Labem, PO Karlovy Vary a OSPD OŘ Ústí nad Labem. Zastávka je vybavena nástupištěm z nástupištních desek o délce 100 metrů výšky 550 mm nad TK. Osvětlení zastávky je elektrické, ovládané stmívacím čidlem. Venkovní osvětlení zastávky je v majetku společnosti Lázně Františkovy Lázně a.s.

2.2.1 Technická zařízení

a) koleje, jejich určení a užitná délka

Popis stavu staničních kolejí včetně jejich určení je uveden v tab. č.5 - 11.

Tab. č.5 Dopravní koleje v ŽST Cheb – obvod osobní nádraží

Kolej číslo	Užitná délka [m]	Omezení (námeznyky, výhybky, návěstidla, výkolejky)	Určení
1	468	S1 – L1	Hlavní, vjezdová, odjezdová kolej. TV v celé délce.
2	484	S2 – L2	Hlavní, vjezdová, odjezdová kolej. TV v celé délce. C
3	586	S3 – L3	Vjezdová, odjezdová kolej. TV v celé délce. C
4a	152	S4a – Lc4a	Vjezdová, odjezdová kusá kolej pro směry Lipová u Chebu a Schirnding. TV v celé délce. C
4b	127	Sc4b – L4b	Vjezdová, odjezdová kusá kolej pro směry Tršnice a Františkovy Lázně. TV v celé délce. C
5	166	Sc5 – L5	Vjezdová, odjezdová kusá kolej pro směry Tršnice a Františkovy Lázně, pro odstavení HV zabezpečené proti úniku závadných látek do kol. lože (sorpční textilie v km 237,120-237,140). TV v celé délce. C
6	534	S6 – L6	Vjezdová, odjezdová kolej. TV v celé délce. C
7a	254	S7a – Lc7a	Vjezdová, odjezdová kolej. TV v celé délce. C
7b	193	Sc7b – L7b	Vjezdová, odjezdová kolej, pro odstavení HV zabezpečené proti úniku závadných látek do kol. lože (sorpční textilie v km 237,120-237,150). TV v celé délce. C
9a	195	S9a – Lc9a	Vjezdová, odjezdová kolej. TV v celé délce.
9b	149	Sc9b – L9b	Vjezdová, odjezdová kolej. TV v celé délce.
11	427	S11 – L11	Vjezdová, odjezdová kolej. TV v celé délce. C

C – kolej použitelná pro zastavující vlaky s přepravou cestujících

Tab. č.6 Manipulační koleje v ŽST Cheb – obvod osobní nádraží

Kolej číslo	Užitná délka [m]	Omezení (námeznyky, výhybky, návěstidla, výkolejky)	Určení
3. výtažná	278	zarážedlo – Se301	Výtažná kusá kolej odstavného kolejiště osobního nádraží. TV v celé délce.
303	278	n.303 – Se305	Kolej pro odstavování a čištění souprav vlaků osobní dopravy. TV v celé délce.
305	278	n.303 – Se309	Kolej pro odstavování a čištění souprav vlaků osobní dopravy. TV v celé délce.
307	310	n.304 – Se310	Kolej pro odstavování a čištění souprav vlaků osobní přepravy. TV v celé délce.
309	271	n.306 – Se308	Kolej pro odstavování a čištění souprav vlaků osobní přepravy. TV v celé délce.
311	238	n.307 – Se307	Kolej pro odstavování a čištění souprav vlaků osobní přepravy, fekální kolej. TV v celé délce.
313	210	n.308 – Se304	Kolej pro odstavování a čištění souprav vlaků osobní přepravy, fekální kolej. TV v celé délce.
315	191	n.309 – Se303	Kolej se stabilním umývačem. Bez TV.
317	285	n.309 – zarážedlo	Kusá kolej pro odstavování a čištění vozů osobní přepravy a vykládací kolej pro složiště a sklad bývalého Čechofrachtu. TV k budově skladu.
801	112	Se805 – Se806	Kolej pro odstavování elektrických HV. TV v celé délce.
801b	40	Se807 – zarážedlo	Kusá kolej pro odstavování elektrických HV. TV v celé délce.
803	205	Se804 – zarážedlo	Kusá kolej pro odstavování vozů a vykládku. TV v celé délce.
805	132	Se803 – zarážedlo	Kusá kolej. TV v celé délce
807	100	n.804b – n.806	Kolej pro odstavování vyložených vozů. Bez TV. Dlouhodobě vyloučena.
809	100	n.804b – n.806	Kolej pro vykládku vozů. Bez TV. Dlouhodobě vyloučena.
809a	66	zarážedlo – Se801	Kusá kolej. Bez TV. Dlouhodobě vyloučena.
809b	21	v.806 – zarážedlo	Kolej pro vykládku vozů. Bez TV. Dlouhodobě vyloučena.

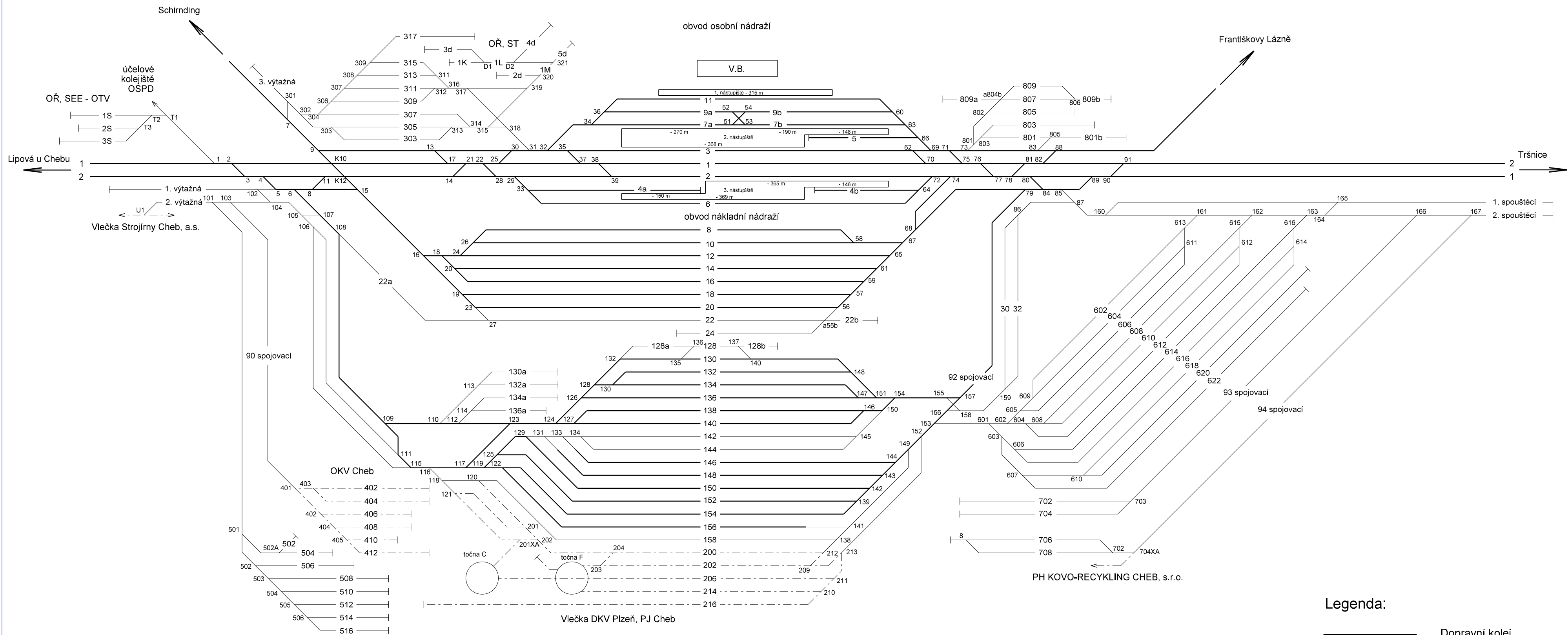
Tab. č.7 Účelové koleje v ŽST Cheb – obvod osobní nádraží

Kolej číslo	Užitná délka [m]	Omezení (námeznyky, výhybky, návěstidla, výkolejky)	Určení
1K	33	n.D1 – zarážedlo	Kusá kolej pro účely OSPD. Max rychlost 5 km/hod.
1S	130	n.T2 - zarážedlo	Kusá kolej pro účely OSPD. Max rychlost 5 km/hod.
2d	36	n.320 – zarážedlo	Kusá kolej pro účely OSPD. Max rychlost 5 km/hod.
2S	90	n.T2 - zarážedlo	Kusá kolej pro účely OSPD. Max rychlost 5 km/hod.
3d	83	n.D1 – zarážedlo	Kusá kolej pro účely OSPD. Max rychlost 5 km/hod.
3S	160	n.T3 - zarážedlo	Kusá kolej pro účely OSPD. Max rychlost 5 km/hod.
4d	83	n.D2 – zarážedlo	Kusá kolej pro účely OSPD. Max rychlost 5 km/hod.
5d	44	v.321 – zarážedlo	Kusá kolej pro účely OSPD. Max rychlost 5 km/hod.

V odstavném kolejišti osobního nádraží na jižním výhybkovém zhlaví přes výhybky č. 301 - 309 a na koleje č. 303 - 317 nelze provádět posun šestnápravovými hnacími vozidly (např. řady 770, 771, 781 apod.). Důvodem je nadměrný příčný účinek těchto hnacích vozidel na železniční svrsek v malých poloměrech 150 m na výhybkách č. 301 - 309 a přilehlých obloucích.

Kolej č. 315 se používá výhradně k mytí vozidel nebo k objížďení hnacích vozidel bez zátěže. Maximální rychlost hnacího vozidla po 315. koleji je 10 km/h, při mytí soupravy 5 km/h.

ŽST CHEB (stávající stav)



Tab. č.8 Dopravní koleje v ŽST Cheb – obvod nákladní nádraží

Kolej číslo	Užitná délka [m]	Omezení (námeznyky, výhybky, návěstidla, výkolejky)	Určení
8	577	S8 – L8	Vjezdová, odjezdová kolej. TV v celé délce.
10	576	S10 – L10	Vjezdová, odjezdová kolej. TV v celé délce.
12	698	S12 – L12	Vjezdová, odjezdová kolej. TV v celé délce.
14	722	S14 – L14	Vjezdová, odjezdová kolej. TV v celé délce.
16	702	S16 – L16	Vjezdová, odjezdová kolej. TV v celé délce.
18	679	S18 – L18	Vjezdová, odjezdová kolej. TV v celé délce.
20	635	S20 – L20	V km 454,544 dynamická kolejová váha. TV v celé délce.
130	518	S130 – L130	Směrová, odjezdová kolej pro směr Lipová u Chebu a Tršnice. TV v celé délce.
132	567	S132 – L132	Směrová, odjezdová kolej pro směr Lipová u Chebu a Tršnice. TV v celé délce.
134	573	S134 – L134	Směrová, odjezdová kolej pro směr Lipová u Chebu a Tršnice. TV v celé délce.
136	610	S136 – L136	Směrová, odjezdová kolej pro směr Lipová u Chebu a Tršnice. TV v celé délce.
138	602	S138 – L138	Směrová, odjezdová kolej pro směr Lipová u Chebu a Tršnice. TV v celé délce.
140	609	S140 – L140	Směrová, odjezdová kolej pro směr Lipová u Chebu a Tršnice. TV v celé délce.
146	469	Se118 – L146	Směrová, odjezdová kolej pro směr Tršnice. TV v celé délce.
148	493	Se116 – L148	Směrová, odjezdová kolej pro směr Tršnice. TV v celé délce.
150	488	S150 – L150	Směrová, odjezdová kolej pro směr Lipová u Chebu a Tršnice. TV v celé délce.
152	492	S152 – L152	Směrová, odjezdová kolej pro směr Lipová u Chebu a Tršnice. TV v celé délce.
154	552	S154 – L154	Směrová, odjezdová kolej pro směr Lipová u Chebu a Tršnice. TV v celé délce.
156	548	S156 – Se132	Směrová, odjezdová kolej pro směr Lipová u Chebu. TV v celé délce.

Tab. č.9 Manipulační koleje v ŽST Cheb – Obvod nákladní nádraží

Kolej číslo	Užitná délka [m]	Omezení (námeznyky, výhybky, návěstidla, výkolejky)	Určení
1. výtazná	679	zarážedlo – OSp 1	Výtazná kusá kolej hlavního třídícího kolejiště. TV v celé délce.
2. výtazná	211	n.U1 – OSp 2	Do koleje je zaústěna vlečka č.3073 „Vlečka Strojírny Cheb, a.s.“ výhybkou U1, kolejiště „Za červeným mostem“ je zaústěno výhybkou č. 101. TV v celé délce.
1. spouštěcí	404	Se146 – zarážedlo	Kusá kolej pro sestavu vlaků osobní přepravy. TV do km 236,020 (osazeno návěstidlem pro elektrický provoz).
2. spouštěcí	250	v.167 – zarážedlo	Kusá kolej pro sestavu vlaků osobní přepravy. TV do km 236,020 (osazeno návěstidlem pro elektrický provoz).
22	601	Se.24 – Se50	Skladištní kolej SKZ, boční rampa. TV jen 60 m od hrotů jazyků vých. č.27 pro ukotvení z koleje 22a.
22a	275	Se104 – Se22	Kolej pro opravy elektroinstalace vozů osobní dopravy. TV v celé délce.
22b	151	zarážedlo – Se52	Kolej deponování zátěže a odstavování speciálních vozidel. Bez TV.
24	270	zarážedlo – Se52	Kusá kolej pro opravy osobních vozů, s čelní kamennou rampou. Bez TV.
30	122	Se142 – Se65	Objížděcí kolej pro severní třídící kolejiště. TV v celé délce.
32	131	Se143 – Se66	Objížděcí kolej pro severní třídící kolejiště. TV v celé délce.
128a	189	Se117– n.136	Kolej pro opravy vozů pro DB. Bez TV.
128	147	v.136 – v.137	Kolej pro nakládku a vykládku. Bez TV.
128b	23	n.137 – zarážedlo	Kusá kolej s čelní rampou pro nakládku a vykládku. Bez TV.
130a	115	Se108 – zarážedlo	Kusá kolej pro překlady a úpravy nákladů, přečerpávací pro cistr. vozy, pro deponování zátěže. Bez TV.
132a	114	Se109 – zarážedlo	Kusá kolej pro překlady a úpravy nákladů, pro deponování zátěže. Bez TV.
134a	130	Se109 – zarážedlo	Kusá kolej pro překlady a úpravy nákladů, pro deponování zátěže. Místo určené k odstavení HV zabezpečené proti úniku závadných látek do kol. lože (sorpční textilie v km 454,340 – 454,400). Bez TV.
136a	105	Se111 – zarážedlo	Kusá kolej pro překlady a úpravy nákladů, pro deponování zátěže. Bez TV.
142	419	Se119 – Se135	Kolej pro správkové vozy. TV v celé délce.
144	419	Se120 – Se134	Kolej pro vozy s úpravou nákladů a překlady. TV v celé délce.
158	547	Se112 – Se131	Kolej pro správkové osobní vozy. TV v celé délce.
502	23	n.502A – zarážedlo	Kusá kolej. Bez TV. Dlouhodobě vyloučena.
504	144	n.502A – zarážedlo	Kusá kolej. Bez TV. Dlouhodobě vyloučena.
506	230	n.502 – zarážedlo	Kusá kolej. Bez TV. Dlouhodobě vyloučena.
508	177	n.503 – zarážedlo	Kusá kolej. Bez TV. Dlouhodobě vyloučena.
510	177	n.504 – zarážedlo	Kusá kolej. Bez TV. Dlouhodobě vyloučena.
512	142	n.505 – zarážedlo	Kusá kolej pro deponování zátěže. Bez TV.
514	120	n.506 – zarážedlo	Kusá kolej. Bez TV. Dlouhodobě vyloučena.
516	120	n.506 – zarážedlo	Kusá kolej. Bez TV. Dlouhodobě vyloučena.
602	167	Se608 – Se616	Směrová kolej severního třídícího kolejiště. TV v celé délce.

Kolej číslo	Užitná délka [m]	Omezení (námeznyky, výhybky, návěstidla, výkolejky)	Určení
604	141	Se609 – Se612	Směrová kolej severního třídícího kolejiště. TV v celé délce.
606	146	Se605 – Se613	Směrová kolej severního třídícího kolejiště. TV v celé délce.
608	215	Se606 – Se617	Směrová kolej severního třídícího kolejiště. TV v celé délce.
610	170	Se607 – Se614	Směrová kolej severního třídícího kolejiště. TV v celé délce.
612	196	Se601 – Se615	Směrová kolej severního třídícího kolejiště. TV v celé délce.
614	262	Se603 – Se620	Směrová kolej severního třídícího kolejiště. TV v celé délce.
616	238	Se604 – Se618	Směrová kolej severního třídícího kolejiště. TV v celé délce.
618	198	Se610 – Se619	Směrová kolej severního třídícího kolejiště. TV v celé délce.
620	281	Se611 – zarážedlo	Kusá směrová kolej severního třídícího kolejiště. TV v celé délce.
622	286	Se602 – zarážedlo	Kusá směrová kolej severního třídícího kolejiště. TV v celé délce.
702	366	zarážedlo – n.703	Kusá kolej pro nakládku a vykládku. Bez TV.
704	366	zarážedlo – n.703	Kusá kolej pro nakládku a vykládku. Bez TV.
706	32	v.702 – n.704XA	Kusá kolej pro nakládku a vykládku. Bez TV.
	246	zarážedlo – n.702	
708	172	n.701 – n.702	Kusá kolej pro nakládku a vykládku. Bez TV.

Tab. č.10 Spojovací koleje v ŽST Cheb – Obvod nákladní nádraží

Kolej číslo	Užitná délka [m]	Omezení (námeznyky, výhybky, návěstidla, výkolejky)	Určení
90	130	Se102 – v.401	Spojovací kolej z 2. výtažné koleje do DKV-OV. Bez TV.
92K	127	Se141 – Se63	Kolej pro jízdy vlaků a posunových dílů z hlavního třídícího do vjezdového kolejiště. TV v celé délce.
93	209	v.703 – n.166	Kolej pro jízdy posunových dílů z 2. spouštěcí koleje do kolejí č. 702 a 704. Bez TV.
94	290	v.704XA – n.167	Kolej pro jízdy posunových dílů z 2. spouštěcí koleje do kolejí č. 706 a 708. Bez TV.

Tab. č.11 Koleje pro zvláštní účely v ŽST Cheb – Obvod nákladní nádraží

Kolej číslo	Užitná délka [m]	Omezení (námeznyky, výhybky, návěstidla, výkolejky)	Určení
601b	71	Se140 – v.601	Pahrbková kolej severního spádoviště. TV v celé délce.
Čtyřicátá	38	n.123 – v.115	Kolej pro jízdy drážních vozidel na jižním zhlaví hlavního třídícího kolejiště. TV v celé délce.
Dvacátá	46	n.123 – n.112	Kolej pro jízdy drážních vozidel na jižním zhlaví hlavního třídícího kolejiště. TV v celé délce.
Nová topírenská	220	Se411 – Se137	Kolej pro jízdy z a do DKV. TV v celé délce.
Pahrbek jih	95	n.106 – vrcholek spádoviště	Pahrbková kolej jižního spádoviště. TV v celé délce.
Stará topírenská	115	Se133 – Se136	Kolej pro jízdy z a do DKV. TV v celé délce.
Výtah	84	n.106 – n.111	Objížděcí kolej pro jižní spádoviště. TV v celé délce.

b) nástupiště

V ŽST Cheb jsou tři zvýšená nástupiště s hranou ve výšce 380 mm nad TK, která jsou z převážné části zastřešena.

- První nástupiště
 - u koleje č.11 hrana o délce 315 m výšky 380 mm nad TK.
 - Přístup je přímo z odbavovací haly výpravní budovy.
- Druhé nástupiště - ostrovní
 - u koleje č.3 je hrana o délce 368 m výšky 380 mm nad TK,
 - u koleje č.5 je hrana o délce 148 m výšky 380 mm nad TK,
 - u koleje č.7a je hrana o délce 270 m výšky 380 mm nad TK,
 - u koleje č.7b je hrana o délce 190 m výšky 380 mm nad TK,
 - při současném použití koleje 7a i 7b je délka nástupištní hrany 516 m.
 - Přístup je podchodem, který je zaústěn do odbavovací haly výpravní budovy.
- Třetí nástupiště - ostrovní
 - u koleje č.2 je hrana o délce 365 m výšky 380 mm nad TK,
 - u koleje č.4a je hrana o délce 150 m výšky 380 mm nad TK,
 - u koleje č.4b je hrana o délce 146 m výšky 380 mm nad TK,
 - u koleje č.6 je hrana o délce 369 m výšky 380 mm nad TK.
 - Přístup je podchodem, který je zaústěn do odbavovací haly výpravní budovy.

Pro služební účely jsou v areálu stanice zřízeny následující úrovně spojení:

- Úrovně spojení v km 237,011 pro přejetí vozíků
 - přes koleje č.11, 9b, 7b, 5, 3, 1 a 2 na severním zhlaví obvodu osobního nádraží,
 - pro zaměstnance SŽDC, s.o. a ČD, a.s., kteří vykonávají službu nebo dozor v obvodu osobního nádraží a vjezdového kolejiště.

- Úrovňové spojení v km 237,179
 - přes koleje č.11, 9b, 7b, 3, 1, a 2 proti dopravní kanceláři osobního nádraží.
 - pro zaměstnance SŽDC, s.o., kteří vykonávají službu nebo dozor v obvodu osobního nádraží.
- Úrovňové spojení v km 454,434 pro přejetí vozíků
 - přes kolej č.317 u budovy bývalého skladu Čechofracht.
 - pro zaměstnance SŽDC, s.o. a ČD, a.s., kteří vykonávají službu nebo dozor v obvodu dílen OSPD, OŘ Ústí nad Labem - ST TO Cheb a odstavného kolejiště osobního nádraží.
- Úrovňové spojení v km 236,294 pro přejetí vozíků
 - přes kolej č.94 mezi výhybkami č. 167 a 704XA.
 - pro jízdu silničních vozidel SŽDC, s.o. a ČD, a.s. a přepraveců zúčastněných na ložných manipulacích v obvodu "Uhelného dvora".
- Úrovňové spojení v km 454,203 pro přejetí vozíků
 - přes koleje č.305, 307, 309, 311, 313 a 315 v odstavném kolejišti obvodu osobního nádraží.
 - pro přejíždění drobných mechanismů DKV Plzeň PJ Cheb.
- Úrovňové spojení v km 454,203 pro přejetí vozíků
 - přes koleje mezi výhybkami č.108 a 109, 106 a 111, 106 a 115.
 - pro jízdy silničních vozidel ke služebním účelům ČD do DKV - opravny vozů.
- Úrovňové spojení v km 454,558
 - přes zhlaví směrových kolejí v obvodu St 1.
 - pro zaměstnance SŽDC, s.o., kteří vykonávají službu nebo dozor v obvodu hlavního třídícího kolejiště.
- Úrovňové spojení v km 454,563 a 454.264
 - přes kolej č.22 z přepravní a dopravní budovy.

c) zabezpečovací zařízení

Staniční zabezpečovací zařízení v ŽST Cheb je 3. kategorie (reléové zabezpečovací zařízení s číslicovou volbou). Staniční zabezpečovací zařízení je obsluhováno ústředně z dopravní kanceláře.

V obvodu stanice ŽST Cheb jsou stavědla:

- Stavědlo 1 je vybaveno reléovým zabezpečovacím zařízením s individuální volbou, ze kterého ústředně ovládá signalista stavědla 1 zabezpečovací zařízení v obvodu hlavního jižního spádoviště, kromě výhybek č.U1, 101, 102, 103/104, 105/107, 135 a 136.
- Stavědlo 2 je vybaveno reléovým zabezpečovacím zařízením s cestovou a individuální volbou, ze kterého ústředně ovládá signalista stavědla 2 zabezpečovací zařízení v obvodu severní strany

hlavního jižního spádoviště, kromě výhybek č.137/140, všechny výhybky severního třídícího kolejiště a výhybky 1. a 2. spouštěcí koleje, kromě výhybek č.166 a 167.

- Pomocné stavědlo 1 (PSt 1) je umístěno v blízkosti „Myčky“. Z PSt 1 jsou při předání obsluhy na místní ovládání ovládány výhybky č.302, 303, 304 a 306.
- Pomocné stavědlo 2 (PSt 2) je umístěno v blízkosti „Myčky“. Z PSt 2 jsou při předání obsluhy na místní ovládání ovládány výhybky č.307, 308 a 309.

Traťové zabezpečovací zařízení je následující:

- Lipová u Chebu – Cheb - tříznakový obousměrný automatický blok typu ABE-1, v traťových oddílech s přenosem kódu VZ v obou směrech.
- Tršnice – Cheb - 3. kategorie (obousměrný tříznakový automatický blok v obou traťových kolejích, s přenosem kódu VZ v obou směrech).
- Cheb – Schirnding DB - 2. kategorie (typ RPB-AHP-03 DF - obousměrný reléový poloautomatický blok s funkcionalitami TZZ 3. kategorie s hradlem na trati). Vzhledem k charakteru úseku (mezistátní) jsou jízdy vlaků navíc zabezpečeny nabídkou, přijetím a odhláškou.
- Cheb – Františkovy Lázně - 2. kategorie (obousměrným reléovým poloautomatickým blokem s kontrolou volnosti trati pomocí počítačů náprav).

Přejezdová zabezpečovací zařízení se v obvodu ŽST Cheb nevyskytují.

2.2.2 Technologie práce

Rozsah dopravy pro období platnosti GVD 2015/16 je uveden v tab. č.12.

