



Spolufinancováno Evropskou unií

Nástroj pro propojení Evropy

Projekt „Uzel Plzeň, 3. stavba - přesmyk domažlické trati“ je spolufinancovaný 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.

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

e-mail: praha@sudop.cz

Hlavní inženýr projektu:

ING. PAVEL KUBÁT

Garant profese:

-

Středisko:

ŽELEZNIČNÍCH TRATÍ A UZLŮ

Vedoucí střediska:

ING. JIŘÍ SYROVÝ

Odpovědný projektant SO, IO, PS:

ING. TOMÁŠ KAFKA

Vypracoval:

ING. TOMÁŠ KAFKA

Kontroloval:

BC. MARTIN JARATH

Název akce:

**UZEL PLZEŇ, 3.STAVBA
- PŘESMYK DOMAŽLICKÉ TRATI**

Číslo smlouvy:

14-209.250

Projektový stupeň:

PROJEKT

Část:

SOUHRNNÁ ČÁST
ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PROVOZU, PROVOZNÍ A DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE

Datum:

30.5.2015

Číslo části:

B.2



**SUDOP PRAHA a.s., Olšanská 1a, 130 80 Praha 3
201 Středisko tratí a uzlů**

UZEL PLZEŇ, 3. STAVBA – PŘESMYK DOMAŽLICKÉ TRATI

Projekt

Úvod.....	7
1. Provozně technologické vyhodnocení současného stavu infrastruktury.....	8
1.1. Traťový úsek Plzeň hl.n., obvod Jižní předměstí – Vejprnice.....	8
1.1.1. Traťová rychlost a zábrzdná vzdálenost.....	8
1.1.2. Seznam přejezdů	8
1.1.3. Rozhodná stoupání, spády a třída sklonu	9
1.1.4. Zařazení kolejí do řádů.....	9
1.2. Traťový úsek Plzeň hl.n., obvod Jižní předměstí – Plzeň-Křimice.....	9
1.2.1. Traťová rychlost a zábrzdná vzdálenost.....	10
1.2.2. Seznam přejezdů	10
1.2.3. Rozhodná stoupání, spády a třída sklonu	10
1.2.4. Zařazení kolejí do řádů.....	10
1.3. Současný stav ŽST Plzeň hl.n., obvod Jižní předměstí.....	10
1.3.1. Vlečky v obvodu ŽST	11
1.3.2. Zastávky v obvodu ŽST	11
1.3.3. Nástupiště	11
1.3.4. Seznam, rychlosti a určení kolejí	12
1.3.5. Rychlosti kolejových spojek	12
1.3.6. Staniční zabezpečovací zařízení.....	12
1.3.7. Traťové zabezpečovací zařízení.....	12
1.3.8. Ohřev výměn	13
1.3.9. Personální obsazení stanice	13
2. Rozsah dopravy a dopravní technologie ve stávajícím stavu.....	14
2.1. Stávající rozsah dopravy.....	14
2.1.1. Traťový úsek Plzeň hl.n. – Plzeň-Křimice	14
2.1.2. Traťový úsek Plzeň hl.n. – Vejprnice.....	14
2.2. Současné jízdní doby.....	15
2.2.1. Traťový úsek Plzeň hl.n. – Plzeň-Křimice	15
2.2.2. Traťový úsek Plzeň hl.n. – Vejprnice.....	15
2.3. Špičková frekvence cestujících.....	16
2.4. Současné ukazatele propustnosti.....	16
2.4.1. Traťové ukazatele propustnosti.....	16
2.5. Stávající technologie provozu.....	17

2.5.1.	Trat' Plzeň hl.n. – Cheb	17
2.5.2.	Trat' Plzeň hl.n. – Domažlice	18
3.	Rozsah dopravy a dopravní