Tab. č.12 Rozsah dopravy v GVD 2015/16 v ŽST Cheb

Směr	Počet vlaků za 24 hod							
	pravidelné				podle potřeby			
	Os	N	Lv	celkem	Os	N	Lv	celkem
Lipová u Chebu - Cheb	21	3	-	24	-	-	-	-
Tršnice - Cheb	31	6	3	40	-	-	-	-
Cheb - Františkovy Lázně	12	-	-	12	-	-	-	-
Cheb - Schirnding DB	5	6	2	13	3	11	-	14
Lipová u Chebu - Cheb - Františkovy Lázně	1	-	-	1	-	-	-	-
Tršnice - Cheb - Lipová u Chebu	2	9	-	11	-	1	-	1
Schirnding DB - Cheb – Františkovy Lázně	8	-	-	8	-	-	-	-
Františkovy Lázně - Cheb – Schirnding DB	8	-	-	8	-	-	-	-
Lipová u Chebu - Cheb - Tršnice	4	8	-	12	-	-	-	-
Františkovy lázně - Cheb – Lipová u Chebu	1	-	-	1	-	-	-	-
Schirnding DB - Cheb	5	6	3	14	3	11	-	14
Františkovy Lázně - Cheb	12	-	-	12	-	-	-	-
Cheb - Tršnice	32	6	2	40	-	-	-	-
Cheb - Lipová u Chebu	18	5	-	23	-	-	-	-
Celkem	160	49	10	219	6	23	-	29

Os - osobní vlaky

N - nákladní vlaky

Lv - lokomotivní vlaky

a) osobní doprava

Zabezpečuje přepravu cestujících vlaky osobní přepravy.

Rozdělení osobní dopravy podle směrů je provedeno v tab. č.13.

Tab. č.13 Rozdělení pravidelné osobní dopravy podle směru v ŽST Cheb

Směr	Druh vlaku					
	Ex	R	Sp	Os	Sv	Celkem
Lipová u Chebu - Cheb	2	6	3	9	1	21
Tršnice - Cheb	-	7	1	22	1	31
Cheb - Františkovy Lázně	-	-	1	11	-	12
Cheb - Schirnding DB	-	-	5	-	-	5
Lipová u Chebu - Cheb - Františkovy Lázně	1	-	-	-	-	1
Tršnice - Cheb - Lipová u Chebu	-	-	-	2	-	2
Schirnding DB - Cheb – Františkovy Lázně	-	-	-	8	-	8
Františkovy Lázně - Cheb – Schirnding DB	-	-	-	8	-	8
Lipová u Chebu - Cheb - Tršnice	-	-	-	4	-	4
Františkovy lázně - Cheb – Lipová u Chebu	1	-	-	-	-	1
Schirnding DB - Cheb	-	-	5	-	-	5
Františkovy Lázně - Cheb	-	-	1	10	1	12
Cheb - Tršnice	-	7	1	23	1	32
Cheb - Lipová u Chebu	2	6	2	7	1	18
Celkem	6	26	19	104	5	160

Ex - expres

R - rychlík

Sp - spěšný vlak

Os - osobní vlak

Sv - soupravný vlak

Všechny vlaky osobní dopravy v ŽST Cheb zastavují. V ŽST Cheb má cílovou/výchozí stanici 4 Ex, 26 R, 19 Sp, 82 Os a 5 Sv vlaků. Tranzitních je pouze 24 vlaků (2 Ex ve směru Bohumín os.n. - Beroun os.n.– Cheb – Františkovy Lázně a zpět, 6 Os ve směru Mariánské Lázně – Cheb – Klášterec nad Ohří/ Karlovy Vary dol.n. a zpět a 16 Os ve směru Marktredwitz – Cheb – Hof a zpět).

Vedle přepravy cestujících zajišťuje osobní doprava ještě přepravu spěšnin a cestovních zavazadel.

b) nákladní doprava

Rozsah nákladní dopravy v ŽST Cheb pro období platnosti GVD 2015/16 je uveden v tab. č.12.

Rozdělení nákladní dopravy podle druhu vlaků a směrů je provedeno v tab. č.14.

Tab. č.14 Rozdělení pravidelné nákladní dopravy podle druhu vlaku a směru v ŽST Cheb

Směr	Druh vlaku				
	Nex	Pn	Mn	Lv	Celkem
Lipová u Chebu - Cheb	1	2	-	-	3
Tršnice - Cheb	3	2	1	3	9
Cheb - Schirnding DB	-	6	-	2	8
Tršnice - Cheb - Lipová u Chebu	2	7	-	-	9
Lipová u Chebu - Cheb - Tršnice	2	6	-	-	8
Schirnding DB - Cheb	-	6	-	3	9
Cheb - Tršnice	3	2	1	2	8
Cheb - Lipová u Chebu	2	3	-	-	5
Celkem	13	34	2	10	59

Nex - expresní nákladní vlak

Pn - průběžný nákladní vlak

Mn - manipulační nákladní vlak

Lv - lokomotivní vlak

17 vlaků nákladní dopravy je tranzitních, 42 vlaků (9 Nex, 21 Pn, 2 Mn a 10 Lv) má v ŽST Cheb cílovou/výchozí stanici.

Omezení jízd pravidelných vlaků je uvedeno v tab. č.15.

Tab. č.15 Omezení jízd pravidelných vlaků v GVD 2015/16

Číslo vlaku	Četnost jízdy vlaku
R 616	Nejede 25.XII., 1.I.
R 617	Nejede 24., 31.XII.
R 753	Jede v pracovní dny, v sobotu a 25.III., 5.VII., 28.IX., 28.X., 17.XI., nejede 26.III., 29.X.
R 768	Jede v pracovní dny, v sobotu a 24.XII., 25.III., 5.VII., 28.IX., 28.X., 17.XI., nejede 26.XII., 2.I., 26.III., 29.X.
ZviEx 1548	Jede 24.IX.
ZviEx 1549	Jede 24.IX.
ZviSp 1670	Jede 20.VIII.
Sp 1691	Jede v pracovní dny.
Sp 1694	Jede v pracovní dny.
Sp 1980	Jede v pracovní dny.
Sp 1981	Jede v pracovní dny, v sobotu a 5.VII., 28.IX., 28.X., 17.XI., nejede 29.X.
ZviSp 5398	Jede 3., 8., 15.X.
ZviSp 5399	Jede 3., 8., 15.X.
Os 7000	Jede v pracovní dny.
Os 7001	Jede v sobotu, v neděli a ve svátky, nejede 25.XII., 1.I.
Os 7006	Jede v sobotu, v neděli a ve svátky, nejede 24.XII.
Os 7007	Jede v pracovní dny.
Os 7008	Jede v pracovní dny.
Os 7009	Jede v sobotu, v neděli a ve svátky.
RusOs 7010	Jede v sobotu, v neděli a ve svátky.
Os 7011	Jede v pracovní dny.

Os 7013	Jede v pracovní dny.
Os 7020	Nejede 25.XII., 1.I.
Os 7023	Jede v pracovní dny.
Os 7024	Jede v pracovní dny.
Os 7025	Jede v sobotu, v neděli a ve svátky.
Os 7026	Jede v pracovní dny.
RusOs 7027	Jede v sobotu, v neděli a ve svátky.
Os 7028	Nejede 24., 31.XII.
Os 7029	Jede v pracovní dny.
Os 7030	Nejede 24., 31.XII.
Os 7031	Jede v pracovní dny.
Os 7033	Jede v sobotu, v neděli a ve svátky.
Os 7035	Nejede 24., 31.XII.
Os 7037	Nejede 24., 31.XII.
Os 7341	Jede v pracovní dny.
Os 7343	Jede v pracovní dny.
RusOs 7345	Jede v sobotu, v neděli a ve svátky.
Os 7354	Jede v pracovní dny.
Os 7370	Jede v pracovní dny.
Os 7371	Jede v pracovní dny.
Os 7372	Jede v sobotu, v neděli a ve svátky.
Os 7374	Jede v sobotu, v neděli a ve svátky.
Os 7376	Jede v sobotu, v neděli a ve svátky.
Os 7377	Jede v pracovní dny.
Os 7378	Jede v pracovní dny.
Os 7380	Jede v pracovní dny.
Os 7382	Jede v pracovní dny.
Os 7383	Jede v pracovní dny, nejede 31.XII.
Os 7384	Jede v pracovní dny, v neděli a ve svátky, nejede 24.-26., 31.XII., 1.I., 25.-27.III., 5.VII., 28.X.
Sv 7391	Jede v pondělí a 29.III., 7.VII., 29.IX., 18.XI., nejede 28.III.
Sv 7398	Jede v pátek a 24.III., 4.VII., 27.IX., 27.X., 16.XI., nejede 25.III., 28.X.
Os 17200	Jede v pondělí – pátek.
Os 17201	Jede v pondělí – pátek, nejede 25.XII, 1.I.
Os 17202	Jede v pracovní dny.
RusOs 17203	Jede v sobotu a v neděli.
Os 17205	Jede v pracovní dny.
Os 17206	Jede v pracovní dny.
Os 17207	Nejede 24., 31.XII.
Os 17208	Jede v pondělí – pátek a v neděli, nejede 24., 31.XII.
Os 20871	Jede v pondělí – pátek.
RusOs 20886	Jede v sobotu.
RusOs 20888	Jede v sobotu.
RusOs 20889	Jede v sobotu.

Os 20998	Jede v pracovní dny.
Os 20999	Jede v pracovní dny.
Sv 21933	Jede v pracovní dny.
Os 27201	Jede v pracovní dny.
Os 27202	Nejede 25.XII., 1.I.
Os 27203	Nejede 25.XII., 1.I.
Os 27204	Jede v pracovní dny.
Os 27205	Jede v pracovní dny.
Os 27208	Jede v pracovní dny.
Os 27209	Jede v pracovní dny.
Os 27210	Jede v sobotu, v neděli a ve svátky.
Os 27211	Jede v sobotu, v neděli a ve svátky.
Os 27216	Jede v pracovní dny.
Os 27217	Jede v pracovní dny.
Os 27218	Nejede 24., 31.XII.
Os 27219	Nejede 24., 31.XII.
Os 27220	Jede v pracovní dny, nejede 31.XII.
Sv 27290	Jede v pondělí a 29.III., 7.VII., 29.IX., 18.XI., nejede 28.III.
Sv 27291	Jede v sobotu a 25.III., 5.VII., 28.IX., 28.X., 17.XI., nejede 26.III., 29.X.
Pn 45360	Nejede v pondělí, v neděli a 25., 26.XII., 1., 2., 7.I., 29.III., 6., 17., 27.V., 4.X., 2.XI.
Pn 45361	Nejede v pondělí, v neděli a 25., 26.XII., 1., 2., 7.I., 29.III., 6., 17., 27.V., 4.X., 2.XI.
Pn 45362	Jede v neděli.
Pn 45363	Jede v neděli.
Pn 45365	Nejede v pondělí, v sobotu, v neděli a 24., 25., 31.XII., 1.I.
Pn 45366	Nejede v sobotu, v neděli a 24., 25., 31.XII., 1., 6.I., 6.IV., 25.V.
Pn 45367	Nejede v neděli a 28.III., 7.IV., 16.V., 3.X.
Pn 45368	Jede v pondělí a v sobotu, nejede 26.XII., 2.I.
Pn 46316	Jede v pátek, nejede 25.XII. – 1.I., 25.III.
Pn 46317	Jede ve čtvrtek, nejede 24.-31.XII., 24.III.
Pn 48340	Nejede v pondělí a v neděli.
Pn 48341	Nejede v sobotu, v neděli a 25.XII., 1.I., 25.-28.III., 5., 16.V., 3.X.
Nex 62702	Nejede 25.-27.XII., 1.I., 2.I.
RusPn 65790	Jede v pondělí.
Pn 65792	Jede v neděli.
Pn 66712	Nejede v neděli.
Nex 66726	Jede v neděli od 6.III., nejede 27.III.
Nex 66728	Jede v pondělí – pátek od 29.II., nejede 28.III., 5., 6.VII., 28.IX., 28.X., 17.XI.
Pn 66881	Nejede v pátek a v sobotu.
Nex 67203	Nejede 24.-26.XII., 31.XII., 1.I.
Pn 67591	Jede v pátek.
RusPn 67593	Jede v sobotu.
Pn 67611	Nejede v neděli.
Nex 67627	Jede v pondělí od 7.III., nejede 28.III.

Nex 67629	Jede v pondělí – pátek od 29.II., nejede 28.III., 5., 6.VII., 28.IX., 28.X., 17.XI.
Pn 67701	Nejede v pondělí, v neděli a 25., 26.XII., 1., 2.I., 6., 7.VII.
Pn 67710	Nejede v sobotu a 27.III.
Pn 67712	Jede v úterý a v pátek do 23.IX.
Pn 67713	Jede v pondělí.
RusPn 67715	Jede ve středu a v sobotu do 24.IX.
Nex 67728	Jede v pondělí od 7.III. a 29.III., 7.VII., 29.IX., 29.X., 18.XI., nejede 28.III.
Pn 67770	Nejede v úterý, ve čtvrtek a v neděli.
Pn 67771	Nejede v pondělí, ve středu a v sobotu.
Pn 67773	Nejede 24., 25.XII., 1.I.
RusPn 67774	Jede v úterý, ve čtvrtek, a v neděli.
RusPn 67775	Jede v pondělí, ve středu a v sobotu.
Pn 67881	Nejede 24., 25.XII., 1.I.
Pn 68780	Nejede 25., 26.XII., 2.I.
Lv 75887	Jede v pondělí.
Lv 75888	Nejede v sobotu a v neděli.
Lv 75889	Jede v úterý a v pátek.
Lv 75890	Jede v úterý a v pátek.
Lv 75891	Jede v pondělí.
Mn 87200	Jede v pracovní dny.
Mn 87201	Jede v pracovní dny, nejede 25.III.

Při stanovení Npotř je uvažováno s Pá, což představuje Npotř = 182 vlaků.

c) nákladové a komerční práce

Do ŽST Cheb jsou napojeny následující vlečky:

- PH KOVO-RECYCLING CHEB, s.r.o. (č.3067) – je zaústěna do koleje č.94 výhybkou č.704XA.
- Vlečka Strojírny Cheb, a.s. (č.3073) – je zaústěna do 2. výtažné koleje výhybkou č.U1.
- OKV Cheb (č.3068) je zaústěna do koleje č.90 výhybkou č.401 v km 454,161.
- Vlečka DKV Plzeň, PJ Cheb (č.3292) – vlečka je zaústěna v ŽST Cheb:
 - koncovým stykem pravé větve výhybky č.120 v km 454,430,
 - koncovým stykem výhybky č.121 v km 454,438,
 - koncovým stykem výhybky č.212 v km 454,987,
 - koncovým stykem výhybky č.213 v km 454,991.

Ostatní přepravci využívají všeobecné nákladkové a vykládkové koleje (VNVK).

Do ŽST Cheb jsou napojeny následující účelová kolejiště:

- OSPD, OŘ Ústí nad Labem, SEE – OTV v Chebu – je zaústěno do kolejiště stanice Cheb výhybkou č. T1. Zahrnuje koleje č. 1S, 2S a 3S – maximální rychlost 5 km/h. Jízdu na a z účelového kolejiště sjednává zaměstnanec OSPD.
- OSPD, OŘ Ústí nad Labem, Správa tratí Karlovy Vary, Provozní středisko Cheb – je zaústěno v pokračování koleje č. 305 výhybkou č. 320. Hranici účelového kolejiště tvoří námezník výhybky č.

320. Zahrnuje koleje č. 1K, 2d, 3d, 4d a 5d, výhybky č. 320, 321, D1 a D2 – maximální rychlost 5 km/h. Jízdu na a z účelového kolejiště sjednává zaměstnanec OSPD.

- DKV Plzeň celostátní dráha – je zaústěno z kolejiště stanice Cheb výhybkou č. 55 v km 237,477. Zahrnuje kusou kolej DKV Plzeň, PJ Cheb č. 24.

Průměrné měsíční počty vozů přistavovaných na vlečky a VNVK jsou uvedeny v tab. č.16.

Tab.č.16 Průměrný měsíční počet vozů přistavovaných na vlečky a VNVK v roce 2013 až 2015

	Vlečka	Období		
		2013	2014	2015
Průměrný počet vozů za měsíc	Vlečka PH KOVO-RECYKLING CHEB	34	41	45
	Vlečka Strojírny Cheb	0	0	20
	Vlečka OKV Cheb	-	-	-
	Vlečka DKV Plzeň, PJ Cheb	2	1	1
	VNVK Cheb	14	127	115
Celkem		50	169	181

d) technologie místní práce

Stanice Cheb je rozdělena na 13 posunovacích obvodů:

- obvod č.1 (Tvoří jej obvod ohraničený seřadovacími návěstidly Se103 a Se105 po námezník výhybky číslo 140 (pro kolej 130 není-li předán EZ 135/136, v případě předání EZ končí posunovací obvod u hrotu výhybky č. 135), po hrot výhybky č. 137 (pro kolej 128a a 128 není-li předán EZ 135/136, v případě předání EZ končí posunovací obvod u námezníku výhybky č. 136) a do úrovně návěstidel L132, L134, L136, L138, L140, Se135, Se134, L146, L148, L150, L152, L154, Se132, Se131, Se113, Se114 a Se115).
- obvod č.2 (Tvoří jej 1. výtažná kolej od zarážedla k návěstidlu OSp1. Při předání a převzetí St 1 – 1. výtažná kolej je obvod přidělen signalistovi St 1 až k návěstidlu Se103).
- obvod č.3 (Tvoří jej 2. výtažná kolej od námezníku výhybky U1 k návěstidlu OSp2. Při předání a převzetí St1 – 1. a 2. výtažná kolej je obvod přidělen signalistovi St 1 až k návěstidlu Se103 a Se105 a je spojen s posunovacím obvodem číslo 2).
- obvod č.4 (Tvoří jej 2. výtažná kolej od námezníku výhybky U1 k návěstidlu OSp2 (v tomto případě je tato část vyjmuta z obvodu číslo 3). V případě předání EZ 101 jsou do obvodu dále zahrnuty koleje 502 až 516).
- obvod č. 5 (Tvoří jej kolej č. 90 od Vk101 ke hrotu výhybky č. 401).
- obvod č. 6 (Tvoří jej úsek ohraničený návěstidly 1L, 2L, PS, Se3, zarážedly 1. a 2. výtažné koleje k návěstidlům Se103, Se105, Se102, úsek ohraničený návěstidly 1S, 2S a FS k návěstidlům Se51, Se63, Se65, Se66 a Se73, úsek ohraničený zarážedlem 3. výtažné koleje a Se301 mimo případu, kdy je úsek předán OZZD a kdy je součástí posunovacího obvodu číslo 7 a úsek od Se 303 až 310 k neproměnné návěsti „Posun zakázán směrem na kolej 2d a Se27. Součástí jsou všechny dopravní

- koleje v obvodu osobního nádraží, zhlaví a záhlaví, manipulační koleje 22, 22a, 22b, 801 až 809, 801b, 809a.).
- obvod č. 7 (Tvoří jej koleje 303 až 317, v případě předání PSt 1 a PSt 2 patří do obvodu i 3. výtazná kolej, která je v tomto případě vyjmuta z obvodu číslo 6).
 - obvod č. 8 (Tvoří jej obvod ohraničený seřadovacími návěstidly Se63, Se65, Se66 a Se144 po hrot výhybky číslo 137 (na 128. kolej), námezníkem výhybky číslo 140 (na 130 kolej) a návěstidly L132, L134, L136, L138, L140, Se135, Se144, L146, L148, L150, L152, L154, Se132, Se131, Se407, Se406, Se408, Se409 a Se410. Součástí je i kolej číslo 128b, není-li předán EZ 140/137).
 - obvod č. 9 (Tvoří jej obvod ohraničený zarážedly 1. a 2. spouštěcí koleje a Se 73, kolejemi 602 až 622 a Se138).
 - obvod č. 10 (Tvoří jej 2. spouštěcí kolej od zarážedla k Se145, 93. a 94. spojovací kolej a koleje 702 až 708 až k zarážedlům. V případě vzniku tohoto posunovací obvodu je tento obvod vyjmut z obvodu číslo 9).
 - obvod č. 11 (Tvoří jej část koleje 130 od námezníku výhybky číslo 140 k návěstidlu L130 a kolej 128b od hrotu výhybky 137 k zarážedlu koleje číslo 128b. V případě vzniku tohoto posunovacího obvodu je tento obvod vyjmut z obvodu číslo 8).
 - obvod č. 12 (Tvoří jej 128. kolej, část 130. koleje mezi hrotem výhybky č. 135 a námezníkem výhybky č. 140. V případě vzniku tohoto posunovacího obvodu je tento obvod vyjmut z obvodu číslo 1).
 - obvod č. 13 (Tvoří jej koleje č. 807, 809 a 809a. V případě vzniku tohoto posunovacího obvodu je tento obvod vyjmut z obvodu číslo 6).

Pravidelné nákladní vlaky výchozí:

- Pn 67713 Cheb – Plzeň hl.n. os.n., kol. č.10,
- RusPn 67715 Cheb – Plzeň hl.n. os.n., kol. č.12,
- Nex 67101 Cheb – Horní Lideč, kol. č.1,
- Nex 67728 Cheb – Planá u Mar. Lázní, kol. č.12,
- Pn 67701 Cheb – Plzeň hl.n. os.n., kol. č.12,
- Pn 67611 Cheb – Most nové n. příjezd, kol. č.1,
- Pn 45360 Cheb – Nürnberg Rbf, kol. č.1,
- Mn 87201 Cheb – Nové Sedlo u Lokte, kol. č.10,
- Pn 48340 Cheb – Könitz, kol. č.14,
- Pn 46316 Cheb – Könitz, kol. č.20,
- Pn 45362 Cheb – Nürnberg Rbf, kol. č.1,
- Nex 67103 Cheb – Přerov přednádraží, kol. č.1,
- Nex 67201 Cheb – Brno jih, kol. č.20,
- Pn 45368 Cheb – Nürnberg Rbf, kol. č.10,
- Pn 67613 Cheb – Most nové n. příjezd, kol. č.1,
- Nex 67203 Cheb – Břeclav přednádraží, kol. č.14,
- Pn 45366 Cheb – Nürnberg Rbf, kol. č.14.

Pravidelné nákladní vlaky končící:

- Pn 66712 Most nové n. odjezd – Cheb, kol. č.20,
- Pn 45361 Nürnberg Rbf – Cheb, kol. č.1,
- Pn 45363 Nürnberg Rbf – Cheb, kol. č.14,
- Nex 61700 Horní Lideč – Cheb, kol. č.20,
- Nex 62700 Brno jih – Cheb, kol. č.16,
- Pn 45367 Nürnberg Rbf – Cheb kol. č.12,
- Nex 62702 Břeclav přednádraží – Cheb, kol. č.12,
- Pn 66710 Most nové n. odjezd – Cheb, kol. č.20,
- Pn 45365 Nürnberg Rbf – Cheb, kol. č.10,
- Mn 87200 Nové Sedlo u Lokte – Cheb, kol. č.20,
- Pn 67710 Most nové n. odjezd – Cheb, kol. č.8,
- Pn 48341 Könitz – Cheb, kol.č.10,
- Pn 46317 Könitz – Cheb, kol.č.12,
- Nex 61702 Přerov přednádraží – Cheb, kol. č.20,
- Pn 67712 Most nové n. odjezd – Cheb, kol. č.18.

Pravidelné nákladní vlaky tranzitní:

- Pn 67881 Nové Sedlo u Lokte – České Budějovice seřadovací nádraží, kol. č.1, pobyt 0:17 hod,
- Pn 68780 České Budějovice seřadovací nádraží – Nové Sedlo u Lokte, kol. č.2, pobyt 0:05 hod,
- Pn 67771 Nové Sedlo u Lokte – Plzeň hlavní nádraží, kol. č.1, pobyt 0:09 hod,
- RusPn 67775 Nové Sedlo u Lokte – Plzeň hlavní nádraží, kol. č.1, pobyt 0:09 hod,
- Pn 67591 Nové Sedlo u Lokte – Beroun seřadovací nádraží, kol. č.1, pobyt 0:12 hod,
- RusPn 67593 Sokolov seřadovací nádraží – Beroun seřadovací nádraží, kol. č.1, pobyt 0:12 hod,
- Nex 67627 Planá u Mariánských Lázní – Hněvice seřadovací nádraží, kol. č.10, pobyt 1:27 hod,
- Pn 67770 Plzeň hlavní nádraží – Nové Sedlo u Lokte, kol. č.2, pobyt 0:07 hod,
- RusPn 67774 Plzeň hlavní nádraží – Nové Sedlo u Lokte, kol. č.2, pobyt 0:07 hod,
- Pn 67773 Nové Sedlo u Lokte – Plzeň hlavní nádraží, kol. č.1, pobyt 0:24 hod,
- Nex 66726 Hněvice seřadovací nádraží – Planá u Mariánských Lázní, kol. č.1, pobyt 0:02 hod,
- Pn 65792 Beroun seřadovací nádraží – Nové Sedlo u Lokte, kol. č.8, pobyt 0:17 hod,
- RusPn 65790 Beroun seřadovací nádraží – Sokolov seřadovací nádraží, kol. č.8, pobyt 0:17 hod,
- Nex 67629 Planá u Mariánských Lázní – Hněvice seřadovací nádraží, kol. č.12, pobyt 1:54 hod,
- Nex 66728 Hněvice seřadovací nádraží – Planá u Mariánských Lázní, kol. č.1, pobyt 3:41 hod,
- Pn 67772 Plzeň hlavní nádraží – Nové Sedlo u Lokte, kol. č.2, pobyt 0:10 hod,
- Pn 66881 Vlečka CCG, nádraží Washington – Písek, kol. č.1, pobyt 0:23 hod.

e) výkony stanice

V tab. č.17 jsou popsány výkony (denní průměr) stanice Cheb v období 2013 – 2015.

Tab. č.17 Porovnání výkonů (denní průměr) dopravní a přepravní stanice Cheb v období 2013 – 2015

		2013	2014	2015 *
Počty vlaků	výchozí osobní	64	64	67
	výchozí nákladní	8	7	7
	končící osobní	65	64	68
	končící nákladní	9	7	8
	tranzitní osobní	8	11	6
	tranzitní nákladní	8	7	9
Počty vozů	rozposunované celkem	139	132	136
	přivěšené osobní	-	-	-
	přivěšené nákladní	69	112	136
Nakládka	celkem vozy	-	-	-
Vykládka	celkem vozy	-	-	-

* v roce 2015 jsou uvedeny údaje za období leden až duben

➤ Personální obsazení

Personální obsazení ŽST Cheb (dopravní zaměstnanci) v současném stavu (GVD 2015/16) je popsáno v tab. č.18.

Tab. č.18 Personální obsazení ŽST Cheb (dopravní zaměstnanci) v současném stavu (GVD 2015/16)

Funkce	Počet zaměstnanců / ve směně
Výpravčí	- / 3
Signalista	- / 2
Staniční dozorce	- / 1
Celkem	- / 6

Pozn. Vzhledem k tomu, že touto akcí se personální obsazení ŽST nemění, nebyly poskytnuty SŽDC OR Ústí n.L. údaje ze systemizace.

2.2.3 Propustná výkonnost stanice

Propustnost stanice byla stanovena dle předpisu D 24 - Předpisy pro zjišťování propustnosti železničních tratí porovnáním propustnosti jednotlivých provozních prvků (dopravní koleje, zhlaví) z GVD 2015/16.

a) propustná výkonnost dopravních kolejí

Přehled obsazení dopravních kolejí (č.1, 2, 3, 6, 7a, 7b, 9a, 9b,11) ŽST Cheb – obvod osobní nádraží pravidelnými vlaky zobrazuje tab. č.19.

Tab. č.19 Přehled obsazení dopravních kolejí (č.1, 2, 3, 6, 7a, 7b, 9a, 9b,11) pravidelnými vlaky v GVD 2015/16 v ŽST Cheb – obvod osobní nádraží

Směr jízdy	Počet vlaků		T _{obs} [min]	Směr jízdy	Počet vlaků		T _{obs} [min]
	osobní	nákladní			osobní	nákladní	
Lipová u Chebu – Cheb	21	-	262,5	Cheb – Lipová u Chebu	18	-	306,0
Cheb – Tršnice	31	4	712,5	Tršnice – Cheb	30	3	412,5
Cheb – Františkovy Lázně	6	-	102,0	Františkovy Lázně – Cheb	7	-	87,5
Schirnding DB – Cheb	5	4	133,0	Cheb – Schirnding DB	5	3	188,0
Lipová u Chebu – Cheb – Františkovy Lázně	1	-	7,5	Františkovy lázně – Cheb – Lipová u Chebu	1	-	7,5
Lipová u Chebu – Cheb – Tršnice	4	3	88,5	Tršnice – Cheb – Lipová u Chebu	2	7	354,0
Schirnding DB – Cheb – Františkovy Lázně	8	-	65,0	Františkovy Lázně – Cheb – Schirnding DB	8	-	107,0
Celkem	87		1371,0	Celkem	84		1462,5

Ukazatele propustné výkonnosti dopravních kolejí (č.1, 2, 3, 6, 7a, 7b, 9a, 9b,11) ŽST Cheb – obvod osobní nádraží jsou popsány v tab. č.20.

Tab. č.20 Přehled ukazatelů propustné výkonnosti dopravních kolejí (č.1, 2, 3, 6, 7a, 7b, 9a, 9b,11) pro GVD 2015/16 v ŽST Cheb – obvod osobní nádraží

Ukazatel	Označení [jednotka]	Velikost
Počet vlaků	N_1 [vl/d]	87
	N_2 [vl/d]	84
Celková doba obsazení	T_{obs1} [min]	1371,0
	T_{obs2} [min]	1462,5
Celková doba výluk	$T_{výl}$ [min]	60
Celková doba stálých manipulací	$T_{stál}$ [min]	230
Skutečný počet kolejí	m_{sk} [-]	7
Redukovaný počet kolejí	m_{red} [-]	6
Výpočetní doba	T [min]	1440
Praktická propustnost	n [vl/d]	404
Průměrná doba obsazení	t_{obs1} [min]	15,76
	t_{obs2} [min]	17,41
Celková doba rušení	$T_{ruš}$ [min]	1399,39
Průměrná doba rušení	$t_{ruš}$ [min]	4,09
Průměrná doba obsazení	t_{obs} [min]	16,57
Využití propustnosti	K_{prakt} [%]	42,3
Stupeň obsazení	S_o [-]	0,289
Záloha na vlak	z [min]	40,68

Propustná výkonnost dopravních kolejí (č.1, 2, 3, 6, 7a, 7b, 9a, 9b,11) v ŽST Cheb – obvod osobní nádraží pro GVD 2015/16 je 404 vlaků za den.

b) propustná výkonnost zhlaví

Ukazatele propustné výkonnosti staničních zhlaví ŽST Cheb zobrazuje tab. č.21.

Tab. č.21 Přehled ukazatelů propustné výkonnosti staničních zhlaví v GVD 2015/16 v ŽST Cheb

Ukazatel	Označení [jednotka]	Velikost	
		Lipovsko-schirndingské zhlaví	Tršnicko-františkolázeňské zhlaví
Výpočetní doba	T [min]	1440	1440
Počet úkonů	N_u [-]	164	196
Počet vlaků	N_{vl} [-]	110	124
Převodový součinitel	k_p [-]	0,67	0,63
Celková doba výluk	$T_{výl}$ [min]	60	60
Celková doba stálých manipulací	$T_{stál}$ [min]	60	0
Součet poměrných dob obsazení omezujícího úseku	$\sum \tau$ [min]	1,125	1,441
Doba pravděpodobného vzájemného rušení	$t_{ruš}$ [min]	0,480	0,224
Součinitel současnosti	ϕ [-]	0,6	0,6
Praktická propustnost v úkonech	n_u [úk/d]	755	729
Praktická propustnost ve vlacích	n_{vl} [vl/d]	506	461
Využití praktické propustnosti	K_{prakt} [%]	21,7	26,9
Stupeň obsazení omezujícího prvku	S_o [-]	0,140	0,205
Záloha na jeden pravidelný úkon	z [min]	6,92	5,60
Mezera mezi úkony	t_{mez} [min]	0,623	0,451

Propustná výkonnost zhlaví v ŽST Cheb v GVD 2015/16 je :

- **Lipovsko-schirndingské zhlaví - 506 vlaků za den,**
- **Tršnicko-františkolázeňské zhlaví - 461 vlaků za den.**

Z rozboru propustnosti jednotlivých provozních prvků vyplývá, že **propustná výkonnost stanice** je určena propustností dopravních kolejí ŽST Cheb – obvod osobní nádraží a je tedy **404 vlaků za den**. Tato hodnota je pro současný provoz vyhovující.

2.2.4 Frekvence cestujících

V průběhu ledna 2015 probíhalo ve spojích ČD a DB sčítání frekvence cestujících. Z jeho výsledků lze vyčíst průměrnou frekvenci cestujících v ŽST Cheb v pracovní dny a o víkendech (viz tab. č.22) a špičkovou frekvenci cestujících u jednotlivých vlaků (viz tab. č.23).

Tab. č.22 Průměrná frekvence cestujících v pracovní dny a o víkendech v ŽST Cheb

	Směr	Ø pracovní dny	Ø víkend
Nástup	Plzeň - Cheb	857	679
	Kadaň-Pruněrov – Cheb	974	625
	Cheb – Hranice v Čechách	426	265
	Nürnberg – Cheb	234	299
Výstup	Plzeň - Cheb	903	545
	Kadaň-Pruněrov – Cheb	1044	587
	Cheb – Hranice v Čechách	381	313
	Nürnberg – Cheb	246	309
Celkem		5065	3622

Tab. č.23 Špičková frekvence cestujících (nástup i výstup) v ŽST Cheb

Druh a číslo vlaku	Směr	Frekvence cestujících	Pozn.
R 767	Cheb – Plzeň	205	nástup
Ex 506	Plzeň - Cheb	174	výstup
R 617	Cheb – Kadaň-Pruněrov	143	nástup
R 610	Kadaň-Pruněrov – Cheb	181	výstup
Os 17214	Cheb – Hranice v Čechách	128	nástup
Os 17221	Hranice v Čechách – Cheb	91	výstup
Os 20878	Cheb – Nürnberg	57	nástup
Os 20893	Nürnberg – Cheb	79	výstup

Pokud uvažujeme průměrný měsíc s 30 dny (22 pracovních), vyjde nám výpočtem průměrná měsíční frekvence v ŽST Cheb (viz tab. č.24).

Tab. č.24 Průměrná měsíční frekvence cestujících v ŽST Cheb

Dopravna	Frekvence cestujících
ŽST Cheb	140 400

2.3 Jízdní doby

Tabulka č.25 zobrazuje přehled jízdních dob v GVD 2015/16 v úseku mezi ŽST Lipová u Chebu a ŽST Tršnice.

Tab. č.25 Jízdní doby v úseku mezi ŽST Lipová u Chebu a ŽST Tršnice (GVD 2015/16)

Dopravna	Staničení [km]	Pn lok. ř.2x240 2300 t, 600m			R lok. ř.362 550t, 228m			Os lok. ř.844		
		t _j [min]	t _{pob} [min]	t _j [min]	t _j [min]	t _{pob} [min]	t _j [min]	t _j [min]	t _{pob} [min]	t _j [min]
Lipová u Chebu	445,527	→	-	10 ←	→	-	7,5 ←	-	-	3
Stebnice	448,375	→	-	←	→	-	←	3	▲	2,5
Cheb-Všeboř	451,258	→	-	←	→	-	←	2,5	▲	4,5
Cheb	455,030 = 237,232	9	-	-	6,5	-	-	4	-	-
Celkem	9,503	9	-	10	6,5	-	7,5	9,5	-	10
Cestovní doba [min]		9		10	6,5		7,5	9,5		10
Technická rychlost [km/h]		63,4		57,0	87,7		76,0	60,0		57,0
Úseková rychlost [km/h]		63,4		57,0	87,7		76,0	60,0		57,0
Dopravna	Staničení [km]	Pn lok. ř.2x240 2300 t, 600m			R lok. ř.362 500t, 132m			Os lok. ř.844		
		t _j [min]	t _{pob} [min]	t _j [min]	t _j [min]	t _{pob} [min]	t _j [min]	t _j [min]	t _{pob} [min]	t _j [min]
Cheb	455,030 = 237,232	-	-	8	-		5,5	-		6
Tršnice	232,105	8 →	-	←	5,5 →	-	←	5	-	-
Celkem	5,127	8	-	8	5,5	-	5,5	5	-	6
Cestovní doba [min]		8		8	5,5		5,5	5		6
Technická rychlost [km/h]		38,5		38,5	55,9		55,9	61,5		61,5
Úseková rychlost [km/h]		38,5		38,5	55,9		55,9	61,5		61,5

→, ← - vlak projíždí
t_{pob} - doba pobytu
t_j - jízdní doba

3 Cílový stav

V rámci akce „Modernizace ŽST Cheb“ dojde k rekonstrukci stávajících nástupišť na výšku 550 mm nad TK s mimoúrovňovým přístupem podchodem a výtahy. Délky nástupišť (využitelné) jsou určeny dle výhledových souprav a vyhovují i nejdelší soupravě ze stávajícího GVD:

- ŽST Cheb – u kol. č.11 – 320 m (nástupiště podél celé výpravní budovy, 1-2 xř.844 44-88 m, příp. ř.242 + 3x Bt – 90 m, ř.680 – 185,5 m),
 - u kol. č.7a – 175 m (1-2 xř.844 44-88 m, příp 1-2 xř.642 Vlb – 42-84 m),
 - u kol. č.7b – 110 m (1-2 xř.844 44-88 m, příp 1-2 xř.642 Vlb – 42-84 m),
 - u kol. č.5 – 75 m (ř.650 Vlb – 25 m),
 - u kol. č.3 – 300 m (ř.362 + 10x Aee, Bee – 285 m),
 - u kol. č.2 – 310 m (ř.362 + 8x Aee, Bee – 230 m),
 - u kol. č.4a – 120 m (2x ř.610 DB – 104 m),
 - u kol. č.4b – 70 m (ř.844 – 44m),
 - u kol. č.6 – 355 m (1-2 xř.844 44-88 m, příp. ř.242 + 3x Bt – 90 m, ř.362 + 8x Aee, Bee – 230 m).

Kolejové úpravy vycházejí z umístění rekonstruovaných nástupišť.

Pozn. Cílový stav popisuje ŽST Cheb po ukončení akce „Modernizace ŽST Cheb“.

Prodloužení nástupišť u kol. č.11, 7b, 5, 2 a 4b oproti PD je požadavek investora.

3.1 Technické parametry

Největší traťová rychlost ($V_k/V_{130}/V$) je v řešeném úseku 130/110/105 km/h.

Omezení největší traťové rychlosti je patrné z tab. č.26.

Tab. č.26 Omezení největší traťové rychlosti (cílový stav)

Důvod omezení	V _k (km/h)	V ₁₅₀ (km/h)	V ₁₃₀ (km/h)	V (km/h)	V ₃ (km/h)	Dopravna (km)	V ₃ (km/h)	V (km/h)	V ₁₃₀ (km/h)	V ₁₅₀ (km/h)	V _k (km/h)	Důvod omezení
	(130)	(115)	(110)	(105)	(70)	453,115						
						453,170				115	130	
						453,534		105	110	110	110	obl
obl	80	80	80	80		453,870		100	100	100	100	obl
						Cheb 455,030						
obl	60	60	60	60	60	455,600						
						455,680	70	80	80	80	80	obl
						456,008 = 236,297						
obl	90	90	90	85	70	236,157	60	60	60	60	60	obl
						235,940	(70)	(85)	(90)	(90)	(90)	

obl – nevyhovující poloměr oblouku

V₃ – rychlost pro hnací vozidla skupiny přechodnosti 3

V částech dopravních kolejí řešených v této stavbě se mění třída zatížení trati na D4.

Ostatní technické parametry jsou stejné jako ve stávajícím stavu.

3.2 ŽST Cheb

ŽST Cheb leží:

- v km 455,030 celostátní dráhy Plzeň hl.n. – Cheb. Trať je v přilehlém mezistaničním úseku Lipová u Chebu – Cheb dvoukolejná.
- v km 455,030 celostátní dráhy Kadaň-Prunéřov – Cheb. Trať je v přilehlém mezistaničním úseku Tršnice – Cheb dvoukolejná (změna kilometráže u výh. č.91 – km 456,008 = 236,297).
- v km 74,400 (km trati Bad Brambach – Cheb) regionální trati Cheb – Hranice v Čechách. Trať je v přilehlém mezistaničním úseku Cheb – Františkovy Lázně jednokolejná.
- v km 151,486 mezistátní trati Nürnberg – Cheb. Trať je v přilehlém mezistaničním úseku Schirnding – Cheb jednokolejná.

3.2.1 Technická zařízení

a) koleje, jejich určení a užitná délka

Popis stavu staničních kolejí včetně jejich určení je uveden v tab. č.27.

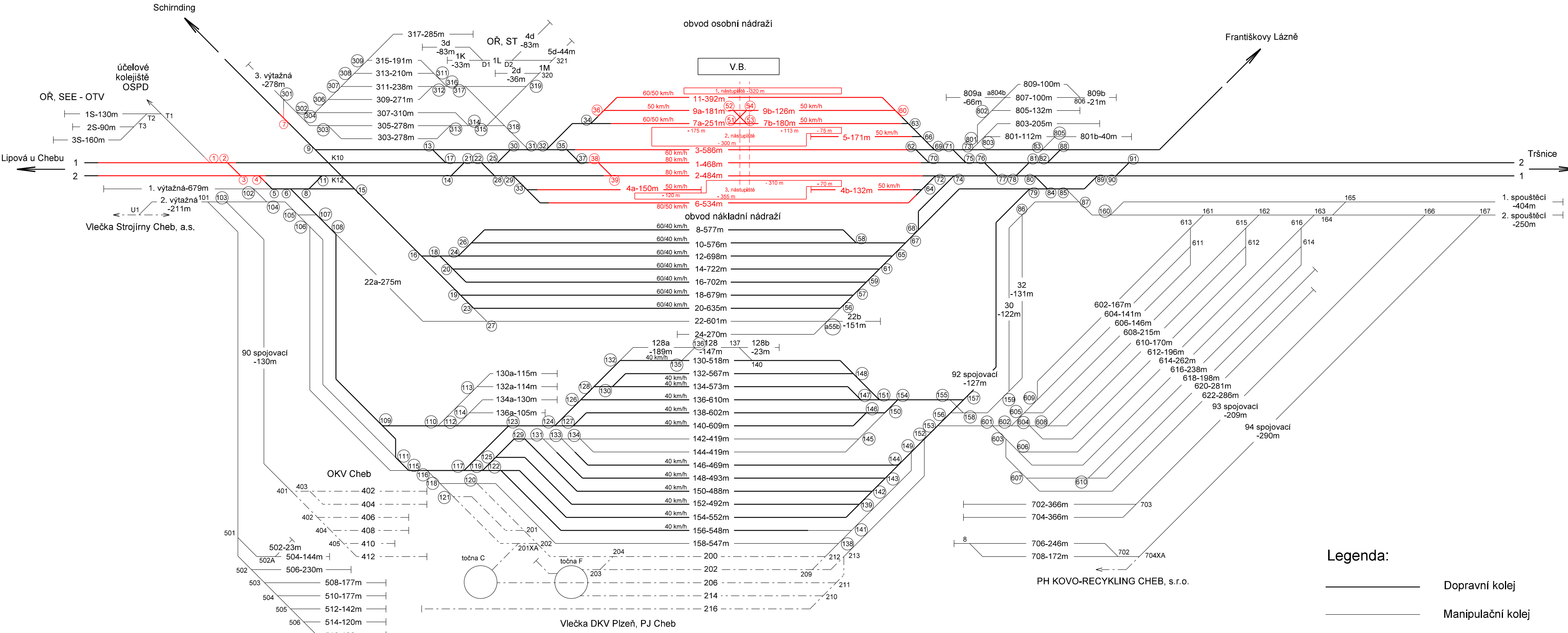
Tab. č.27 Dopravní koleje v ŽST Cheb – obvod osobní nádraží (cílový stav)

Kolej číslo	Užitná délka [m]	Omezení (námezníky, výhybky, návěstidla, výkolejky)	Určení
1	468	S1 – L1	Hlavní, vjezdová, odjezdová kolej. TV v celé délce.
2	484	S2 – L2	Hlavní, vjezdová, odjezdová kolej. TV v celé délce. C
3	586	S3 – L3	Vjezdová, odjezdová kolej. TV v celé délce. C
4a	150	S4a – Lc4a	Vjezdová, odjezdová kusá kolej pro směry Lipová u Chebu a Schirnding. TV v celé délce. C
4b	132	Sc4b – L4b	Vjezdová, odjezdová kusá kolej pro směry Tršnice a Františkovy Lázně. TV v celé délce. C
5	171	Sc5 – L5	Vjezdová, odjezdová kusá kolej pro směry Tršnice a Františkovy Lázně, pro odstavení HV. TV v celé délce. C
6	534	S6 – L6	Vjezdová, odjezdová kolej. TV v celé délce. C
7a	251	S7a – Lc7a	Vjezdová, odjezdová kolej. TV v celé délce. C
7b	180	Sc7b – L7b	Vjezdová, odjezdová kolej, pro odstavení HV. TV v celé délce. C
9a	181	S9a – Lc9a	Vjezdová, odjezdová kolej. TV v celé délce.
9b	126	Sc9b – L9b	Vjezdová, odjezdová kolej. TV v celé délce.
11	392	S11 – L11	Vjezdová, odjezdová kolej. TV v celé délce. C




C – kolej použitelná pro zastavující vlaky s přepravou cestujících

Pozn. Ostatní koleje zůstávají stejné jako ve stávajícím stavu.

ŽST CHEB (cílový stav)



Legenda:

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| | Dopravní kolej |
|  | Manipulační kolej |
|  | Vlečka |
| | Výhybka s EOv |
|  | Upravované zařízení |

b) nástupiště

V ŽST Cheb jsou tři nástupiště výšky 550 mm nad TK, která jsou v délce 130 m zastřešena.

- 1. nástupiště
 - vnější u kol. č.11 je dlouhé 320 m.
 - přístup je přímo z odbavovací haly výpravní budovy.
- 2. nástupiště
 - ostrovní u kol. č.3 je hrana o délce 300 m, u kol. č.5 je hrana o délce 75 m, u kol. č.7a je hrana o délce 175 m, u kol. č.7b je hrana o délce 113 m,
 - při současném použití kol. č.7a i 7b je délka nástupištní hrany 395 m,
 - přístup je podchodem, který je zaústěn do odbavovací haly výpravní budovy.
- 3. nástupiště
 - ostrovní u kol. č.2 je hrana o délce 310 m, u kol. č.4a je hrana o délce 120 m, u kol. č.4b je hrana o délce 85 m, u kol. č.6 je hrana o délce 355 m.
 - přístup je podchodem, který je zaústěn do odbavovací haly výpravní budovy.

c) zabezpečovací zařízení

Staniční i traťové zabezpečovací zařízení jsou stejná jako ve stávajícím stavu.

d) předtápěcí zařízení

Elektrické předtápěcí zařízení (EPZ) je napájené z trakčního vedení. Stojany o napětí 3000 V/50 Hz a 1500 V/ 50 Hz (každý s dvěma vývody o jednotkovém příkonu 500 kW) jsou umístěny:

- mezi kol. č.9a – 11, 7a – 9a, 7b – 9b,
- u zarážedla kol. č.4a, 4b, 5.

Zásuvkový stojan NN pro připojení motorových vozů o napětí 230 V/ 16 A (každý stojan osazen 2 zásuvkami, každá zásuvka osazena samostatným jističem) jsou umístěny:

- mezi kol. č.9a – 7a, 9b – 7b (naproti středu délky nástupiště),
- u kol. č.4a, 4b, 5 (naproti středu délky nástupiště).

Účelem stojanů je zabezpečení elektrické energie pro temperování vodního okruhu v zimním období při odstavení motorových vozů.

3.2.2 Technologie práce

ŽST Cheb bude i nadále stanicí smíšenou, vlakotvornou, odbočnou a přechodovou pohraniční. Většina vlaků osobní dopravy má v ŽST Cheb výchozí/cílovou stanici, pouze Os vlaky směrů Hof – Aš – Cheb – Marktredwitz a zpět a Mariánské Lázně – Klášterec n.O. a zpět jsou tranzitní. Většina vlaků nákladní dopravy má v ŽST Cheb výchozí/cílovou stanici, 26 vlaků je tranzitních.

Dojde k těmto změnám:

- zrekonstruuje se ostrovní nástupiště č.2 užité délky - 385 m (u kol. č.7a – 175 m, u kol. č. 7b – 103 m, u kol. č.5 – 75 m, u kol. č.3 – 300 m) s výškou 550 mm nad TK mezi kol. č.3, 5 a 7a, 7b s mimoúrovňovým přístupem,
- zrekonstruuje se ostrovní nástupiště č.3 užité délky - 440 m (u kol. č.2 – 300 m, u kol. č. 4a – 120 m, u kol. č.4b – 75 m, u kol. č.6 – 355 m) s výškou 550 mm nad TK mezi kol. č.2, 4a a 4b, 6 s mimoúrovňovým přístupem,
- zrekonstruuje se vnější nástupiště užité délky 200 m s výškou 550 mm nad TK u kol. č.11,
- zrekonstruuje se zastřešení nástupišť (nást. č.1, č.2 a 3 – 130 m),
- zrekonstruuje se podchod na nástupiště a doplní výtahy pro bezbariérový přístup,
- zrekonstruují se kol. č.11, 9a, 9b, 7a, 7b, 5, 3, 1, 2, 6 v rozsahu dle zadání,
- zrekonstruují se výh. č.1, 2, 3, 4, 7, 36, 38, 39, 51, 52, 53, 54, 60 včetně EOV.

Vlaková doprava bude vedena následovně (pouze obvod osobní nádraží):

- tranzitní Os vlaky směr **Tršnice – Lipová u Chebu** pojedou z traťové koleje č.2 přes výh. č.91, 82, 81, 76, 75, 71, 69, 66, 63 a 60 na staniční kolej č.11, potom přes výh. č.36, 34, 32, 31, 30, 25, 22, 21, 17, 2 a 1 na traťovou kolej č.1 směr Lipová u Chebu,
- končící R vlaky směr **Tršnice – Cheb** pojedou z traťové koleje č.2 přes výh. č.91, 82, 81, 78, 77, 74 a 72 na staniční kolej č.2,
- končící Os vlaky směr **(Luby u Chebu –) Tršnice – Cheb** pojedou z traťové koleje č.2 přes výh. č. 91, 82, 81, 78, 77, 74, 72 a 64 na staniční kolej č.4b,
- končící Os vlaky směr **(Plauen –) Františkovy Lázně – Cheb** pojedou z traťové koleje přes výh. č.88, 83, 73, 71, 69 a 66 na staniční kol. č.5,
- tranzitní osobní vlaky směr **Františkovy Lázně – Schirnding** pojedou z traťové koleje přes výh. č. 88, 83, 73, 71, 69, 66 a 63 na staniční kol. č.7b, potom přes výh. č.53, 52 na staniční kolej č.9a a přes výh. č.36, 34, 32, 31, 30, 13, 9 a 7 na traťovou kolej směr Schirnding,
- výchozí R vlaky směr **Cheb – Lipová u Chebu** pojedou z 3. staniční kol. přes výh. č.35, 32, 31, 30, 25, 22, 21, 17, 2 a 1 na traťovou kolej č.1 směr Lipová u Chebu,
- výchozí R vlaky směr **Cheb – Schirnding** pojedou z 4a staniční koleje přes výh. č.33, 29, 28, 22, 21, 17, 13, 9 a 7 na traťovou kolej směr Schirnding,

- tranzitní Os vlaky směr **Lipová u Chebu – Tršnice** pojedou z traťové koleje č.2 přes výh. č.3, 4, 11, 14, 28, 29 a 33 na staniční kolej č.6 a přes výh. č.64, 72, 74, 77, 78, 80, 89 a 90 na traťovou kolej č.1 směr Tršnice,
- končící R vlaky směr **Lipová u Chebu – Cheb** pojedou z traťové koleje č.2 přes výh. č.3, 4, 11, 14, 21, 22, 25, 30, 31, 32, 35 na staniční kolej č.3,
- tranzitní Os vlaky směr **Schirnding – Františkovy Lázně** pojedou z traťové koleje přes výh. č.7, 9, 13, 30, 31, 32 a 34 na staniční kolej č.7a, pak přes výh. č.51, 54 na staniční kolej č.9b a dále přes výh. č.60, 63, 66, 69, 71, 73, 83 a 88 na traťovou kolej směr Františkovy Lázně,
- končící R vlaky směr **Schirnding – Cheb** pojedou z traťové koleje přes výh. č.7, 9, 13, 17, 21, 22, 28, 29 a 33 na staniční kolej č.4a,
- výchozí Os vlaky směr **Cheb - Františkovy Lázně (- Plauen)** pojedou ze staniční koleje č.5 přes výh. č.66, 69, 71, 73, 83 a 88 na traťovou kolej směr Františkovy Lázně,
- výchozí Os vlaky směr **Cheb – Tršnice (- Luby u Chebu)** pojedou ze staniční koleje č.4b přes výh. č.64, 72, 74, 77, 78, 80, 89 a 90 na traťovou kolej č.1 směr Tršnice,
- výchozí R vlaky směr **Cheb – Tršnice** pojedou ze staniční koleje č.2 přes výh. č.72, 74, 77, 78, 80, 89 a 90 na traťovou kolej č.1 směr Tršnice.

Odbavení vlaků osobní dopravy

Pro výhledový rozsah dopravy bude k dispozici **9 nástupištních hran:**

- u kol. č.11 – tranzitní Os vlaky směr Klášterec n.O. – Mariánské Lázně (případně některé R vlaky Praha – Plzeň – Cheb a zpět),
- u kol. č.7a – Os vlaky WBG směr Marktredwitz – Cheb – Aš – Hof,
- u kol. č.7b – Os vlaky WBG směr Hof – Aš – Cheb – Marktredwitz,
- u kol. č.5 – výchozí/končící Os vlaky WBG směr Plauen – Cheb a zpět,
- u kol. č.3 – výchozí/končící R6 vlaky směr Praha – Plzeň – Cheb a zpět,
- u kol. č.2 – výchozí/končící R5 vlaky směr Praha – Ústí n.L. – Cheb a zpět,
- u kol. č.4a – výchozí/končící Re/R29 vlaky směr Nürnberg – Cheb a zpět,
- u kol. č.4b – výchozí/končící Os vlaky směr Luby u Chebu – Cheb a zpět,
- u kol. č.6 – tranzitní Os vlaky směr Mariánské Lázně – Klášterec n.O. (záložní hrana pro R5 vlaky směr Praha – Ústí n.L. – Cheb a zpět)

Využitelné délky nástupištních hran

- u kol. č.11 – 320 m,
- u kol. č.7a – 175 m,
- u kol. č.7b – 113 m,
- u kol. č.5 – 75 m,
- u kol. č.3 – 300 m,
- u kol. č.2 – 310 m,
- u kol. č.4a – 120 m,

- u kol. č.4b – 70 m,
- u kol. č.6 – 355 m.

Rychlost v cílovém stavu bude následující (pouze obvod osobní nádraží):

- hlavní staniční koleje č.1, 2 80 km/h,
- ostatní dopravní koleje č.11, 7a 60/50 km/h,
- č.6 80/50 km/h,
- č.3 60 km/h,
- č.9a, 9b, 7b, 5, 4a, 4b 50 km/h,
- spojky mezi kolejemi – výh. č.2-3, 14-21, 22-28 60 km/h,
- výh. č.38-39, 76-77, 78-81, 90-91 50 km/h.

Pozn. Rychlost 50 km/h bude platit pouze pro odjezdy z daných dopravních kolejí (doplnění plechových tabulí 5 na odjezdová, resp. cestová návěstidla).

Číslování kolejí a výhybek bude provedeno dle schéma cílového stavu.

Výhybky jsou číslovány dle kilometrické polohy směrem od začátku trati.

Rozsah ohřevu výhybek (pouze obvod osobní nádraží)

V ŽST Cheb budou ohřívány následující výhybky:

č.1, 2, 3, 4, 7, 9, 11, 13, 14, 17, 21, 22, 25, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 51, 52, 53, 54, 60, 62, 63, 64, 66, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 80, 81, 82, 83, 88, 89, 90, 91.

Personální obsazení

Personální obsazení ŽST Cheb (dopravní zaměstnanci) zůstane stejné jako ve stávajícím stavu.

3.2.3 Propustná výkonnost stanice

Propustnost stanice byla stanovena dle předpisu D 24 - Předpisy pro zjišťování propustnosti železničních tratí porovnáním propustnosti jednotlivých provozních prvků (dopravní koleje, zhlaví) pro špičkový 2 hodinový rozsah dopravy z návrhového GVD (dle obsazení kolejí – viz příloha č.1 + nákladní vlaky z GVD 2015/16). Při výpočtu byly počítány všechny technologické časy pro staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie.

a) propustná výkonnost dopravních kolejí

Stanovení technologických časů

- Vjezdy, odjezdy a průjezdy vlaků směr Lipová u Chebu – Tršnice
 - R vjezd + pobyt 15,0 min – 17,5 min
 - R pobyt 20,0 min + odjezd – 22,0 min
 - Os vjezd + pobyt 25,0 min + odjezd – 29,5 min
 - N pobyt 30,0 min + odjezd – 32,5 min
- Vjezdy, odjezdy a průjezdy vlaků směr Tršnice – Lipová u Chebu
 - R vjezd + pobyt 20,0 min – 22,5 min
 - R pobyt 20,0 min + odjezd – 22,0 min
 - Os vjezd + pobyt 23,0 min + odjezd – 27,5 min
 - N vjezd + pobyt 27,0 min + odjezd – 32,5 min
- Vjezdy, odjezdy a průjezdy vlaků směr Schirnding – Františkovy Lázně
 - Os vjezd + pobyt 10,0 min + odjezd – 14,5 min
 - Os pobyt 20,0 min + odjezd – 22,0 min
- Vjezdy, odjezdy a průjezdy vlaků směr Františkovy Lázně – Schirnding
 - Os vjezd + pobyt 10,0 min + odjezd – 14,5 min
 - Os vjezd + pobyt 15,0 min – 17,5 min

Stanovení celkové doby obsazení (14:00 – 16:00 hod)

- Vjezdy, odjezdy a průjezdy vlaků směr Lipová u Chebu – Tršnice
 - R vjezd + pobyt 15,0 min – $17,5 \times 1 = 17,5$ min
 - R pobyt 20,0 min + odjezd – $22,0 \times 1 = 22,0$ min
 - Os vjezd + pobyt 25,0 min + odjezd – $29,5 \times 2 = 59,0$ min
 - N pobyt 30,0 min + odjezd – $32,5 \times 1 = 32,5$ min
 - Σ 5 vlaků – 131,0 min
- Vjezdy, odjezdy a průjezdy vlaků směr Tršnice – Lipová u Chebu
 - R vjezd + pobyt 20,0 min – $22,5 \times 1 = 22,5$ min

R pobyt 20,0 min + odjezd – $22,0 \times 1 = 22,0$ min

Os vjezd + pobyt 23,0 min + odjezd – $27,5 \times 2 = 55,0$ min

N vjezd + pobyt 27,0 min + odjezd – $32,5 \times 1 = 32,5$ min

Σ 5 vlaků – 132,0 min

- Vjezdy, odjezdy a průjezdy vlaků směr Schirnding – Františkovy Lázně

Os vjezd + pobyt 10,0 min + odjezd – $14,5 \times 1 = 14,5$ min

Os pobyt 20,0 min + odjezd – $22,0 \times 1 = 22,0$ min

Σ 2 vlaky – 36,5 min

- Vjezdy, odjezdy a průjezdy vlaků směr Františkovy Lázně – Schirnding

Os vjezd + pobyt 10,0 min + odjezd – $14,5 \times 1 = 14,5$ min

Os vjezd + pobyt 15,0 min – $17,5 \times 1 = 17,5$ min

Σ 2 vlaky – 32,0 min

Přehled obsazení dopravních kolejí (č.1, 2, 3, 6, 7a, 7b, 9a, 9b,11) ŽST Cheb – obvod osobní nádraží ve špičce (14 – 16 hod) zobrazuje tab. č.28.

Tab. č.28 Přehled obsazení dopravních kolejí (č.1, 2, 3, 6, 7a, 7b, 9a, 9b,11) ŽST Cheb – obvod osobní nádraží ve špičce (14 – 16 hod)

Směr jízdy	Počet vlaků		T _{obs} [min]	Směr jízdy	Počet vlaků		T _{obs} [min]
	osobní	nákladní			osobní	nákladní	
Lipová u Chebu – Cheb	1	-	17,5	Cheb – Lipová u Chebu	1	-	22,0
Cheb – Tršnice	1	1	54,5	Tršnice – Cheb	1	-	22,5
Cheb – Františkovy Lázně	1	-	22,0	Františkovy Lázně – Cheb	1	-	17,5
Lipová u Chebu – Cheb – Tršnice	2	-	59,0	Tršnice – Cheb – Lipová u Chebu	2	-	44,5
Schirnding DB – Cheb – Františkovy Lázně	1	-	14,5	Františkovy Lázně – Cheb – Schirnding DB	1	-	14,5
Celkem	7		167,5	Celkem	6		121,0

Ukazatele propustné výkonnosti dopravních kolejí (č.1, 2, 3, 6, 7a, 7b, 9a, 9b,11) ŽST Cheb – obvod osobní nádraží ve špičce (14 – 16 hod) jsou popsány v tab. č.29.

Tab. č.29 Přehled ukazatelů propustné výkonnosti dopravních kolejí (č.1, 2, 3, 6, 7a, 7b, 9a, 9b,11) v ŽST Cheb – obvod osobní nádraží ve špičce (14 – 16 hod)

Ukazatel	Označení [jednotka]	Velikost
Počet vlaků	N_1 [vl/120min]	6
	N_2 [vl/120min]	7
Celková doba obsazení	T_{obs1} [min]	121,0
	T_{obs2} [min]	167,5
Celková doba výluk	T_{vyl} [min]	5
Celková doba stálých manipulací	$T_{stál}$ [min]	120
Skutečný počet kolejí	m_{sk} [-]	7
Redukovaný počet kolejí	m_{red} [-]	6
Výpočetní doba	T [min]	120
Praktická propustnost	n [vl/120min]	23
Průměrná doba obsazení	t_{obs1} [min]	21,92
	t_{obs2} [min]	23,29
Celková doba rušení	$T_{ruš}$ [min]	179
Průměrná doba rušení	$t_{ruš}$ [min]	2,29
Průměrná doba obsazení	t_{obs} [min]	22,65
Využití propustnosti	K_{prakt} [%]	56,52
Stupeň obsazení	S_o [-]	0,41
Záloha na vlak	z [min]	32,35

Propustná výkonnost dopravních kolejí (č.1, 2, 3, 6, 7a, 7b, 9a, 9b,11) v ŽST Cheb – obvod osobní nádraží ve špičce (14 – 16 hod) je 23 vlaků za 2hod.

b) propustná výkonnost zhlaví

Lipovsko-schirndingské zhlaví

Vstupní hodnoty lipovsko-schirndingského zhlaví ŽST Cheb ve špičce (14 - 16 hod) zobrazuje tab. č.30.

Tab. č.30 Vstupní hodnoty lipovsko-schirndingského zhlaví ŽST Cheb ve špičce (14 - 16 hod)

Výpočetní doba	T [min]	120
Počet prvků	P [-]	17
Počet vnějších směrů	v [-]	6
Počet skupin kolejí	k [-]	9
Počet úkonů	$N_{\dot{u}}$ [-]	15
Počet vlaků	N_{vl} [-]	11
Převodový součinitel	k_p [-]	0,73
Součinitel současnosti	φ [-]	0,6

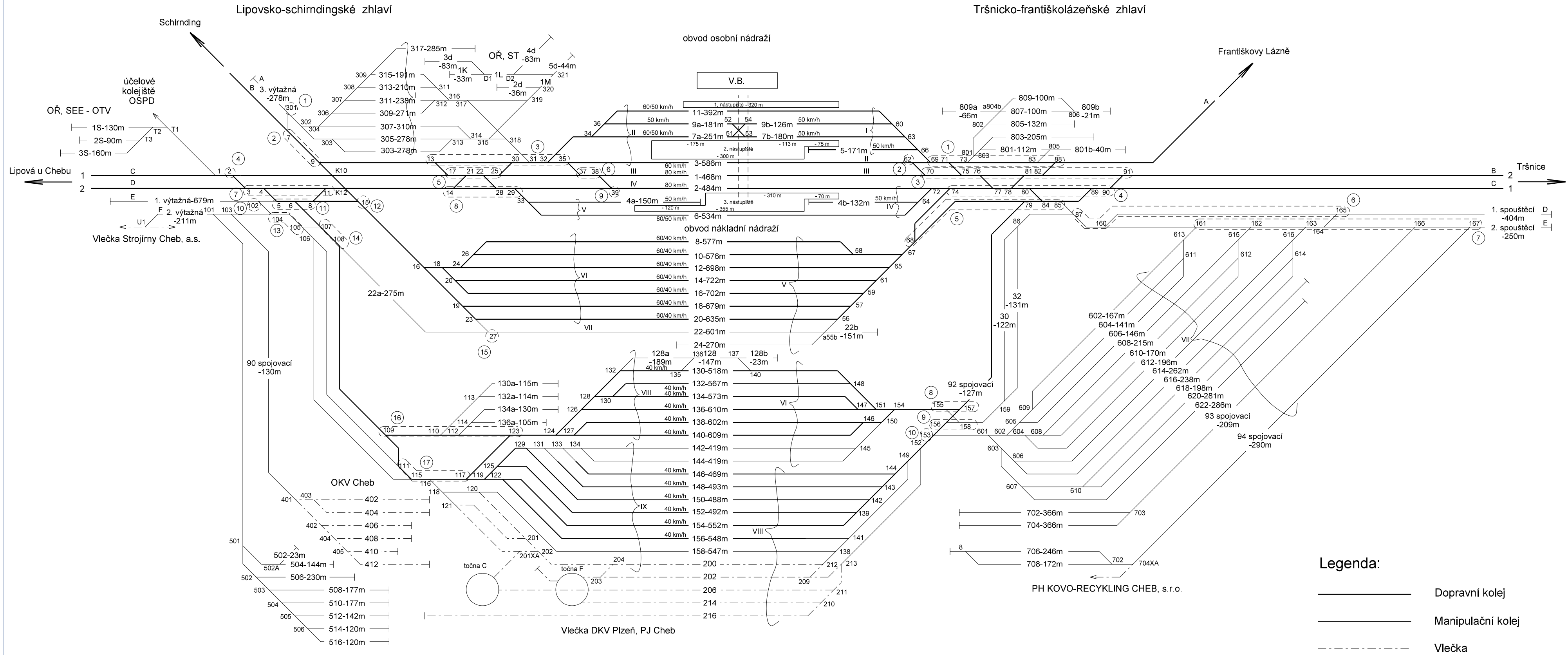
Přehled jízd na lipovsko-schirndingském zhlaví ŽST Cheb ve špičce (14 - 16 hod) zobrazuje tab. č.31.

Tab. č.31 Přehled jízd na lipovsko-schirndingském zhlaví ŽST Cheb ve špičce (14 - 16 hod)

Úkon	Počet úkonů $N_{\dot{u}}$	Doba obsazení 1 úkonem t_{obs}	Čísla výměn	Čísla prvků
Vjezd R z D do II	1	2,5	3,4,11,14,21,22,25,30,31,32,35	3,5,7,8
Vjezd Os z D do V	2	2,5	3,4,11,14,28,29,33	7,8
Vjezd Sp z B do V	1	2,5	7,9,13,17,21,22,28,29,33	2,3,5,8
Vjezd Os z B do II	1	2,5	7,9,13,30,31,32,34	2,3
Odjezd R, Os z II do C	3	2,0	35,32,31,30,25,22,21,17,2,1	3,4,5
Odjezd Pn z VI do B	1	3,0	26,24,18,16,15,9,7	2,12
Odjezd Sp z V do B	1	2,0	33,29,28,22,21,17,13,9,7	2,3,5,8
Odjezd Os z II do B	1	2,0	36,34,32,31,30,13,9,7	2,3
Odstup lok. z IV do C	1	2,5	39,38,37	6,9
a odtud do III	1	2,5	37,38	6
Nástup lok. z III do C	1	2,5	38,37,25,22,21,17	5,6
a odtud do II	1	2,5	17,21,22,25,30,31,32,35	3,5

Přehled parametrů jednotlivých prvků na lipovsko-schirndingském zhlaví ŽST Cheb ve špičce (14 - 16 hod) zobrazuje tab. č.32.

ŽST CHEB (cílový stav) - schema zhlaví a jeho rozdělení na prvky



Tab. č.32 Přehled parametrů jednotlivých prvků na lipovsko-schirndingském zhlaví ŽST Cheb ve špičce (14 - 16 hod)

Prvek č.	$\Sigma\tau$	$t_{ruš}$	z	t_{mez}	K_{prakt}	S_o	$n_{\dot{u}}$	n_{vl}	$\Sigma T_{stál+vyl}$
1	0,000	0,000	6,667	0,367	5,5	0,000	273	200	20
2	0,800	0,738	6,867	0,809	21,0	0,104	71	52	5
3	1,333	0,336	6,000	0,568	25,9	0,182	58	42	10
4	0,400	1,100	7,267	1,027	18,6	0,052	81	59	5
5	1,200	0,484	6,467	0,657	24,2	0,157	62	45	5
6	0,500	0,344	7,167	0,573	14,0	0,065	107	79	5
7	0,500	0,644	7,167	0,753	16,3	0,065	92	67	5
8	0,800	0,678	6,867	0,773	20,5	0,104	73	54	5
9	0,167	0,333	7,500	0,567	9,6	0,022	157	115	5
10	0,000	0,000	6,000	0,367	6,1	0,000	245	180	30
11	0,000	0,000	6,000	0,367	6,1	0,000	245	180	30
12	0,200	0,600	5,800	0,727	15,4	0,033	97	71	30
13	0,000	0,000	6,333	0,367	5,8	0,000	259	190	25
14	0,000	0,000	7,333	0,367	5,0	0,000	300	220	10
15	0,000	0,000	7,333	0,367	5,0	0,000	300	220	10
16	0,000	0,000	7,000	0,367	5,2	0,000	286	210	15
17	0,000	0,000	6,667	0,367	5,5	0,000	273	200	20

Ukazatele propustné výkonnosti lipovsko-schirndingského zhlaví ŽST Cheb ve špičce (14 - 16 hod) zobrazuje tab. č.33.

Tab. č.33 Přehled ukazatelů propustné výkonnosti lipovsko-schirndingského zhlaví ŽST Cheb ve špičce (14 - 16 hod)

Ukazatel	Označení [jednotka]	Velikost
Počet úkonů	$N_{\dot{u}}$ [-]	15
Počet vlaků	N_{vl} [-]	11
Převodový součinitel	k_p [-]	0,73
Celková doba výluk	T_{vyl} [min]	5
Celková doba stálých manipulací	$T_{stál}$ [min]	5
Součet poměrných dob obsazení omezujícího úseku	$\Sigma\tau$ [min]	1,333
Doba pravděpodobného vzájemného rušení	$t_{ruš}$ [min]	0,336
Součinitel současnosti	ϕ [-]	0,6
Praktická propustnost v úkonech	$n_{\dot{u}}$ [úk/120min]	58
Praktická propustnost ve vlacích	n_{vl} [vl/120min]	42
Využití praktické propustnosti	K_{prakt} [%]	25,9
Stupeň obsazení omezujícího prvku	S_o [-]	0,182
Záloha na jeden pravidelný úkon	z [min]	6,000
Mezera mezi úkony	t_{mez} [min]	0,568

Propustná výkonnost lipovsko-schirndingského zhlaví ŽST Cheb ve špičce (14 - 16 hod) je 42 vlaků za 2hod.

Tršnicko-františkolázeňské zhlaví

Vstupní hodnoty tršnicko-františkolázeňského zhlaví ŽST Cheb ve špičce (14 - 16 hod) zobrazuje tab. č.34.

Tab. č.34 Vstupní hodnoty tršnicko-františkolázeňského zhlaví ŽST Cheb ve špičce (14 - 16 hod)

Výpočetní doba	T [min]	120
Počet prvků	P [-]	10
Počet vnějších směrů	v [-]	5
Počet skupin kolejí	k [-]	8
Počet úkonů	$N_{\dot{u}}$ [-]	20
Počet vlaků	N_{vl} [-]	16
Převodový součinitel	k_p [-]	0,8
Součinitel současnosti	ϕ [-]	0,6

Přehled jízd na tršnicko-františkolázeňském zhlaví ŽST Cheb ve špičce (14 - 16 hod) zobrazuje tab. č.35.

Tab. č.35 Přehled jízd na tršnicko-františkolázeňském zhlaví ŽST Cheb ve špičce (14 - 16 hod)

Úkon	Počet úkonů $N_{\dot{u}}$	Doba obsazení 1 úkonem t_{obs}	Čísla výměn	Čísla prvků
Vjezd R, Os z B do IV	2	2,5	91,82,81,78,77,74,72	3,4
Vjezd Os z B do I	2	2,5	91,82,81,76,75,71,69,66,63,600	1,3
Odjezd Pn z V do C	1	2,5	61,65,67,79,84,85,89,90	5,4
Vjezd Os z A do I	3	2,5	88,83,73,71,69,66	1
Odjezd R, Os z IV do C	4	2,0	72,74,77,78,80,89,90	4
Odjezd Pn z III do C	1	2,5	70,75,76,77,78,80,89,90	3,4
Odjezd Os z I do A	3	2,0	66,69,71,73,83,88	1
Odstup lok. z II do B	1	2,5	62,70,75,76	2,3
a odtud do III	1	2,5	76,75,70	3
Nástup lok. z III do C	1	2,5	70,75,76,77,78,80	3,4
a odtud do IV	1	2,5	80,78,77,74,72	4

Přehled parametrů jednotlivých prvků na tršnicko-františkolázeňském zhlaví ŽST Cheb ve špičce (14 - 16 hod) zobrazuje tab. č.36.

Tab. č.36 Přehled parametrů jednotlivých prvků na tršnicko-františkolázeňském zhlaví ŽST Cheb ve špičce (14 - 16 hod)

Prvek č.	$\Sigma\tau$	$t_{\text{ruš}}$	z	t_{mez}	K_{prakt}	S_o	$n_{\text{ú}}$	n_{vl}	$\Sigma T_{\text{stál+vyl}}$
1	0,925	0,203	4,825	0,522	25,2	0,161	79	64	5
2	0,125	0,875	5,625	0,925	18,3	0,022	110	88	5
3	1,000	0,494	4,750	0,696	29,5	0,174	68	54	5
4	1,150	0,217	4,600	0,530	29,2	0,200	68	55	5
5	0,125	1,025	5,125	1,015	21,7	0,024	92	74	15
6	0,000	0,000	4,750	0,400	8,4	0,000	238	190	25
7	0,000	0,000	4,250	0,400	9,4	0,000	213	170	35
8	0,000	0,000	5,500	0,400	7,3	0,000	275	220	10
9	0,000	0,000	5,250	0,400	7,6	0,000	263	210	15
10	0,000	0,000	5,000	0,400	8,0	0,000	250	200	20

Pozn – prvek s nejvyšším stupněm obsazení - 4

Ukazatele propustné výkonnosti tršnicko-františkolázeňského zhlaví ŽST Cheb ve špičce (14 - 16 hod) zobrazuje tab. č.37.

Tab. č.37 Přehled ukazatelů propustné výkonnosti tršnicko-františkolázeňského zhlaví ŽST Cheb ve špičce (14 - 16 hod)

Ukazatel	Označení [jednotka]	Velikost
Počet úkonů	$N_{\text{ú}}$ [-]	20
Počet vlaků	N_{vl} [-]	16
Převodový součinitel	k_p [-]	0,8
Celková doba výluk	T_{vyl} [min]	5
Celková doba stálých manipulací	$T_{\text{stál}}$ [min]	0
Součet poměrných dob obsazení omezujícího úseku	$\Sigma\tau$ [min]	1,000
Doba pravděpodobného vzájemného rušení	$t_{\text{ruš}}$ [min]	0,494
Součinitel současnosti	ϕ [-]	0,6
Praktická propustnost v úkonech	$n_{\text{ú}}$ [úk/120min]	68
Praktická propustnost ve vlacích	n_{vl} [vl/120min]	54
Využití praktické propustnosti	K_{prakt} [%]	29,5
Stupeň obsazení omezujícího prvku	S_o [-]	0,174
Záloha na jeden pravidelný úkon	z [min]	4,750
Mezera mezi úkony	t_{mez} [min]	0,696

Propustná výkonnost tršnicko-františkolázeňského zhlaví ŽST Cheb ve špičce (14 - 16 hod) je 54 vlaků za 2hod.

Z rozboru propustnosti jednotlivých provozních prvků vyplývá, že **propustná výkonnost stanice** je určena propustností dopravních kolejí (č.1, 2, 3, 6, 7a, 7b, 9a, 9b,11) ŽST Cheb – obvod osobní nádraží a je tedy **23 vlaků za 2 hod.** Tato hodnota je pro výhledový provoz vyhovující.

c) potřeba dopravních kolejí

Základem pro výpočet potřebného počtu dopravních kolejí dle předpisu D 24 - Předpisy pro zjišťování propustnosti železničních tratí bylo stanovení celkové doby obsazení dopravních kolejí (viz tab. č.26).

Pravděpodobná shlukovitost vlaků

$$\alpha = \frac{T_{\text{obs1}} + T_{\text{obs2}}}{T} = \frac{167,5 \text{ min} + 121,0 \text{ min}}{120 \text{ min}} = 2,40$$

Pro $\alpha = 2,40$ a při statistické jistotě $p = 0,95$ je **potřebný počet dopravních kolejí** v ŽST Cheb – obvod osobní nádraží **$m = 6$ kolejí** ($p=0,99$, $m=8$ kolejí).

Pozn. Výpočtem pomocí koeficientu α se získá pouze hrubý odhad potřebného počtu dopravních kolejí. Pro výhledovou kalkulaci má být počet dopravních kolejí tak velký, aby vyhovoval 2-hodinové špičkové dopravě ze všech tratí zaústěných do stanice (viz tab. č.29).

d) potřeba nástupištních hran

Pro určení potřebného počtu nástupištních hran byl sestaven seznam příjezdů a odjezdů osobních vlaků v ŽST Cheb – obvod osobní nádraží pro špičkový 2 hodinový rozsah dopravy z návrhového GVD - dle obsazení kolejí v příl. č.1 (viz tab. č.38).

**Tab. č.38 Seznam příjezdů a odjezdů osobních vlaků ŽST Cheb – obvod osobní nádraží pro špičkový 2 hodinový rozsah
dopravy z návrhového GVD**

Vlak	příjezd	odjezd	pobyt	kolej č.	Počet obsazených hran
Os Hof – Cheb – Marktredwitz	14:20	14:30	0:10:00	7b	4
Os Mar. Lázně – Klášterec n.O.	14:20	14:45	0:25:00	6	5
Os Klášterec n.O. – Mar. Lázně	14:22	14:45	0:23:00	11	6
Os Pauen – Cheb	14:25		končí	5	7
Re/R29 Nürnberg – Cheb	14:25		končí	4a	8
R6 Cheb – Plzeň – Praha		14:40	výchozí	3	8
R5 Cheb – Ústí n.L. – Praha		14:40	výchozí	2	7
Os Cheb – Hof		14:45	výchozí	7a	6
Os Cheb – Luby u Chebu		14:50	výchozí	4b	3
Os Luby u Chebu – Cheb	15:15		končí	4b	3
Os Hof – Cheb	15:20		končí	7b	4
Os Mar. Lázně – Klášterec n.O.	15:20	15:45	0:25:00	6	5
Os Klášterec n.O. – Mar. Lázně	15:22	15:45	0:23:00	11	6
R6 Cheb – Plzeň – Praha	15:25		končí	3	7
R5 Cheb – Ústí n.L. – Praha	15:25		končí	2	8
Os Marktredwitz – Cheb - Hof	15:35	15:45	0:10:00	7a	9
Os Cheb - Plauen		15:40	výchozí	5	8
Re/R29 Cheb – Nürnberg		15:40	výchozí	4a	7

Z tabulky vyplývá, že **potřebný počet nástupištních hran** v ŽST Cheb – obvod osobní nádraží pro špičkový 2 hodinový rozsah dopravy z návrhového GVD je **9 hran**.

3.3 Jízdní doby

Výpočet jízdních dob byl proveden na počítači pro v současné době používané lokomotivy, pro uvedené stanovené rychlosti a na vypočteném redukovaném profilu, a to pro nejčastěji se vyskytující druhy vlaků – R, Os a Pn. Byl použit program pro simulaci jízdy vlaku Vlaková dynamika 3.4, který výpočet jízdy provádí numerickou integrací soustavy diferenciálních rovnic popisujících pohyb vlaku jako hmotného bodu. Program respektuje vliv tažné síly, brzdné síly, vozidlových a traťových odporů a součinitele rotujících částí. Pro výpočet teoretických jízdních dob byl použit režim výpočtu za minimální čas, tj. bez výběhů. Výpočtem získané teoretické jízdní doby byly na pravidelné jízdní doby zvýšeny u osobních vlaků přírážkou 4% a u nákladních přírážkou 10%.

Tabulka č.39 zobrazuje přehled jízdních dob v cílovém stavu v úseku mezi ŽST Lipová u Chebu a ŽST Tršnice.

Tab. č.39 Jízdní doby v úseku mezi ŽST Lipová u Chebu a ŽST Tršnice v cílovém stavu

Dopravna	Staničení [km]	Pn lok. ř.2x240 2300 t, 600m			R lok. ř.362 550t, 228m			Os lok. ř.844		
		t _j [min]	t _{pob} [min]	t _j [min]	t _j [min]	t _{pob} [min]	t _j [min]	t _j [min]	t _{pob} [min]	t _j [min]
Lipová u Chebu	445,527	→	-	10 ←	→	-	8 ←	-	-	3
Stebnice	448,375	→	-	←	→	-	←	3	▲	2,5
Cheb-Všeboř	451,258	→	-	←	→	-	←	2,5	▲	4
Cheb	455,030 = 237,232	9	-	-	6	-	-	4	-	-
Celkem	9,503	9	-	10	6	-	8	9,5	-	9,5
Cestovní doba [min]		9		10	6		8	9,5		9,5
Technická rychlost [km/h]		63,4		57,0	95,0		71,3	60,0		60,0
Úseková rychlost [km/h]		63,4		57,0	95,0		71,3	60,0		60,0
Dopravna	Staničení [km]	Pn lok. ř.2x240 2300 t, 600m			R lok. ř.362 500t, 132m			Os lok. ř.844		
		t _j [min]	t _{pob} [min]	t _j [min]	t _j [min]	t _{pob} [min]	t _j [min]	t _j [min]	t _{pob} [min]	t _j [min]
Cheb	455,030 = 237,232	-	-	8	-		5,5	-		6
Tršnice	232,105	8 →	-	←	5,5 →	-	←	5	-	-
Celkem	5,127	8	-	8	5,5	-	5,5	5	-	6
Cestovní doba [min]		8		8	5,5		5,5	5		6
Technická rychlost [km/h]		38,5		38,5	55,9		55,9	61,5		51,3
Úseková rychlost [km/h]		38,5		38,5	55,9		55,9	61,5		51,3

→, ← - vlak projíždí
t_{pob} - doba pobytu
t_j - jízdní doba

3.4 Následná mezidobí

Následná mezidobí byla vypočtena z dílčích jízdních dob dle Směrnice SŽDC č.104 – Provozní intervaly a následná mezidobí.

a) sudý směr (Tršnice – Cheb, Lipová u Chebu – Cheb)

Následná mezidobí [min] pro sudý směr (Tršnice – Cheb) jsou uvedeny v tab. č.40.

Tab. č.40 Následná mezidobí – sudý směr (Tršnice – Cheb)

Druh vlaku		První vlak		
		R_{pz}	Os_{zz}	Pn_{pz}
Druhý vlak	R_{pz}	3,5	3,5	5,5
	Os_{zz}	3,5	4,0	5,5
	Pn_{pz}	3,5	3,5	5,5
Jízdní doba [min]		5,5	6,0	8,0

p – vlak projíždí

z – vlak zastavuje

Následná mezidobí [min] pro sudý směr (Lipová u Chebu - Cheb) jsou uvedeny v tab. č.41.

Tab. č.41 Následná mezidobí – sudý směr (Lipová u Chebu - Cheb)

Druh vlaku		První vlak		
		R_{pz}	Os_{zz}	Pn_{pz}
Druhý vlak	R_{pz}	2,5	6,0	6,0
	Os_{zz}	2,5	3,5	3,5
	Pn_{pz}	2,0	6,0	4,5
Jízdní doba [min]		6,0	9,5	9,0

b) lichý směr (Cheb – Tršnice, Cheb – Lipová u Chebu)

Následná mezidobí [min] pro lichý směr (Cheb – Tršnice) jsou uvedeny v tab. č.42.

Tab. č.42 Následná mezidobí – lichý směr (Cheb – Tršnice)

Druh vlaku		První vlak		
		R_{zp}	Os_{zz}	Pn_{zp}
Druhý vlak	R_{zp}	4,0	3,5	6,0
	Os_{zz}	4,0	3,5	6,0
	Pn_{zp}	4,5	4,0	6,5
Jízdní doba [min]		5,5	5,0	8,0

Následná mezidobí [min] pro lichý směr (Cheb – Lipová u Chebu) jsou uvedeny v tab. č.43.

Tab. č.43 Následná mezidobí – lichý směr (Cheb – Lipová u Chebu)

Druh vlaku		První vlak		
		R_{zp}	Os_{zz}	Pn_{zp}
Druhý vlak	R_{zp}	4,5	4,0	4,5
	Os_{zz}	4,5	4,0	4,5
	Pn_{zp}	5,0	4,5	5,5
Jízdní doba [min]		8,0	9,5	10,0

3.5 Provozní intervaly

Provozní intervaly byly vypočteny dle Směrnice SŽDC č.104 – Provozní intervaly a následná mezidobí.

a) provozní interval křižování (vjezd – odjezd)

ŽST Cheb

Provozní intervaly křižování [min] v ŽST Cheb pro směr Františkovy Lázně jsou uvedeny v tab. č.44.

Tab. č.44 Provozní intervaly křižování [min] v ŽST Cheb pro směr Františkovy Lázně

Druh vlaku		První vlak	
		Os_z	Mn_z
Druhý vlak	Os_z	0,5	0,5
	Mn_z	1,0	1,0

Provozní intervaly křižování [min] v ŽST Cheb pro směr Schirnding jsou uvedeny v tab. č.45.

Tab. č.45 Provozní intervaly křižování [min] v ŽST Cheb pro směr Schirnding

Druh vlaku		První vlak	
		Os_z	Pn_z
Druhý vlak	Os_z	0,5	0,5
	Pn_z	1,0	1,0

4 Posouzení dynamiky jízdy

Při stanovení optimální rychlosti v hlavních kolejích v ŽST Cheb jsme vycházeli z následujících předpokladů :

- všechny vlaky osobní dopravy v ŽST Cheb zastavují,
- rychlosti v sousedních traťových úsecích : a) Tršnice – Cheb 70 – 110 km/h,
b) Cheb – Lipová u Chebu 80 – 120 km/h,
c) Cheb – Františkovy Lázně 40 – 90 km/h,
d) Cheb – Schirnding 60 – 100 km/h.

S ohledem na tyto předpoklady byla stanovena následující optimální rychlost :

- hlavní staniční koleje č.1, 2 80 km/h,
- ostatní dopravní koleje č.11, 7a 60/50 km/h,
č.6 80/50 km/h,
č.3 60 km/h,
č.9a, 9b, 7b, 5, 4a, 4b 50 km/h.

Výpočet rychlosti a dráhy pro konstrukci tachogramu byl proveden na počítači pro v současné době používané lokomotivy, pro uvedené optimální rychlosti a na vypočteném redukovaném profilu, a to pro nejčastěji se vyskytující druhy vlaků - Pn (lok. ř.2x240 + T 2300 t), R (lok. ř.362 + R 500 t) a Os (lok. ř.844). Byl použit program pro simulaci jízdy vlaku Vlaková dynamika 3.4, který výpočet jízdy provádí numerickou integrací soustavy diferenciálních rovnic popisujících pohyb vlaku jako hmotného bodu. Program respektuje vliv tažné síly, brzdné síly, vozidlových a traťových odporů a součinitele rotujících částí. Pro stanovení parametrů byl použit režim výpočtu za minimální čas, tj. bez výběhů. Výsledky výpočtu jsou zobrazeny v dráhových tachogramech v příloze č.4 (směr Plzeň – Kadaň-Prunéřov) a příloze č.5 (směr Kadaň-Prunéřov – Plzeň).

5 Návrh dopravních opatření na dobu výstavby

Pro možnost stanovení dopravních opatření na dobu výstavby je nutné stanovit jízdní doby při výlukách, následná mezidobí při výlukách a výlukovou propustnou výkonnost.

5.1 Jízdní doby při výlukách

Výpočet jízdních dob byl proveden na počítači pro v současné době používané lokomotivy, pro současné směrové a výškové poměry. V oblasti pracovního místa byla snížena rychlost v sousední koleji na 50 km/h. Výpočet byl proveden pomocí programu pro simulaci jízdy vlaku Vlaková dynamika 3.4. Pro výpočet teoretických jízdních dob byl použit režim výpočtu za minimální čas, tj. bez výběhů. Výpočtem získané teoretické jízdní doby byly na pravidelné jízdní doby zvýšeny u osobních vlaků přírážkou 4% a u nákladních přírážkou 10%.

Tabulka č.46 zobrazuje přehled jízdních dob při výlukách v ŽST Cheb v úseku mezi ŽST Lipová u Chebu a Tršnice.

Tab. č.46 Jízdní doby při výlukách v ŽST Cheb v úseku mezi ŽST Lipová u Chebu a Tršnice

Dopravna	Staničení [km]	Pn lok. ř.2x240 2300 t, 600m			R lok. ř.362 550t, 228m			Os lok. ř.844		
		t _j [min]	t _{pob} [min]	t _j [min]	t _j [min]	t _{pob} [min]	t _j [min]	t _j [min]	t _{pob} [min]	t _j [min]
Lipová u Chebu	445,527	→	-	10,5 ←	→	-	8,5 ←	-	-	3
Stebnice	448,375	→	-	←	→	-	←	3	▲	2,5
Cheb-Všeboř	451,258	→	-	←	→	-	←	2,5	▲	4,5
Cheb	455,030 = 237,232	9	-	-	7	-	-	4,5	-	-
Celkem	9,503	9	-	10,5	7	-	8,5	10	-	10
Cestovní doba [min]		9		10,5	7		8,5	10		10
Technická rychlost [km/h]		63,4		54,3	81,4		67,1	57,0		57,0
Úseková rychlost [km/h]		63,4		54,3	81,4		67,1	57,0		57,0
Dopravna	Staničení [km]	Pn lok. ř.2x240 2300 t, 600m			R lok. ř.362 500t, 132m			Os lok. ř.844		
		t _j [min]	t _{pob} [min]	t _j [min]	t _j [min]	t _{pob} [min]	t _j [min]	t _j [min]	t _{pob} [min]	t _j [min]
Cheb	455,030 = 237,232	-	-	8	-	-	6	-	-	6
Tršnice	232,105	8 →	-	←	5,5 →	-	←	5,5	-	-
Celkem	5,127	8	-	8	5,5	-	6	5,5	-	6
Cestovní doba [min]		8		8	5,5		6	5,5		6
Technická rychlost [km/h]		38,5		38,5	55,9		51,3	55,9		51,3
Úseková rychlost [km/h]		38,5		38,5	55,9		51,3	55,9		51,3

→, ← - vlak projíždí

t_{pob} - doba pobytu

t_j - jízdní doba

* - v ŽST Cheb dochází k přestupu

** - různé doby pobytu

5.2 Následná mezidobí při výlukách

Následná mezidobí byla vypočtena z dílčích jízdních dob při pomalé jízdě 50 km/h kolem pracovního místa dle Směrnice SŽDC č.104 – Provozní intervaly a následná mezidobí.

a) sudý směr (Tršnice – Cheb, Lipová u Chebu – Cheb)

Následná mezidobí [min] při výlukách pro sudý směr (Tršnice – Cheb) jsou uvedeny v tab. č.47 a 48.

Tab. č.47 Následná mezidobí při výlukách – sudý směr (Tršnice – Cheb kol. č.2)

Druh vlaku		První vlak		
		R_{pz}	Os_{zz}	Pn_{pz}
Druhý vlak	R_{pz}	3,5	3,5	5,5
	Os_{zz}	4,0	4,0	5,5
	Pn_{pz}	3,5	3,5	5,5
Jízdní doba [min]		6,0	6,0	8,0

p – vlak projíždí

z – vlak zastavuje

Tab. č.48 Následná mezidobí při výlukách – sudý směr (Tršnice – Cheb kol. č.1, mezistaničně)

Druh vlaku		První vlak		
		R_{pz}	Os_{zz}	Pn_{pz}
Druhý vlak	R_{pz}	7,0	7,0	9,0
	Os_{zz}	7,0	7,0	9,0
	Pn_{pz}	7,0	7,0	9,0
Jízdní doba [min]		6,5	6,5	8,5

Následná mezidobí [min] při výlukách pro sudý směr (Lipová u Chebu – Cheb) jsou uvedeny v tab. č.49 a 50.

Tab. č.49 Následná mezidobí při výlukách – sudý směr (Lipová u Chebu – Cheb kol. č.2)

Druh vlaku		První vlak		
		R_{pz}	Os_{zz}	Pn_{pz}
Druhý vlak	R_{pz}	3,5	6,5	6,0
	Os_{zz}	3,0	4,5	4,0
	Pn_{pz}	4,5	7,5	7,0
Jízdní doba [min]		7,0	10,0	9,0

Tab. č.50 Následná mezidobí při výlukách – sudý směr (Lipová u Chebu – Cheb kol. č.1)

Druh vlaku		První vlak		
		R_{pz}	Os_{zz}	Pn_{pz}
Druhý vlak	R_{pz}	3,5	6,0	5,5
	Os_{zz}	3,0	4,5	4,0
	Pn_{pz}	5,0	7,5	7,0
Jízdní doba [min]		8,0	10,5	9,5

b, lichý směr (Cheb – Tršnice, Cheb – Lipová u Chebu)

Následná mezidobí [min] při výlukách pro lichý směr (Cheb – Tršnice) jsou uvedeny v tab. č.51 a 52.

Tab. č.51 Následná mezidobí při výlukách – lichý směr (Cheb – Tršnice kol. č.1)

Druh vlaku		První vlak		
		R_{zp}	Os_{zz}	Pn_{zp}
Druhý vlak	R_{zp}	4,0	3,5	6,0
	Os_{zz}	4,0	3,5	6,0
	Pn_{zp}	4,5	6,0	6,5
Jízdní doba [min]		5,5	5,5	8,0

Tab. č.52 Následná mezidobí při výlukách – lichý směr (Cheb – Tršnice kol. č.2, mezistaničně)

Druh vlaku		První vlak		
		R_{zp}	Os_{zz}	Pn_{zp}
Druhý vlak	R_{zp}	6,5	6,5	9,0
	Os_{zz}	6,5	6,5	9,0
	Pn_{zp}	6,5	6,5	9,0
Jízdní doba [min]		6,0	6,0	8,5

Následná mezidobí [min] při výlukách pro lichý směr (Cheb – Lipová u Chebu) jsou uvedeny v tab. č.53 a 54.

Tab. č.53 Následná mezidobí při výlukách – lichý směr (Cheb – Lipová u Chebu kol. č.1)

Druh vlaku		První vlak		
		R_{zp}	Os_{zz}	Pn_{zp}
Druhý vlak	R_{zp}	4,5	4,0	5,0
	Os_{zz}	4,5	4,0	5,0
	Pn_{zp}	5,5	5,0	6,0
Jízdní doba [min]		8,5	10,0	10,5

Tab. č.54 Následná mezidobí při výlukách – lichý směr (Cheb – Lipová u Chebu kol. č.2)

Druh vlaku		První vlak		
		R_{zp}	Os_{zz}	Pn_{zp}
Druhý vlak	R_{zp}	4,5	4,5	5,0
	Os_{zz}	4,5	4,5	5,0
	Pn_{zp}	5,5	5,0	6,0
Jízdní doba [min]		8,5	10,5	11,0

5.3 Výluková propustná výkonnost

Výluková propustná výkonnost byla vypočtena dle předpisu D 7/2 a Prozatímních směrnic pro výpočet výlukové propustnosti dle T_{per} .

Na základě vyhodnocení uvažovaného výlukového GVD byla stanovena perioda o 6 vlacích o počtu vlaků ve svazku 3, v pořadí R/Os/Pn.

Stanovení zálohy v provázení vlaků pro jednotlivé typy výluk :

- pro 24 hod je záloha 120 min,
- pro 12 hod je záloha 60 min,
- pro 8 hod je záloha 40 min.
- pro 6 hod je záloha 30 min,
- pro 2 hod je záloha 10 min,
- pro 1,5 hod je záloha 7,5 min.

Výlukové propustnosti jsou vypočteny pro jízdu všech druhů vlaků rychlostí 50 km/h kolem pracovního místa.

Výluky v ŽST Cheb

Výluková propustná výkonnost trať. kol. č.1 v úseku Lipová u Chebu – Cheb (staniční kol. č.6-3) je popsána v tab. č.55.

Tab. č.55 Výluková propustná výkonnost trať. kol. č.1 v úseku Lipová u Chebu – Cheb (staniční kol. č.6-3)

Ukazatel	Označení [jednotka]	Velikost					
Perioda provázení vlaků	T_{per} [min]	43,0					
Délka trvání výluky	T_{vyt} [min]	1440	720	480	360	120	90
Průměrná doba obs. nevyložené koleje	t_{obs} [min]	7,17					
Max. výluková propustnost	n_{vyt}^{max} [vl/d]	200	100	66	50	16	12
Provozní záloha	Z [min]	120	60	40	30	10	7,5
Praktická výluková propustnost	n_{vyt} [vl/ T_{vyt}]	184	92	61	46	15	11
Počet pravidelných vlaků v GVD	N_{vyt} [-]	54	29	22	17	7	5
Počet vlaků s dopravními opatřeními	N_{op} [-]	0	0	0	0	0	0

Výluková propustná výkonnost trať. kol. č.1 v úseku Lipová u Chebu – Cheb (staniční kol. č.6-3) je :

- výluka 24 hod - 184 vlaků ⇒ nejsou nutná dopravní opatření.
- výluka 12 hod - 92 vlaků ⇒ nejsou nutná dopravní opatření,
- výluka 8 hod - 61 vlaků ⇒ nejsou nutná dopravní opatření,

- výluka 6 hod - 46 vlaků ⇒ nejsou nutná dopravní opatření,
- výluka 2 hod - 15 vlaků ⇒ nejsou nutná dopravní opatření,
- výluka 1,5 hod - 11 vlaků ⇒ nejsou nutná dopravní opatření.

Výluková propustná výkonnost trať. kol. č.2 v úseku Lipová u Chebu – Cheb (staniční kol. č.6, 2, 1, 3, 9a/9b, 11) je popsána v tab. č.56.

Tab. č.56 Výluková propustná výkonnost trať. kol. č.2 v úseku Lipová u Chebu – Cheb (staniční kol. č.6, 2, 1, 3, 9a/9b, 11)

Ukazatel	Označení [jednotka]	Velikost					
Perioda provádění vlaků	T_{per} [min]	43,0					
Délka trvání výluky	T_{vyt} [min]	1440	720	480	360	120	90
Průměrná doba obs. nevyložené koleje	t_{obs} [min]	7,17					
Max. výluková propustnost	n_{vyt}^{max} [vl/d]	200	100	66	50	16	12
Provozní záloha	Z [min]	120	60	40	30	10	7,5
Praktická výluková propustnost	n_{vyt} [vl/ T_{vyt}]	184	92	61	46	15	11
Počet pravidelných vlaků v GVD	N_{vyt} [-]	54	29	22	17	7	5
Počet vlaků s dopravními opatřeními	N_{op} [-]	0	0	0	0	0	0

Výluková propustná výkonnost trať. kol. č.2 v úseku Lipová u Chebu – Cheb (staniční kol. č.6, 2, 1, 3, 9a/9b, 11) je :

- výluka 24 hod - 184 vlaků ⇒ nejsou nutná dopravní opatření.
- výluka 12 hod - 92 vlaků ⇒ nejsou nutná dopravní opatření,
- výluka 8 hod - 61 vlaků ⇒ nejsou nutná dopravní opatření,
- výluka 6 hod - 46 vlaků ⇒ nejsou nutná dopravní opatření,
- výluka 2 hod - 15 vlaků ⇒ nejsou nutná dopravní opatření,
- výluka 1,5 hod - 11 vlaků ⇒ nejsou nutná dopravní opatření.

Výluková propustná výkonnost výkonnost trať. kol. č.2 v úseku Tršnice – Cheb (staniční kol. č.6, 2, 7a/7b, 9a/9b, 11) je popsána v tab. č.57.

Tab. č.57 Výluková propustná výkonnost trať. kol. č.2 v úseku Tršnice – Cheb (staniční kol. č.6, 2, 7a/7b, 9a/9b, 11)

Ukazatel	Označení [jednotka]	Velikost					
Perioda provádění vlaků	T_{per} [min]	41,0					
Délka trvání výluky	T_{vyt} [min]	1440	720	480	360	120	90
Průměrná doba obs. nevyložené koleje	t_{obs} [min]	6,833					
Max. výluková propustnost	n_{vyt}^{max} [vl/d]	210	105	70	52	17	13
Provozní záloha	Z [min]	120	60	40	30	10	7,5
Praktická výluková propustnost	n_{vyt} [vl/ T_{vyt}]	193	96	64	48	16	12
Počet pravidelných vlaků v GVD	N_{vyt} [-]	85	49	31	21	8	6
Počet vlaků s dopravními opatřeními	N_{op} [-]	0	0	0	0	0	0

Výluková propustná výkonnost trať. kol. č.2 v úseku Tršnice – Cheb (staniční kol. č.6, 2, 7a/7b, 9a/9b, 11) je :

- výluka 24 hod - 193 vlaků ⇒ nejsou nutná dopravní opatření.
- výluka 12 hod - 96 vlaků ⇒ nejsou nutná dopravní opatření,
- výluka 8 hod - 64 vlaků ⇒ nejsou nutná dopravní opatření,
- výluka 6 hod - 48 vlaků ⇒ nejsou nutná dopravní opatření,
- výluka 2 hod - 16 vlaků ⇒ nejsou nutná dopravní opatření,
- výluka 1,5 hod - 12 vlaků ⇒ nejsou nutná dopravní opatření.

Výluková propustná výkonnost trať. kol. č.1 v úseku Tršnice – Cheb (staniční kol. č.6, 1, 3, 7a/7b, 9a/9b, 11) je popsána v tab. č.58.

Tab. č.58 Výluková propustná výkonnost trať. kol. č.1 v úseku Tršnice – Cheb (staniční kol. č.6, 1, 3, 7a/7b, 9a/9b, 11)

Ukazatel	Označení [jednotka]	Velikost					
Perioda provádění vlaků	T_{per} [min]	44,5					
Délka trvání výluky	T_{vyt} [min]	1440	720	480	360	120	90
Průměrná doba obs. nevyložené koleje	t_{obs} [min]	7,417					
Max. výluková propustnost	n_{vyt}^{max} [vl/d]	194	97	64	48	16	12
Provozní záloha	Z [min]	120	60	40	30	10	7,5
Praktická výluková propustnost	n_{vyt} [vl/ T_{vyt}]	177	88	59	44	14	11
Počet pravidelných vlaků v GVD	N_{vyt} [-]	85	49	31	21	8	6
Počet vlaků s dopravními opatřeními	N_{op} [-]	0	0	0	0	0	0

Výluková propustná výkonnost trať. kol. č.1 v úseku Tršnice – Cheb (staniční kol. č. 6, 1, 3, 7a/7b, 9a/9b, 11) je :

- výluka 24 hod - 177 vlaků ⇒ nejsou nutná dopravní opatření.
- výluka 12 hod - 88 vlaků ⇒ nejsou nutná dopravní opatření,
- výluka 8 hod - 59 vlaků ⇒ nejsou nutná dopravní opatření,
- výluka 6 hod - 44 vlaků ⇒ nejsou nutná dopravní opatření,
- výluka 2 hod - 14 vlaků ⇒ nejsou nutná dopravní opatření,
- výluka 1,5 hod - 11 vlaků ⇒ nejsou nutná dopravní opatření.

Výluková propustná výkonnost dopravních kolejí č.1, 2, 3, 6 v ŽST Cheb – obvod osobní nádraží je popsána v tab. č.59.

Tab. č.59 Výluková propustná výkonnost dopravních kolejí č.1, 2, 3, 6 v ŽST Cheb – obvod osobní nádraží

Ukazatel	Označení [jednotka]	Velikost
Počet vlaků	N_1 [vl/d]	64
	N_2 [vl/d]	67
Celková doba obsazení	T_{obs1} [min]	709,1
	T_{obs2} [min]	767,8
Celková doba výluk	T_{vyl} [min]	60
Celková doba stálých manipulací	$T_{stál}$ [min]	270
Skutečný počet kolejí	m_{sk} [-]	4
Redukovaný počet kolejí	m_{red} [-]	3
Výpočetní doba	T [min]	1440
Praktická propustnost	n [vl/d]	326
Průměrná doba obsazení	t_{obs1} [min]	11,08
	t_{obs2} [min]	11,46
Celková doba rušení	$T_{ruš}$ [min]	378,0
Průměrná doba rušení	$t_{ruš}$ [min]	0,96
Průměrná doba obsazení	t_{obs} [min]	11,27
Využití propustnosti	K_{prakt} [%]	40,2
Stupeň obsazení	S_o [-]	0,270
Záloha na vlak	z [min]	30,18

Výluková propustná výkonnost dopravních kolejí č.1, 2, 3, 6 v ŽST Cheb – obvod osobní nádraží je:

- výluka 24 hod - 326 vlaků \Rightarrow nejsou nutná dopravní opatření.

Výluková propustná výkonnost dopravních kolejí č.1, 2, 3, 6, 9a/9b, 11 v ŽST Cheb – obvod osobní nádraží je popsána v tab. č.60.

Tab. č.60 Výluková propustná výkonnost dopravních kolejí č.1, 2, 3, 6, 9a/9b, 11 v ŽST Cheb – obvod osobní nádraží

Ukazatel	Označení [jednotka]	Velikost
Počet vlaků	N_1 [vl/d]	77
	N_2 [vl/d]	80
Celková doba obsazení	T_{obs1} [min]	1052,6
	T_{obs2} [min]	1078,4
Celková doba výluk	T_{vyl} [min]	60
Celková doba stálých manipulací	$T_{stál}$ [min]	180
Skutečný počet kolejí	m_{sk} [-]	6
Redukovaný počet kolejí	m_{red} [-]	5
Výpočetní doba	T [min]	1440
Praktická propustnost	n [vl/d]	477
Průměrná doba obsazení	t_{obs1} [min]	13,67
	t_{obs2} [min]	13,48
Celková doba rušení	$T_{ruš}$ [min]	788,0
Průměrná doba rušení	$t_{ruš}$ [min]	1,00
Průměrná doba obsazení	t_{obs} [min]	13,57
Využití propustnosti	K_{prakt} [%]	32,9
Stupeň obsazení	S_o [-]	0,250
Záloha na vlak	z [min]	39,93

Výluková propustná výkonnost dopravních kolejí č.1, 2, 3, 6, 9a/9b, 11 v ŽST Cheb – obvod osobní nádraží je:

- výluka 24 hod - 477 vlaků ⇒ nejsou nutná dopravní opatření.**

Výluková propustná výkonnost dopravních kolejí č.2, 6, 7a/7b, 9a/9b, 11 v ŽST Cheb – obvod osobní nádraží je popsána v tab. č.61.

Tab. č.61 Výluková propustná výkonnost dopravních kolejí č.2, 6, 7a/7b, 9a/9b, 11 v ŽST Cheb – obvod osobní nádraží

Ukazatel	Označení [jednotka]	Velikost
Počet vlaků	N_1 [vl/d]	89
	N_2 [vl/d]	93
Celková doba obsazení	T_{obs1} [min]	1142,8
	T_{obs2} [min]	1234,1
Celková doba výluk	T_{vyl} [min]	60
Celková doba stálých manipulací	$T_{stál}$ [min]	200
Skutečný počet kolejí	m_{sk} [-]	5
Redukovaný počet kolejí	m_{red} [-]	4
Výpočetní doba	T [min]	1440
Praktická propustnost	n [vl/d]	381
Průměrná doba obsazení	t_{obs1} [min]	12,84
	t_{obs2} [min]	13,27
Celková doba rušení	$T_{ruš}$ [min]	980,0
Průměrná doba rušení	$t_{ruš}$ [min]	1,35
Průměrná doba obsazení	t_{obs} [min]	13,06
Využití propustnosti	K_{prakt} [%]	47,8
Stupeň obsazení	S_o [-]	0,340
Záloha na vlak	z [min]	25,07

Výluková propustná výkonnost dopravních kolejí č.2, 6, 7a/7b, 9a/9b, 11 v ŽST Cheb – obvod osobní nádraží je:

výluka 24 hod - 381 vlaků ⇒ nejsou nutná dopravní opatření.

Výluková propustná výkonnost dopravních kolejí č.1, 3, 6, 7a/7b, 9a/9b, 11 v ŽST Cheb – obvod osobní nádraží je popsána v tab. č.62.

Tab. č.62 Výluková propustná výkonnost dopravních kolejí č.1, 3, 6, 7a/7b, 9a/9b, 11 v ŽST Cheb – obvod osobní nádraží

Ukazatel	Označení [jednotka]	Velikost
Počet vlaků	N_1 [vl/d]	82
	N_2 [vl/d]	85
Celková doba obsazení	T_{obs1} [min]	1112,7
	T_{obs2} [min]	1115,2
Celková doba výluk	T_{vyl} [min]	60
Celková doba stálých manipulací	$T_{stál}$ [min]	190
Skutečný počet kolejí	m_{sk} [-]	6
Redukovaný počet kolejí	m_{red} [-]	5
Výpočetní doba	T [min]	1440
Praktická propustnost	n [vl/d]	483
Průměrná doba obsazení	t_{obs1} [min]	13,57
	t_{obs2} [min]	13,12
Celková doba rušení	$T_{ruš}$ [min]	862,0
Průměrná doba rušení	$t_{ruš}$ [min]	1,03
Průměrná doba obsazení	t_{obs} [min]	13,34
Využití propustnosti	K_{prakt} [%]	34,6
Stupeň obsazení	S_o [-]	0,270
Záloha na vlak	z [min]	36,90

Výluková propustná výkonnost dopravních kolejí č.1, 3, 6, 7a/7b, 9a/9b, 11 v ŽST Cheb – obvod osobní nádraží je:

výluka 24 hod - 483 vlaků ⇒ nejsou nutná dopravní opatření.

Výluková propustná výkonnost dopravních kolejí č.1, 2, 3, 7a/7b, 9a/9b, 11 v ŽST Cheb – obvod osobní nádraží je popsána v tab. č.63.

Tab. č.63 Výluková propustná výkonnost dopravních kolejí č.1, 2, 3, 7a/7b, 9a/9b, 11 v ŽST Cheb – obvod osobní nádraží

Ukazatel	Označení [jednotka]	Velikost
Počet vlaků	N_1 [vl/d]	78
	N_2 [vl/d]	81
Celková doba obsazení	T_{obs1} [min]	1060,0
	T_{obs2} [min]	1090,3
Celková doba výluk	T_{vyl} [min]	60
Celková doba stálých manipulací	$T_{stál}$ [min]	190
Skutečný počet kolejí	m_{sk} [-]	6
Redukovaný počet kolejí	m_{red} [-]	5
Výpočetní doba	T [min]	1440
Praktická propustnost	n [vl/d]	478
Průměrná doba obsazení	t_{obs1} [min]	13,59
	t_{obs2} [min]	13,46
Celková doba rušení	$T_{ruš}$ [min]	802,0
Průměrná doba rušení	$t_{ruš}$ [min]	1,01
Průměrná doba obsazení	t_{obs} [min]	13,52
Využití propustnosti	K_{prakt} [%]	33,3
Stupeň obsazení	S_o [-]	0,260
Záloha na vlak	z [min]	39,25

Výluková propustná výkonnost dopravních kolejí č.1, 2, 3, 7a/7b, 9a/9b, 11 v ŽST Cheb – obvod osobní nádraží je:

výluka 24 hod - 478 vlaků ⇒ nejsou nutná dopravní opatření.

Uvedené výpočty propustnosti prokazují, že pro zvládnutí těchto výluk není nutné zavádět z důvodu propustnosti zvláštní opatření (odklony, rušení Lv vlaků). V jednotlivých stavebních postupech bude z důvodu rekonstrukce zhlaví vyloučen jednokolejný traťový úsek navazující do ŽST Cheb (směr Schirnding), což vyvolá nutnost zavedení náhradní autobusové dopravy. Doporučujeme také dbát zvýšenou pozornost na optimální sled vlaků při provázení kolem vyloučených kolejí a minimalizovat dobu pobytu výchozích a končících vlaků u nástupištích hran v ŽST Cheb – obvod osobní nádraží. V jednotlivých etapách výstavby dojde též ke změně organizace práce v ŽST Cheb (změny nástupišť, jízdních cest, místní práce ...).

5.4 Jednotlivé stavební postupy

5.4.1 Hlavní zásady při stanovení dopravních opatření

- 1) Dopravní opatření je nutno brát orientačně, protože jsou navržena pro GVD 2015/16. Upřesněna budou v „Rozkaze o výlukách“, který bude zpracován pro platný GVD.
- 2) Konání výluk traťových kolejí musí být předem projednáno s SŽDC, O11 – odbor operativního řízení a výluk. Tyto výluky budou uvedeny v Ročním plánu výluk.

5.4.2 Stanovení Npotř pro jednotlivé typy výluk

Rozsah dopravy pro jednotlivé typy výluk byl stanoven z GVD 2015/16 (Npotř je uvažováno Pá).

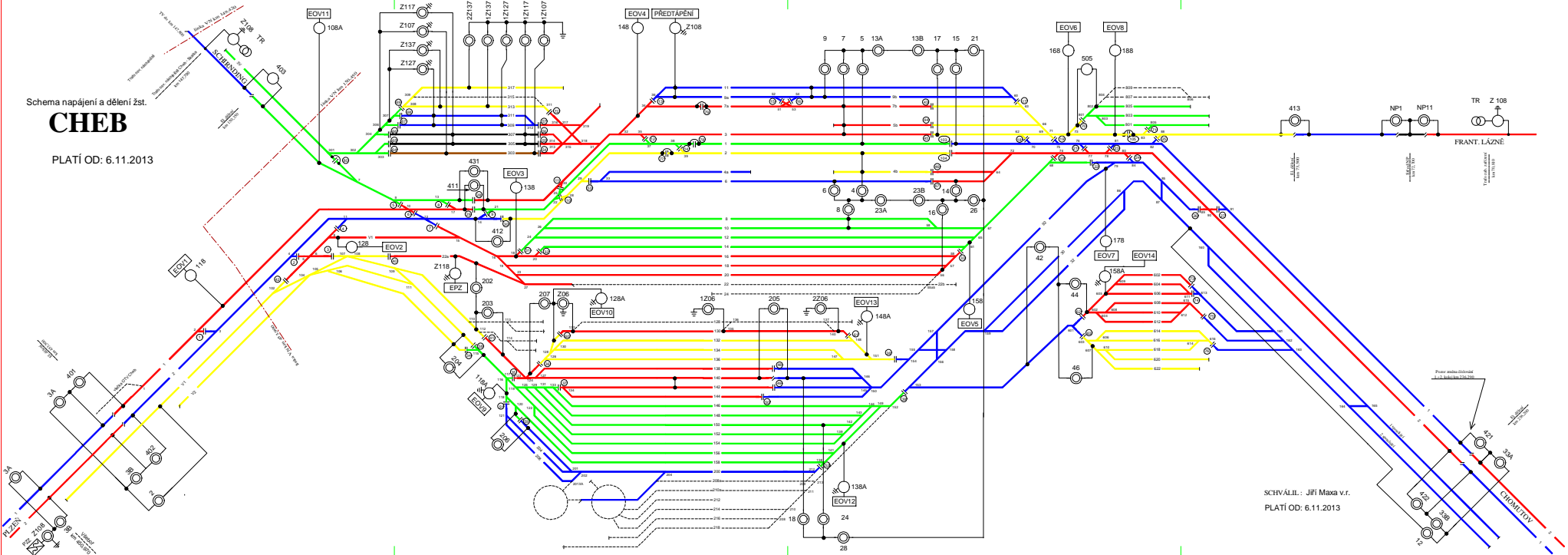
V ŽST **Cheb**:

- Nepřetržitá výluka 24 hod a více
Směr sudý – 2+---+1 Ex, 6+7+-- R, 2+1+5+- Sp, 9+21+8+17 Os, 1+1+--- Sv, 2+4+-- Nex, 5+7+4+- Pn, --+1+-- Mn, --+3+1+- Lv = 27+45+18+18 vlaků
Směr lichý – 2+---+1 Ex, 6+7+-- R, 2+1+5+- Sp, 9+20+8+16 Os, ---+---+1 Sv, 2+4+-- Nex, 6+5+2+- Pn, --+1+-- Mn, --+2+1+- Lv = 27+40+16+18 vlaků
 $N_{potř} = 54$ vlaků (Lipová u Chebu – Cheb), 85 vlaků (Cheb – Tršnice), 34 vlaků (Schirnding – Cheb), 36 vlaků (Cheb – Františkovy Lázně).
- Nepřetržitá výluka 12 hod cca od 8⁰⁰ – 20⁰⁰ hod
Směr sudý – 2+---+1 Ex, 4+6+-- R, 2+1+5+- Sp, 5+12+6+11 Os, 1+---+ Sv, --+2+-- Nex, 1+2+2+- Pn, --+1+-- Mn, ---+1+- Lv = 15+24+14+12 vlaků
Směr lichý – 1+---+1 Ex, 5+6+-- R, 1+---+5+- Sp, 5+15+6+10 Os, ---+---+1 Sv, 1+2+-- Nex, 1+2+2+- Pn, ---+2+- Lv = 14+25+15+12 vlaků
 $N_{potř} = 29$ vlaků (Lipová u Chebu – Cheb), 49 vlaků (Cheb – Tršnice), 29 vlaků (Schirnding – Cheb), 24 vlaků (Cheb – Františkovy Lázně).
- Nepřetržitá výluka 8 hod cca od 8⁰⁰ – 16⁰⁰ hod
Směr sudý – 1+---+1 Ex, 3+4+-- R, 1+---+3+- Sp, 5+8+4+7 Os, 1+2+-- Nex, --+2+1+- Pn, ---+1+- Lv = 11+16+9+8 vlaků

Schema napájení a dělení žst.

CHEB

PLATÍ OD: 6.11.2013



Směr lichý – 1+--+1 Ex, 3+4+--+ R, 1+--+3 Sp, 4+7+4+7 Os, -+--+1 Sv, 1+2+--+ Nex, 1+2+1+ Pn, -+--+1 Lv = 11+15+9+9 vlaků

$N_{\text{potř}} = 22$ vlaků (Lipová u Chebu – Cheb), 31 vlaků (Cheb – Tršnice), 18 vlaků (Schirnding – Cheb), 17 vlaků (Cheb – Františkovy Lázně).

- Nepřetržitá výluka 6 hod cca od 8⁰⁰ – 14⁰⁰ hod

Směr sudý – 1+--+1 Ex, 2+3+--+ R, 1+--+2 Sp, 3+5+3+5 Os, 1+2+--+ Nex, -+2+1+ Pn, -+--+1 Lv = 8+12+7+6 vlaků

Směr lichý – 3+3+--+ R, -+--+2 Sp, 4+4+3+5 Os, 1+1+--+ Nex, 1+1+1+ Pn, -+--+1 Lv = 9+9+7+5 vlaků

$N_{\text{potř}} = 17$ vlaků (Lipová u Chebu – Cheb), 21 vlaků (Cheb – Tršnice), 14 vlaků (Schirnding – Cheb), 11 vlaků (Cheb – Františkovy Lázně).

- Nepřetržitá výluka 2 hod cca od 8⁰⁰ – 10⁰⁰ hod

Směr sudý – 1+1+--+ R, 1+--+1 Sp, -+2+1+ Os, 1+1+--+ Nex, -+--+1 Lv = 3+4+3+1 vlaků

Směr lichý – 1+1+--+ R, -+--+1 Sp, 3+1+1+2 Os, -+1+--+ Nex, -+1+1+ Pn = 4+4+3+2 vlaků

$N_{\text{potř}} = 7$ vlaků (Lipová u Chebu – Cheb), 8 vlaků (Cheb – Tršnice), 6 vlaků (Schirnding – Cheb), 3 vlaky (Cheb – Františkovy Lázně).

- Nepřetržitá výluka 1,5 hod cca od 8⁰⁰ – 9³⁰ hod

Směr sudý – 1+1+--+ R, 1+--+1 Sp, -+2+--+ Os, -+1+--+ Nex, -+--+1 Lv = 2+4+2+ vlaků

Směr lichý – 1+1+--+ R, 2+--+1+ Os, -+1+--+ Pn = 3+2+1+1 vlaků

$N_{\text{potř}} = 5$ vlaků (Lipová u Chebu – Cheb), 6 vlaků (Cheb – Tršnice), 3 vlaky (Schirnding – Cheb), 1 vlak (Cheb – Františkovy Lázně).

5.4.3 Stavební postupy

Stavební postup 0

1. Rozsah prací

PS 10-10 Staniční zabezpečovací zařízení (SZZ)
PS 20-10 Kabelizace (MK, DK)
SO 10-10 Železniční svršek – kol. č.5, 7a, 7b, 9a, 9b, 11
SO 10-50 Přeložky sdělovacích kabelů SŽDC
SO 10-51 Přeložky sdělovacích kabelů ČD-T
SO 10-52 Přeložky sdělovacích kabelů nedrážních správců
SO 20-21 Zastřešení nástupiště č.2
SO 30-10 Úpravy TV
SO 30-60 Rozvody vn, nn, osvětlení

Přípravné práce v celém obvodu stanice:

- sdělovací sítě,
- elektrorozvodné sítě,
- rozvody nn a dálkové ovládání odpojovačů,
- základy nových trakčních stožárů (TS), nové TS, brány, převěšení TV,
- pokládka zabezpečovacích kabelů,
- demolice nástupištního přístřešku nástupiště č.2 (před zahájením SP 1),
- stavba dočasného nástupiště 4 a přístupu k němu (před zahájením SP 1).

2. Délka trvání

77 dnů (z toho provizorní nástupiště 20 dnů)

3. Vyloučení kolejí

- 1) nepřetržitá výluka staniční kol. č.8 (20 dnů)
- 2) nepřetržitá výluka staniční kol. č.7a, 7b, 3 a nástupiště č.2 (10 dnů)
- 3) 4 x 6 hod výluka staniční kol. č.11, 9a, 9b (budování základů TS)
- 4) 4 x 6 hod výluka staniční kol. č.7a, 7b (budování základů TS)
- 5) 3 x 6 hod výluka staniční kol. č.5 (budování základů TS)
- 6) 4 x 6 hod výluka staniční kol. č.6 (budování základů TS)
- 7) 1 x 6 hod výluka staniční kol. č.4b (budování základů TS)
- 8) 1 x 6 hod výluka staniční kol. č.11, 9a, 9b (montáž TS)
- 9) 1 x 6 hod výluka staniční kol. č.7a, 7b (montáž TS)
- 10) 1 x 4 hod výluka staniční kol. č.5 (montáž TS)
- 11) 1 x 6 hod výluka staniční kol. č.6 (montáž TS)
- 12) 1 x 4 hod výluka staniční kol. č.4b (montáž TS)
- 13) 5 x 6 hod výluka staniční kol. č.11, 9a, 9b, 7a, 7b (montáž bran v nočních hodinách)
- 14) 6 x 6 hod výluka staniční kol. č.5, 3, 1, 2, 4a, 4b, 6 (montáž bran v nočních hodinách)
- 15) 3 x 6 hod výluka staniční kol. č.11, 9a, 9b, 7a, 7b (převěšení TV v nočních hodinách)

- 16) 7 x 6 hod výluka staniční kol. č.5, 3, 1, 2, 4a, 4b, 6 (převěšení TV v nočních hodinách)
- 17) 1 x 4 hod výluka staniční kol. č.1 mezi nám. v.2 a nám. K10 (budování základu TS)
- 18) 1 x 4 hod výluka staniční kol. č.2 mezi nám. v.82 a nám. v.91 (budování základu TS)

4. Obsazení kolejí při provádění prací nebo rušení provozu

- 1), 2) $N_{\text{potř}} = 182$ vlaků
- 3) – 9), 11) $N_{\text{potř}} = 49$ vlaků
- 10), 12) $N_{\text{potř}} = 35$ vlaků
- 13) - 16) $N_{\text{potř}} = 20$ vlaků
- 17) $N_{\text{potř}} = 13$ vlaků
- 18) $N_{\text{potř}} = 16$ vlaků

5. Vypnutí trakčního vedení

- 1) Nad staniční kol. č.8, 10, 12, 14 (mezi děliči č.31, 32, 33 a 20, 22)
- 2) Nad staniční kol. č.3, 5, 7a, 7b (mezi děliči č.72, 57, 56, 55, 54, 28, 11, 12, 13, 15, 16 a 43, 44, 45)
- 3), 8) Nad staniční kol. č.11, 9a, 9b (mezi děliči č.13, 15, 16 a 17)
- 4), 9) Nad staniční kol. č.7a, 7b (mezi děliči č.79, 15, 16 a 43)
- 5), 10) Nad staniční kol. č.5 (od zarážedla k děliči č.44)
- 6), 11) Nad staniční kol. č.4a, 6 (mezi děliči č.53 a 47)
- 7), 12) Nad staniční kol. č.4b (k děliči č.46)
- 13), 15) Nad staniční kol. č.3, 5, 7a, 7b, 9a, 9b, 11 (mezi děliči č.28, 11, 12 a 17, 43, 44, 45)
- 14), 16) Nad staniční kol. č.2, 1, 3, 5, 4a, 4b, 6 (mezi děliči č. 72, 57, 56, 55, 54, 28, 29, 9, 30, 13, 79 a 44, 45, 103, 104, 46, 47)
- 17) Nad staniční kol. č.1 (mezi děličem v km 453,500 a č.29)
- 18) Nad staniční kol. č.2 (mezi děličem č.103 a v km 236,200)

6. Činnost zabezpečovacího zařízení

Stávající staniční a traťové zabezpečovací zařízení v provozu.

7. Omezení rychlosti

Kolem pracovního místa $V = 50$ km/h.

8. Jízda a způsob provázení vlaků

- 1) Provoz v ŽST mimo kol. č.8 bez omezení (kol. č.10, 12, 14 pouze nezávislá trakce).
V provozu stávající nástupiště u kol. č.2, 3, 4a, 4b, 5, 6, 7a, 7b, 11.
- 2) Provoz v ŽST mimo kol. č.3, 7a, 7b bez omezení (kol. č.5 pouze nezávislá trakce)
V provozu stávající nástupiště u kol. č.2, 4a, 4b, 6, 11.
- 3) Provoz v ŽST mimo kol. č.11, 9a, 9b bez omezení.
V provozu stávající nástupiště u kol. č.2, 3, 4a, 4b, 5, 6, 7a, 7b.
- 4) Provoz v ŽST mimo kol. č.7a, 7b bez omezení.
V provozu stávající nástupiště u kol. č.2, 3, 4a, 4b, 5, 6, 11.

5) Provoz v ŽST mimo kol. č.5 bez omezení.

V provozu stávající nástupiště u kol. č.2, 3, 4a, 4b, 6, 7a, 7b, 11.

6) Provoz v ŽST mimo kol. č.6 bez omezení (kol. č.4a pouze nezávislá trakce).

V provozu stávající nástupiště u kol. č.2, 3, 4a, 4b, 5, 7a, 7b, 11.

7) Provoz v ŽST mimo kol. č.4b bez omezení.

V provozu stávající nástupiště u kol. č.2, 3, 4a, 5, 6, 7a, 7b, 11.

8) Provoz v ŽST mimo kol. č.11, 9a, 9b bez omezení.

V provozu stávající nástupiště u kol. č.2, 3, 4a, 4b, 5, 6, 7a, 7b a provizorní nástupiště u kol. č.8.

9) Provoz v ŽST mimo kol. č.7a, 7b bez omezení.

V provozu stávající nástupiště u kol. č.2, 3, 4a, 4b, 5, 6, 11 a provizorní nástupiště u kol. č.8.

10) Provoz v ŽST mimo kol. č.5 bez omezení.

V provozu stávající nástupiště u kol. č.2, 3, 4a, 4b, 6, 7a, 7b, 11 a provizorní nástupiště u kol. č.8.

11) Provoz v ŽST mimo kol. č.6 bez omezení (kol. č.4a pouze nezávislá trakce).

V provozu stávající nástupiště u kol. č.2, 3, 4a, 4b, 5, 7a, 7b, 11 a provizorní nástupiště u kol. č.8.

12) Provoz v ŽST mimo kol. č.4b bez omezení.

V provozu stávající nástupiště u kol. č.2, 3, 4a, 5, 6, 7a, 7b, 11 a provizorní nástupiště u kol. č.8.

13) Provoz v ŽST mimo kol. č.11, 9a, 9b, 7a, 7b bez omezení (kol. č.3, 5 pouze nezávislá trakce).

V provozu stávající nástupiště u kol. č.2, 4a, 4b, 6 a provizorní nástupiště u kol. č.8.

14) Provoz v ŽST mimo kol. č.5, 3, 1, 2, 4a, 4b, 6 bez omezení.

V provozu stávající nástupiště u kol. č.11 a provizorní nástupiště u kol. č.8.

15) Provoz v ŽST mimo kol. č.11, 9a, 9b, 7a, 7b bez omezení (kol. č.3, 5 pouze nezávislá trakce).

V provozu stávající nástupiště u kol. č.2, 3, 4a, 4b, 5, 6 a provizorní nástupiště u kol. č.8.

16) Provoz v ŽST mimo kol. č.5, 3, 1, 2, 4a, 4b, 6 bez omezení.

V provozu stávající nástupiště u kol. č.11, 7a, 7b a provizorní nástupiště u kol. č.8.

17) Provoz v ŽST mimo části kol. č.1 bez omezení. V mezistaničním úseku Lipová u Chebu – Cheb

provoz po traťové koleji č.2. V provozu stávající nástupiště u kol. č.2, 3, 4a, 4b, 6, 7a, 7b, 11.

18) Provoz v ŽST mimo části kol. č.2 bez omezení. V mezistaničním úseku Cheb - Tršnice provoz po

traťové koleji č.1. V provozu stávající nástupiště u kol. č.2, 3, 4a, 4b, 6, 7a, 7b, 11.

Pozn. Přechod mezi nástupištěm č.3 a provizorním nástupištěm u kol. č.8: vstup a pohyb cestujících přes provozovanou kol. č.6 zabezpečuje zhotovitel stavby prostřednictvím proškolených zaměstnanců, kteří jsou v nepřetržitém a ověřitelném spojení s výpravčím.

9. Výpočet výlukové propustnosti

10. Dopravní opatření při výlukách

Změna organizace práce v ŽST.

11. Zpoždění vlaků

Stavební postup 1

1. Rozsah prací

PS 10-10 Staniční zabezpečovací zařízení (SZZ)
PS 20-10 Kabelizace (MK, DK)
PS 20-30 Rozhlas pro cestující
PS 20-31 Informační zařízení pro cestující
PS 20-32 Kamerový systém
PS 40-10 Výtah na nástupiště č.1
SO 10-10 Železniční svršek – kol. č.5, 7a, 7b, 9a, 9b, 11
SO 10-13 Železniční svršek – trať. kol. č.1, 2 + výh. č.1, 2, 3, 4
SO 11-10 Železniční spodek – kol. č.5, 7a, 7b, 9a, 9b, 11
SO 11-13 Železniční spodek – trať. kol. č.1, 2 + výh. č.1, 2, 3, 4
SO 10-20 Nástupiště č.1
SO 10-30 Služební přechod v km 237,069
SO 10-40 Železniční most v km 454,545 (podchod pro cestující)
SO 10-41 Železniční most v km 455,016 (kabelový kolektor)
SO 10-42 Železniční most v km 454,983 (zauhlovací kanál)
SO 10-43 Železniční most v km 454,970 (zauhlovací kanál)
SO 10-44 Železniční most v km 454,904 (zavazadlový tunel)
SO 20-20 Zastřešení nástupiště č.1
SO 20-40 Orientační systém pro cestující
SO 30-10 Úpravy TV
SO 30-40 EOVS
SO 30-50 EPZ
SO 30-61 Osvětlení nástupiště č.1
SO 30-64 Osvětlení podchodu
SO 30-70 Ukolejnění kovových konstrukcí

Demolice:

- koncové části nástupiště č.1,
- zauhlovací kanály.

Realizace:

- na začátku postupu bude demontováno překlenutí děliče č.79 a zhotoveno provizorní překlenutí děliče č.45,
- rekonstrukce výstupu z podchodu na nástupiště č.1,
- rekonstrukce části podchodu mezi výpravní budovou a nástupištěm č.2,
- rekonstrukce výstupu z podchodu na nástupiště č.2 směr Tršnice/Františkovy Lázně,
- zřízení výtahu z podchodu na nástupiště č.1,
- rekonstrukce dalších mostních objektů mezi výpravní budovou a nástupištěm č.2 (zahájení, pod koleje č.9a, 9b, 11),
- rekonstrukce kolejí č.9a, 9b, 11 a dvojité kolejové spojky výh. č.51 – 54,
- rekonstrukce zachovávané části nástupiště č.1,
- rekonstrukce výhybek č.3, 4 a přilehlého úseku traťové/staniční koleje č.2,
- stavba základů a TS 59AN, N1N, 59BN, 61AN, montáž bran 59AN – 59N..

2. Délka trvání

80 dnů (z toho traťová/staniční kolej č.2 – prvních 20 dnů)

3. Vyloučení kolejí

- 1) nepřetržitá výluka staniční kol. č.9a, 9b, 11 (80 dnů)
nepřetržitá výluka propojení mezi kol. č.7a – 7b (80 dnů)
- 2) nepřetržitá výluka traťové kol. č.2 Lipová u Chebu – Cheb (od vjezd. náv. 2S – k vjezd náv. 2L) – 20 dnů
nepřetržitá výluka staniční kol. č.2 (od vjezd. náv. 2L – k výh. č.11) – 20 dnů.
- 3) 1 x 3 hod výluka staniční kol. č.7a, 7b (montáž brány v nočních hodinách)
- 4) 1 x 6 hod výluka staniční kol. č.7a, 7b (převěšení TV v nočních hodinách)
- 5) 3 x 6 hod výluka staniční kol. č.7a, 7b (regulace TV a demontáž stávajících bran v nočních hodinách)
- 6) 3 x 3 hod výluka staniční kol. č.11, 9b, 7b, 5, 3, 1, 2, 4b, 6 (montáž napájecího převěsu v nočních hodinách)
- 7) 5 x 4 hod výluka staniční kol. č.2 a navazujících kol. spojek od výh. č.3 ke kříži K12 (regulace dotčených systémů TV v nočních hodinách)

4. Obsazení kolejí při provádění prací nebo rušení provozu

- 1) $N_{\text{potř}} = 182$ vlaků
- 2) $N_{\text{potř}} = 54$ vlaků
- 3) $N_{\text{potř}} = 7$ vlaků
- 4), 5) $N_{\text{potř}} = 20$ vlaků
- 6) $N_{\text{potř}} = 10$ vlaků
- 7) $N_{\text{potř}} = 9$ vlaků

5. Vypnutí trakčního vedení

- 1), 3) – 5) Nad staniční kol. č.9a, 9b, 11, 7a, 7b (mezi děliči č.13, 79 a 17, 43), 5b (od zarážedla k děliči č.44).
- 2) Nad traťovou kol. č.2 v úseku Lipová u Chebu – Cheb,
Nad staniční kol. č.2 (mezi děličem v km 453,500 a č.30).
- 6) Nad staniční kol. č.9a, 9b, 11, 7a, 7b, 5b, 3, 1, 2, 4b, 4a, 6 (mezi děliči 28, 29, 30, 72, 57, 56, 55, 54 a 17, 43, 44, 45, 103, 104, 46, 47)
- 7) Nad staniční kol. č.2 (mezi děličem v km 453,500 a č.30), č.16, 18, 20, 22, 22a, V1 (mezi děliči č.42, 2, 3, 4, 40, 7, 31, 32 a 33)

6. Činnost zabezpečovacího zařízení

Stávající staniční a traťové zabezpečovací zařízení v provozu.

7. Omezení rychlosti

Kolem pracovního místa $V = 50$ km/h.

8. Jízda a způsob provázení vlaků

- 1) Provoz v ŽST mimo kol. č.9a, 9b, 11 bez omezení (kol. č.7a a 7b lze využít pouze jako kusé).
- 2) V mezistaničním úseku Lipová u Chebu – Cheb provoz po traťové koleji č.1.

V provozu stávající nástupiště u kol. č.2, 3, 4a, 4b, 5, 6, 7a, 7b (mimo vyloučené střední části), provizorní nástupiště u kol. č.8.

3) – 5) Provoz v ŽST mimo kol. č.7a, 7b, 9a, 9b, 11 bez omezení.

V provozu stávající nástupiště u kol. č.2, 3, 4a, 4b, 5, 6, provizorní nástupiště u kol. č.8.

6) Provoz v ŽST pouze přes obvod nákladní nádraží.

7) Provoz v ŽST mimo části kol. č.2 a navazujících kol. spojek bez omezení (kol. č.16, 18, 20, 22, 22a, V1 pouze nezávislá trakce). V mezistaničním úseku Lipová u Chebu – Cheb provoz po traťové koleji č.1. V provozu stávající nástupiště u kol. č.2, 3, 4a, 4b, 5, 6, 7a, 7b.

Pozn. Přejechod mezi nástupištěm č.3 a provizorním nástupištěm u kol. č.8: vstup a pohyb cestujících přes provozovanou kol. č.6 zabezpečuje zhotovitel stavby prostřednictvím proškolených zaměstnanců, kteří jsou v nepřetržitém a ověřitelném spojení s výpravčím.

9. Výpočet výlukové propustnosti

1) nepřetržitá výluka staniční kol. č.9a, 9b, 11

nepřetržitá výluka propojení mezi kol. č.7a – 7b

$N_{výl} = 326$ vlaků (propustnost kol. č.1, 2, 3, 6)

$N_{potř} = 182$ vlaků

Nejsou nutná dopravní opatření z důvodu propustnosti.

2) nepřetržitá výluka traťové kol. č.2 Lipová u Chebu – Cheb (od vjezd. náv. 2S – k vjezd. náv. 2L)

nepřetržitá výluka staniční kol. č.2 (od vjezd. náv. 2L – k výh. č.11)

$N_{výl} = 184$ vlaků (propustnost trať. kol. č.1)

$N_{potř} = 54$ vlaků

Nejsou nutná dopravní opatření z důvodu propustnosti.

3) – 7) -----

10. Dopravní opatření při výlukách

1), 3) – 5), 7) Minimalizovat dobu pobytu výchozích a končících vlaků osobní dopravy u nástupištních hran.

2) Končící a výchozí nákladní vlaky z/do směru Lipová u Chebu musí být vedeny z obvodu osobní nádraží (tyto vlaky budou přestaveny z/do obvodu nákladní nádraží cestou posunu),

Minimalizovat dobu pobytu výchozích a končících nákladních vlaků v obvodu osobní nádraží,

Změna organizace práce v ŽST.

6) Změna organizace práce v ŽST.

11. Zpoždění vlaků

1), 3) – 7) -----

2) Osobní doprava : $39 \times 5 \times 20 = 3900$ min

Nákladní doprava : $15 \times 10 \times 20 = 3000$ min

Stavební postup 2

1. Rozsah prací

PS 10-10 Staniční zabezpečovací zařízení (SZZ)
PS 20-10 Kabelizace (MK, DK)
PS 20-30 Rozhlas pro cestující
PS 20-31 Informační zařízení pro cestující
PS 20-32 Kamerový systém
PS 40-11 Výtah na nástupiště č.2
SO 10-10 Železniční svršek – kol. č.5, 7a, 7b, 9a, 9b, 11
SO 10-13 Železniční svršek – trať. kol. č.1, 2 + výh. č.1, 2, 3, 4
SO 10-14 Železniční svršek – výh. č.7
SO 11-10 Železniční spodek – kol. č.5, 7a, 7b, 9a, 9b, 11
SO 11-13 Železniční spodek – trať. kol. č.1, 2 + výh. č.1, 2, 3, 4
SO 11-14 Železniční spodek – výh. č.7
SO 10-21 Nástupiště č.2
SO 10-30 Služební přechod v km 237,069
SO 10-40 Železniční most v km 454,545 (podchod pro cestující)
SO 10-41 Železniční most v km 455,016 (kabelový kolektor)
SO 10-42 Železniční most v km 454,983 (zauhlovací kanál)
SO 10-43 Železniční most v km 454,970 (zauhlovací kanál)
SO 10-44 Železniční most v km 454,904 (zavazadlový tunel)
SO 20-21 Zastřešení nástupiště č.2
SO 20-40 Orientační systém pro cestující
SO 30-10 Úpravy TV
SO 30-40 EOv
SO 30-50 EPZ
SO 30-62 Osvětlení nástupiště č.2
SO 30-64 Osvětlení podchodu
SO 30-70 Ukolejnění kovových konstrukcí

Demolice:

- koncové části nástupiště č.2, přilehlé ke kolejím č.7a, 7b,
- zbytek zastřešení nádt. č.2 (nad výstupy z podchodu).

Realizace:

- rekonstrukce staničních kolejí č.7a, 7b mimo úseku mezi výhybkami č.51 – 53,
- rekonstrukce výstupu z podchodu do výpravní budovy,
- rekonstrukce výstupu z podchodu na nástupiště č.2 směr Lipová u Chebu/Schirnding,
- zřízení výtahu z podchodu na nástupiště č.2,
- rekonstrukce dalších mostních objektů mezi výpravní budovou a nástupištěm č.2 (pokračování pod kolejemi č.7a, 7b),
- rekonstrukce zachovávané části nástupiště č.2 podél kolejí č.7a, 7b,
- rekonstrukce výhybek č.1, 2 a přilehlého úseku traťové/staniční koleje č.1,
- před začátkem výluky směr Schirnding bude demontováno překlenutí děliče č.80,
- rekonstrukce výhybky č.7 a přilehlého úseku staniční/traťové koleje směr Schirnding.

2. Délka trvání

50 dnů (z toho traťová/staniční kolej č.1 – 20 dnů - od 1. do 20. dne, staniční/traťová kolej směr Schirnding – 10 dnů - od 23. do 32. dne)

3. Vyloučení kolejí

- 1) nepřetržitá výluka staniční kol. č.7a, 7b (50 dnů)
- 2) nepřetržitá výluka traťové kol. č.1 Lipová u Chebu – Cheb (od vjezd. náv. 1S – k vjezd náv. 1L) – 20 dnů
nepřetržitá výluka staniční kol. č.1 (od vjezd. náv. 1L – k pevnému kříži K10) – 20 dnů
nepřetržitá výluka kolejiště OŘ, SEE – OTV a OSPD – 20 dnů
- 3) nepřetržitá výluka traťové koleje směr Schirnding (od vjezd. náv. F – k vjezd náv. PS) – 10 dnů
nepřetržitá výluka staniční kol. směr Schirnding (od vjezd. náv. PS – k výh. č.9) – 10 dnů.
- 4) 1 x 6 hod výluka staniční kol. č.7a, 7b (regulace TV v nočních hodinách)
- 5) 3 x 4 hod výluka traťové kol. č.1 Lipová u Chebu – Cheb od vjezd. náv. 1S – k vjezd náv. 1L a staniční kol. č. 1 od vjezd. náv. 1L – k pevnému kříži K10 + navazující spojky (regulace TV v nočních hodinách)
- 6) 3 x 6 hod výluka traťové koleje směr Schirnding od vjezd. náv. F – k vjezd náv. PS a staniční kol. směr Schirnding od vjezd. náv. PS – k výh. č.9 + navazující spojky (regulace TV v nočních hodinách)

4. Obsazení kolejí při provádění prací nebo rušení provozu

- 1) $N_{\text{potř}} = 182$ vlaků
- 2) $N_{\text{potř}} = 54$ vlaků
- 3) $N_{\text{potř}} = 34$ vlaků
- 4) $N_{\text{potř}} = 20$ vlaků
- 5) $N_{\text{potř}} = 5$ vlaků
- 6) $N_{\text{potř}} = 1$ vlak

5. Vypnutí trakčního vedení

- 1), 4) Nad staniční kol. č.3, 5, 7a, 7b (mezi děliči č.72, 57, 56, 55, 54, 28, 11, 12, 13, 15, 16 a 43, 44, 45)
- 2) Nad traťovou kol. č.1 v úseku Lipová u Chebu – Cheb,
Nad staniční kol. č.1 (mezi děličem v km 453,500 a č.29).
- 3), 6) Nad staniční kol. směr Schirnding (mezi děličem v km 150,350 a č.28).
- 5) Nad traťovou kol. č.1 v úseku Lipová u Chebu – Cheb,
Nad staniční kol. č.1 (mezi děličem v km 453,500 a č.29), kol.č.2 (mezi děličem v km 453,500 a č.30) .

6. Činnost zabezpečovacího zařízení

Stávající staniční a traťové zabezpečovací zařízení v provozu.

7. Omezení rychlosti

Kolem pracovního místa $V = 50$ km/h.

8. Jízda a způsob provázení vlaků

- 1), 4) Provoz v ŽST mimo kol. č.7a, 7b bez omezení (kol. č.3, 5 pouze nezávislá trakce, z kol. č.11 směr Lipová u Chebu a Schirnding pouze nezávislá trakce).
- 2) V mezistaničním úseku Lipová u Chebu – Cheb provoz po traťové koleji č.2.
- 3) Náhradní autobusová doprava mezi ŽST Cheb a ŽST Schirnding – Os vlaky, mezi ŽST Cheb a ŽST Marktredwitz – Sp vlaky.
- 5) Mezistaniční úsek Lipová u Chebu – Cheb mimo provoz.
- 6) -----

V provozu stávající nástupiště u kol. č.2, 3, 4a, 4b, 5, 6, nové nástupiště u kol. č.11, provizorní nástupiště u kol. č.8.

Pozn. Přejechod mezi nástupištěm č.3 a provizorním nástupištěm u kol. č.8: vstup a pohyb cestujících přes provozovanou kol. č.6 zabezpečuje zhotovitel stavby prostřednictvím proškolených zaměstnanců, kteří jsou v nepřetržitém a ověřitelném spojení s výpravčím.

9. Výpočet výlukové propustnosti

- 1) nepřetržitá výluka staniční kol. č.7a, 7b
 $N_{výl} = 477$ vlaků (propustnost kol. č.1, 2, 3, 6, 9a/9b, 11)
 $N_{potř} = 182$ vlaků
Nejsou nutná dopravní opatření z důvodu propustnosti.
- 2) nepřetržitá výluka traťové kol. č.1 Lipová u Chebu – Cheb (od vjezd. náv. 1S – k vjezd. náv. 1L)
nepřetržitá výluka staniční kol. č.1 (od vjezd. náv. 1L – k pevnému kříži K10)
nepřetržitá výluka kolejiště OŘ, SEE – OTV a OSPD
 $N_{výl} = 184$ vlaků (propustnost trať. kol. č.2)
 $N_{potř} = 54$ vlaků
Nejsou nutná dopravní opatření z důvodu propustnosti.
- 3) nepřetržitá výluka traťové koleje směr Schirnding (od vjezd. náv. F – k vjezd. náv. PS)
nepřetržitá výluka staniční kol. směr Schirnding (od vjezd. náv. PS – k výh. č.9)

- 4) – 6) -----

10. Dopravní opatření při výlukách

- 1), 2), 4) Minimalizovat dobu pobytu výchozích a končících vlaků osobní dopravy u nástupištních hran,
Změna organizace práce v ŽST.
- 3) Náhradní autobusová doprava v úseku Cheb – Schirnding (počítá se s obratem max 2 autobusů pro Os vlaky) – orientační náklady $10dnů * 340km * 35Kč/km = 119\ 000,- Kč$, prostoje $10dnů * 766min * 37,50Kč/15min = 19\ 150,-Kč$.
Autobus pojede od ŽST Cheb po místních komunikacích, dále po silnici II/606, I/6 do Schirndingu a po místních komunikacích k ŽST.

Náhradní autobusová doprava v úseku Cheb – Marktredwitz (počítá se s obratem max 2 autobusů pro Sp vlaky) – orientační náklady $10 \text{ dnů} \cdot 427 \text{ km} \cdot 35 \text{ Kč/km} = 149\,450,- \text{ Kč}$, prostoje $10 \text{ dnů} \cdot 523 \text{ min} \cdot 37,50 \text{ Kč/15 min} = 13\,075,- \text{ Kč}$.

Autobus pojedje od ŽST Cheb po místních komunikacích, dále po silnici II/214, I/6, B303, ST2177 do Marktredwitz a po místních komunikacích k ŽST.

Mezinárodní nákladní vlaky pojedou odklonem přes přechod Česká Kubice – Furth i.W. (počítá se se změnou vlakovtorby).

5) 5 nákladních vlaků vyčká na ukončení výluky.

6) Pn 45361 vyčká v ŽST Schirnding na ukončení výluky.

11. Zpoždění vlaků

1), 4) -----

2) Osobní doprava : $39 \times 5 \times 20 = 3900 \text{ min}$

Nákladní doprava : $15 \times 10 \times 20 = 3000 \text{ min}$

3) Osobní doprava : $26 \times 5 \times 10 = 1300 \text{ min}$

Nákladní doprava odklon Česká Kubice – Furth i.W.: $8 \times 330 \times 10 = 26400 \text{ min}$

5) Nákladní doprava : $600 \times 3 = 1800 \text{ min}$

6) Nákladní doprava : $20 \times 3 = 60 \text{ min}$

Stavební postup 3

1. Rozsah prací

PS 10-10 Staniční zabezpečovací zařízení (SZZ)

PS 20-10 Kabelizace (MK, DK)

PS 20-30 Rozhlas pro cestující

PS 20-31 Informační zařízení pro cestující

PS 20-32 Komerový systém

SO 10-10 Železniční svršek – kol. č.5, 7a, 7b, 9a, 9b, 11

SO 10-11 Železniční svršek – kol. č.1, 2, 3

SO 11-10 Železniční spodek – kol. č.5, 7a, 7b, 9a, 9b, 11

SO 11-11 Železniční spodek – kol. č.1, 2, 3

SO 10-21 Nástupiště č.2

SO 10-30 Služební přechod v km 237,069

SO 10-40 Železniční most v km 454,545 (podchod pro cestující)

SO 10-41 Železniční most v km 455,016 (kabelový kolektor)

SO 10-44 Železniční most v km 454,904 (zavazadlový tunel)

SO 20-21 Zastřešení nástupiště č.2

SO 20-40 Orientační systém pro cestující

SO 30-10 Úpravy TV

SO 30-40 EOV

SO 30-50 EPZ

SO 30-62 Osvětlení nástupiště č.2

SO 30-64 Osvětlení podchodu

SO 30-70 Uklejnění kovových konstrukcí

Demolice:

- koncové části nástupiště č.2, přilehlé ke kolejím č.3, 5.

Realizace:

- rekonstrukce staničních kolejí č.1, 3, 5,
- rekonstrukce podchodu pod kolejemi č.1, 3,
- rekonstrukce dalších mostních objektů mezi nástupišti č.2 a 3 (zahájení, pod kolejemi č.1, 3),
- rekonstrukce zachovávané části nástupiště č.2 podél kolejí č.3, 5.

2. Délka trvání

60 dnů

3. Vyloučení kolejí

- 1) nepřetržitá výluka staniční kol. č.1, 3, 5 (60 dnů)
- 2) 3 x 6 hod výluka staniční kol. č.1, 3, 5 a spojky 76 – 77, 78 - 81 (regulace TV v nočních hodinách)
- 3) 8 x 3 hod výluka staniční kol. č.1, 3, 2, 4a, 4b, 6 (demontáž TS a bran v nočních hodinách)

4. Obsazení kolejí při provádění prací nebo rušení provozu

- 1) $N_{\text{potř}} = 182$ vlaků
- 2) $N_{\text{potř}} = 20$ vlaků
- 3) $N_{\text{potř}} = 7$ vlaků

5. Vypnutí trakčního vedení

- 1) Nad staniční kol. č.1, 3, 5, 7a, 7b (mezi děliči č.72, 57, 56, 55, 54, 28, 29, 9, 10, 13, 14, 15, 16 a 43, 44, 45, 103).
Pozn. V případě potřeby krátkodobé napěťové výl. TV kol. č.3, 5, 7b (mezi děliči 17, 43, 44, 45, 18, 19, 105, 70 - nesmí se časově krýt s krátkodobými výlukami kol. č.1 mezi děliči 103 a v km 236,200).
- 2) Nad staniční kol. č.1, 3, 5, 7a, 7b (mezi děliči č.72, 57, 56, 55, 54, 28, 29, 9, 10, 13, 14, 15, 16 a 43, 44, 45, 103). + nad staniční kol. č.1 (mezi děličem 103 a děličem v km 236,200) – nesmí se časově krýt s výlukou traťové kol. č.1 Cheb – Tršnice a staniční kol. č.2
- 3) Nad staniční kol. č.2, 1, 3, 5, 4a, 4b, 6, 7a, 7b (mezi děliči č.72, 57, 56, 55, 54, 28, 29, 9, 30, 13, 15, 16 a 43, 44, 45, 103, 104, 46, 47)

6. Činnost zabezpečovacího zařízení

Stávající staniční a traťové zabezpečovací zařízení v provozu.

7. Omezení rychlosti

Kolem pracovního místa $V = 50$ km/h.

8. Jízda a způsob provázení vlaků

1) Provoz v ŽST mimo kol. č.1, 3, 5 bez omezení (z kol. č.7a, 9a, 11 směr Lipová u Chebu a Schirnding pouze nezávislá trakce).

2) Provoz v ŽST mimo kol. č.1, 3, 5 bez omezení (z kol. č.7a, 9a, 11 směr Lipová u Chebu a Schirnding pouze nezávislá trakce).

V mezistaničním úseku Cheb – Tršnice provoz po traťové koleji č.1.

3) Provoz v ŽST mimo kol. č.1, 3, 2, 4a, 4b, 6 bez omezení (z kol. č.7a, 7b, 9a, 11 směr Lipová u Chebu a Schirnding pouze nezávislá trakce).

V provozu stávající nástupiště u kol. č.2, 4a, 4b, 6, nové nástupiště u kol. č.7a, 7b, 11, provizorní nástupiště u kol. č.8.

Pozn. Přejechod mezi nástupištěm č.3 a provizorním nástupištěm u kol. č.8: vstup a pohyb cestujících přes provozovanou kol. č.6 zabezpečuje zhotovitel stavby prostřednictvím proškolených zaměstnanců, kteří jsou v nepřetržitém a ověřitelném spojení s výpravčím.

9. Výpočet výlukové propustnosti

1) nepřetržitá výluka staniční kol. č.1, 3, 5

$N_{vyl} = 381$ vlaků (propustnost kol. č.2, 6, 7a/7b, 9a/9b, 11)

$N_{potř} = 182$ vlaků

Nejsou nutná dopravní opatření z důvodu propustnosti.

2), 3) -----

10. Dopravní opatření při výlukách

1) - 3) Minimalizovat dobu pobytu výchozích a končících vlaků osobní dopravy u nástupištních hran, Změna organizace práce v ŽST.

11. Zpoždění vlaků

1) - 3) -----

Stavební postup 4

1. Rozsah prací

PS 10-10 Staniční zabezpečovací zařízení (SZZ)
PS 20-10 Kabelizace (MK, DK)
PS 20-30 Rozhlas pro cestující
PS 20-31 Informační zařízení pro cestující
PS 20-32 Kamerový systém
PS 40-12 Výtah na nástupiště č.3
SO 10-11 Železniční svršek – kol. č.1, 2, 3
SO 10-12 Železniční svršek – kol. č.4a, 4b, 6

SO 11-11 Železniční spodek – kol. č.1, 2, 3
SO 11-12 Železniční spodek – kol. č.4a, 4b, 6
SO 10-22 Nástupiště č.3
SO 10-30 Služební přechod v km 237,069
SO 10-40 Železniční most v km 454,545 (podchod pro cestující)
SO 10-41 Železniční most v km 455,016 (kabelový kolektor)
SO 10-44 Železniční most v km 454,904 (zavazadlový tunel)
SO 20-22 Zastřešení nástupiště č.3
SO 20-40 Orientační systém pro cestující
SO 30-10 Úpravy TV
SO 30-40 EOVS
SO 30-50 EPZ
SO 30-63 Osvětlení nástupiště č.3
SO 30-64 Osvětlení podchodu
SO 30-70 Ukolejnění kovových konstrukcí

Demolice:

- koncové části nástupiště č.3, přilehlé ke kolejím č.2, 4a.

Realizace:

- rekonstrukce staničních kolejí č.2, 4a,
- rekonstrukce výstupu z podchodu na nástupiště č.3 směr Tršnice /Františkovy Lázně,
- rekonstrukce podchodu pod kolejí č.2,
- rekonstrukce dalších mostních objektů mezi nástupištěm č.2 a 3 (dokončení pod kolejí č.2),
- zřízení výťahu na nástupiště č.3,
- rekonstrukce zachovávané části nástupiště č.3 podél kolejí č.2, 4a.

2. Délka trvání

50 dnů

3. Vyloučení kolejí

- 1) nepřetržitá výluka staniční kol. č.2, 4a (50 dnů)
- 2) 3 x 6 hod výluka spojek navazujících na rekonstruované úseky kol. č.2, 4a (regulace TV v nočních hodinách)

4. Obsazení kolejí při provádění prací nebo rušení provozu

- 1) $N_{\text{potř}} = 182$ vlaků
- 2) $N_{\text{potř}} = 20$ vlaků

5. Vypnutí trakčního vedení

- 1) Nad staniční kol. č.2, 4a, 4b, 6 (mezi děliči č.30, 10, 14 a 104, 46, 47).
- 2) Nad staniční kol. č.2, 4a, 4b, 6 (mezi děliči č.30, 10, 14 a 104, 46, 47), č.1 (mezi děliči 29, 11, 12 a 103)

6. Činnost zabezpečovacího zařízení

Stávající staniční a traťové zabezpečovací zařízení v provozu.

7. Omezení rychlosti

Kolem pracovního místa $V = 50 \text{ km/h}$.

8. Jízda a způsob provázení vlaků

1) Provoz v ŽST mimo kol. č.2, 4a bez omezení (kol. č.4b, 6 pouze nezávislá trakce).

2) Provoz v ŽST mimo kol. č.1, 2, 4a bez omezení (kol. č.4b, 6 pouze nezávislá trakce).

Pozn. Přejechod mezi nástupištěm č.3 a provizorním nástupištěm u kol. č.8: vstup a pohyb cestujících přes provozovanou kol. č.6 zabezpečuje zhotovitel stavby prostřednictvím proškolených zaměstnanců, kteří jsou v nepřetržitém a ověřitelném spojení s výpravčím.

9. Výpočet výlukové propustnosti

1) nepřetržitá výluka staniční kol. č.2, 4a

$N_{\text{výl}} = 483 \text{ vlaků}$ (propustnost kol. č.1, 3, 6, 7a/7b, 9a/9b, 11)

$N_{\text{potř}} = 182 \text{ vlaků}$

Nejsou nutná dopravní opatření z důvodu propustnosti.

2) -----

10. Dopravní opatření při výlukách

1), 2) Minimalizovat dobu pobytu výchozích a končících vlaků osobní dopravy u nástupištních hran,

Změna organizace práce v ŽST.

11. Zpoždění vlaků

1), 2) -----

Stavební postup 5

1. Rozsah prací

PS 10-10 Staniční zabezpečovací zařízení (SZZ)

PS 20-10 Kabelizace (MK, DK)

PS 20-30 Rozhlas pro cestující

PS 20-31 Informační zařízení pro cestující

PS 20-32 Komerový systém

PS 40-12 Výtah na nástupiště č.3

SO 10-12 Železniční svršek – kol. č.4a, 4b, 6

SO 11-12 Železniční spodek – kol. č.4a, 4b, 6

SO 10-22 Nástupiště č.3

SO 10-30 Služební přechod v km 237,069

SO 10-41 Železniční most v km 455,016 (kabelový kolektor)

SO 20-22 Zastřešení nástupiště č.3

SO 20-40 Orientační systém pro cestující

SO 30-10 Úpravy TV
SO 30-50 EPZ
SO 30-63 Osvětlení nástupiště č.3
SO 30-64 Osvětlení podchodu
SO 30-70 Ukolejnění kovových konstrukcí

Demolice:

- koncové části nástupiště č.3, přilehlé ke kolejím č.4b, 6,
- provizorní nástupiště č.4 s přechodem (po ukončení postupu, v rámci ukončení stavby).

Realizace:

- na začátku postupu bude zhotoveno provizorní překlenutí děliče č.104,
- rekonstrukce staničních kolejí č.4b, 6,
- dokončení výtahu na nástupiště č.3,
- rekonstrukce výstupu z podchodu na nástupiště č.3 směr Lipová u Chebu/Schirnding,
- rekonstrukce dalších mostních objektů (kabelový tunel) za nástupištěm č.3 (pod kolejí č.6),
- rekonstrukce zachovávané části nástupiště č.3 podél kolejí č.4b, 6.

2. Délka trvání

40 dnů

3. Vyloučení kolejí

- 1) nepřetržitá výluka staniční kol. č.4b, 6
- 2) nepřetržitá výluka staniční kol. č.8 (5 dnů – po skončení postupu č.5)

4. Obsazení kolejí při provádění prací nebo rušení provozu

- 1), 2) $N_{\text{potř}} = 182$ vlaků

5. Vypnutí trakčního vedení

- 1) Nad staniční kol. č.6 (mezi děliči č.53 a 47), 4a, 4b (od zarážedla k děliči 46).
Pozn. V případě potřeby krátkodobé napěťové výl. TV kol. č.2 (mezi děliči 104 a v km 236,200).
- 2) Nad staniční kol. č.8, 10, 12, 14 (mezi děliči č.31, 32, 33 a 20, 22)

6. Činnost zabezpečovacího zařízení

Stávající staniční a traťové zabezpečovací zařízení v provozu.

7. Omezení rychlosti

Kolem pracovního místa $V = 50$ km/h.

8. Jízda a způsob provázení vlaků

- 1) Provoz v ŽST mimo kol. č.4b, 6 bez omezení (kol. č.4a pouze nezávislá trakce).
V provozu nové nástupiště u kol. č.2, 3, 4a, 5, 7a, 7b, 11, provizorní nástupiště u kol. č.8.

Pozn. Přejechod mezi nástupištěm č.3 a provizorním nástupištěm u kol. č.8: vstup a pohyb cestujících přes provozovanou kol. č.6 zabezpečuje zhotovitel stavby prostřednictvím proškolených zaměstnanců, kteří jsou v nepřetržitém a ověřitelném spojení s výpravčím.

2) Provoz v ŽST mimo kol. č.8 bez omezení (kol. č.10, 12, 14 pouze nezávislá trakce).

V provozu nové nástupiště u kol. č.2, 3, 4a, 4b, 5, 6, 7a, 7b, 11.

9. Výpočet výlukové propustnosti

1) nepřetržitá výluka staniční kol. č.4b, 6

$N_{vyl} = 478$ vlaků (propustnost kol. č.1, 2, 3, 7a/7b, 9a/9b, 11)

$N_{potř} = 182$ vlaků

Nejsou nutná dopravní opatření z důvodu propustnosti.

2) -----

10. Dopravní opatření při výlukách

1), 2) Minimalizovat dobu pobytu výchozích a končících vlaků osobní dopravy u nástupištních hran,
Změna organizace práce v ŽST.

11. Zpoždění vlaků

1), 2) -----

6 Závěr

Modernizace ŽST Cheb přinese následující provozní výhody: zvýšení propustné výkonnosti stanice a zvýšení bezpečnosti provozu.

Rovněž dojde rekonstrukcí stanice k následujícím zlepšením :

- nový železniční svršek a spodek s třídou zatížení trati D4 a prostorovou průchodností UIC-GC pro vozidla s výkyvnými skříněmi,
- nová vnější a ostrovní nástupiště s výškou hrany 550 mm nad TK s bezbariérovým přístupemlepší kulturu cestování.

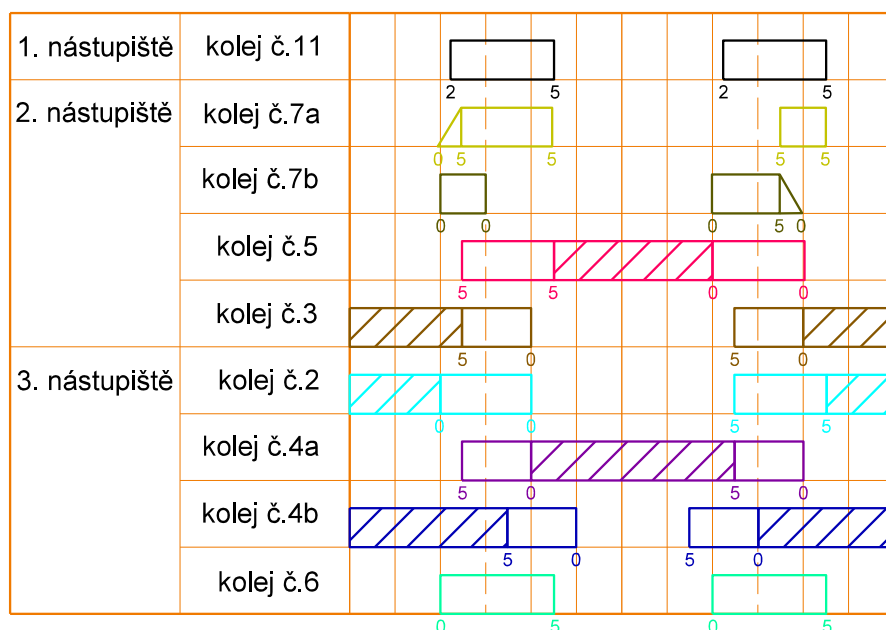
PŘÍLOHOVÁ ČÁST

Obsah přílohové části

Příloha číslo

- 1 ŽST Cheb – obsazení dopravních kolejí u nástupišť dle návrhového GVD (2 hod špička)
- 2 Stanovení T_{per} pro jednotlivé typy výluk
- 3 Vyjádření Ministerstva dopravy ČR z 19.7. 2016

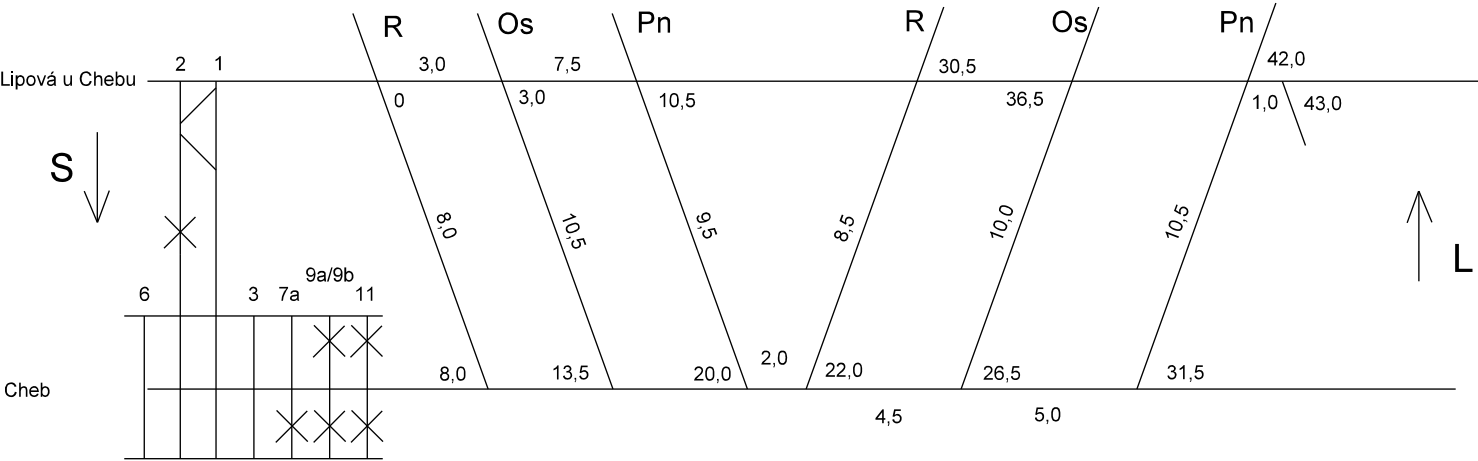
16



 možné odstavení mezi výkony

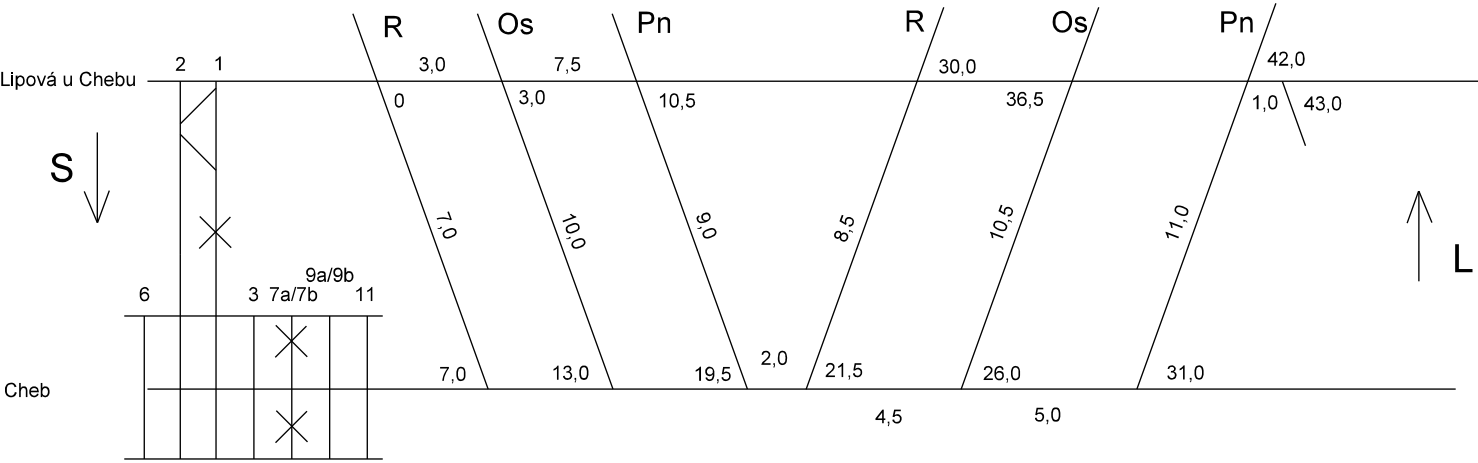
Stanovení Tper pro jednotlivé typy výluk

V úseku ŽST Lipová u Chebu - ŽST Cheb (kol. č.3, 1, 2, 6) po kol. č.1



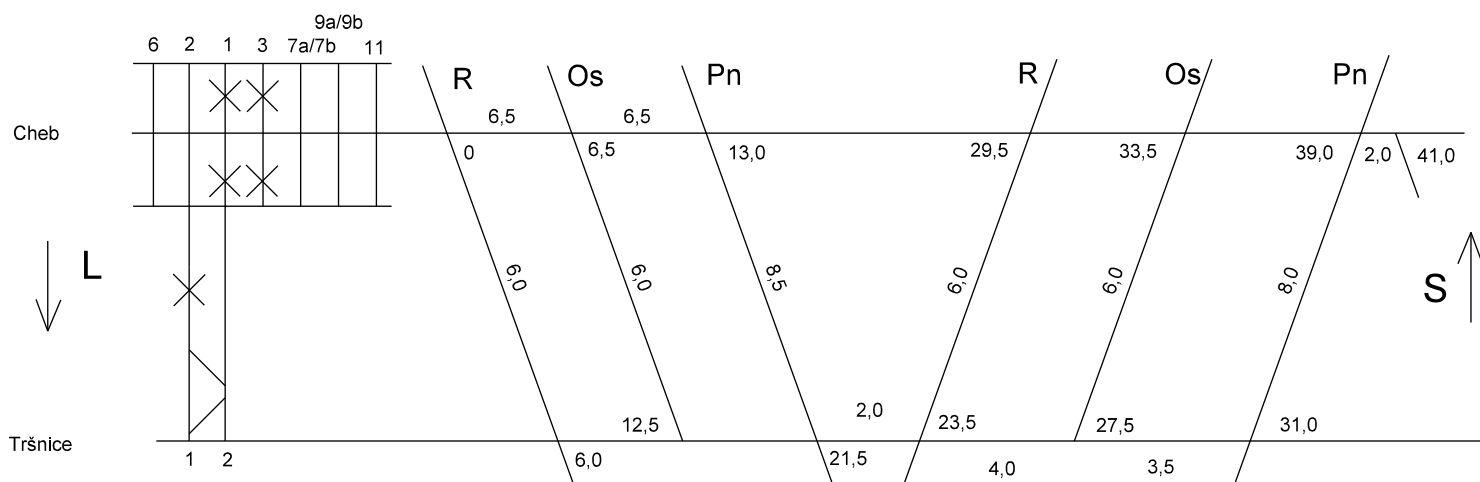
Tper = 43,0 min

V úseku ŽST Lipová u Chebu - ŽST Cheb (kol. č.11, 9a/9b, 3, 1, 2, 6) po kol. č.2



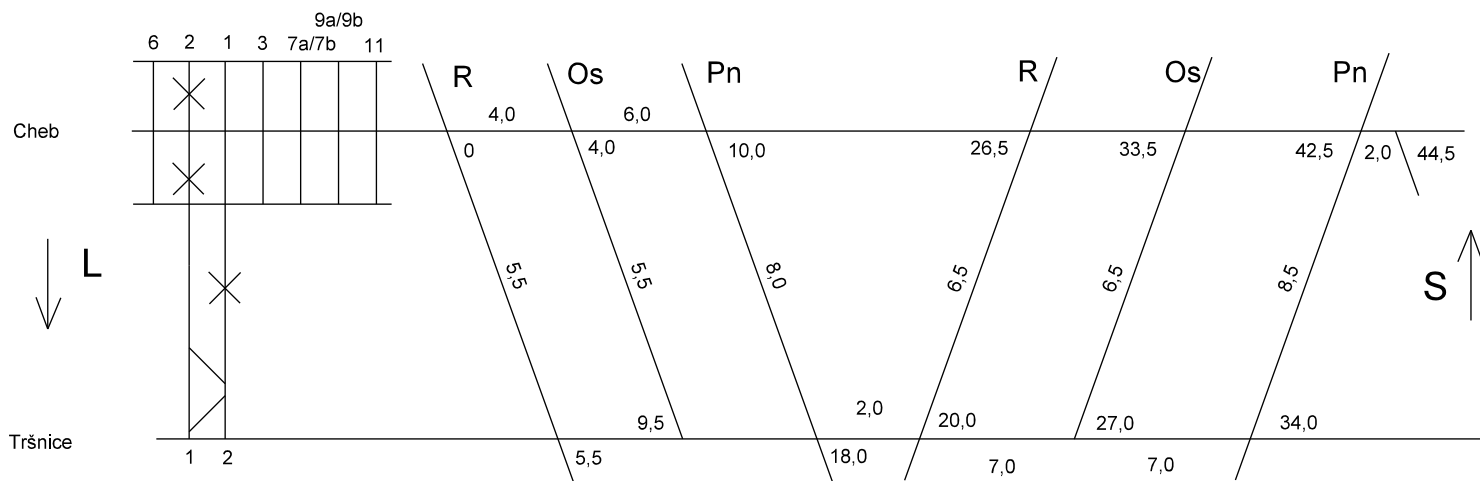
Tper = 43,0 min

V úseku ŽST Cheb (kol. č.6, 2, 7a/7b, 9a/9b, 11) - ŽST Tršnice po kol. č.2



Tper = 41,0 min

V úseku ŽST Cheb (kol. č.6, 2, 7a/7b, 9a/9b, 11) - ŽST Tršnice po kol. č.1



Tper = 44,5 min



Ministerstvo dopravy

nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12
PO BOX 9, 110 15 Praha 1

SUDOP Praha, a.s.
Projektové středisko Ústí nad Labem
Ing Miroslav Váňa
vedoucí střediska
Špitálské náměstí 3517
400 01 Ústí nad Labem

Váš dopis značky / ze dne	Naše značka	Vyřizuje / linka	Praha
240-149/16-4 /	139/2015-190-VD/2	Macek Václav, Ing. / 225131340	19.7.2016
20. června 2016			

Věc: Stanovisko Ministerstva dopravy k záměru projektu modernizace ŽST Cheb - doplnění

Vážený pane inženýre,

obdrželi jsme Vaši žádost o potvrzení předchozího stanoviska Ministerstva dopravy k rozsahu dálkové dopravy v ŽST Cheb (č.j. 139/2015-190-VD/1). Informace uvedené v předchozím stanovisku jsou nadále platné a pro upřesnění k Vašemu dotazu na řazení souprav a typy hnacích vozidel na linkách dálkové dopravy uvádíme následující vyjádření Ministerstva dopravy.

U linek R6 Praha – Plzeň – Cheb a R29 Cheb – *Nürnberg* je koncepce linky v ŽST Cheb stabilizovaná včetně řazení souprav. Ve výhledovém stavu předpokládá objednatel dálkové dopravy průběžnou obměnou vozového parku na lince R6 při zachování délky soupravy do osmi vozů klasické stavby.

V případě linky R5 Praha – Ústí nad Labem – Karlovy Vary – Cheb předpokládáme v souladu se schváleným harmonogramem otevírání trhu dálkové železniční dopravy vypsání nabídkového řízení na dopravce. Součástí plnění nově uzavřené smlouvy na dopravní služby bude nasazení nových souprav. Jejich přesné technické parametry nejsou doposud známy, ale v rámci výběrového řízení budou Ministerstvem dopravy požadována taková vozidla, která umožní využít parametry pojezdových tratí a přispějí ke zkrácení cestovní doby potřebné ke stabilizaci přestupních vazeb v ŽST Cheb. V případě délky soupravy je limitní délka 5. staniční koleje ve stanici Ústí nad Labem hl.n. na níž dochází k úvrati. Tato délka je 205 metrů. Lze očekávat, že budou zvoleny elektrické jednotky nebo ucelené soupravy s řídicím vozem s dostatečnou dynamikou jízdy.

Vážený pane inženýre, věříme, že tyto informace jsou dostatečné pro Vaši potřebu a jsme připraveni s Vámi dále spolupracovat. Můžete se proto na nás kdykoliv obrátit s Vašimi dotazy.

S pozdravem

JUDr. Ondřej Michalčík
ředitel
Odbor veřejné dopravy

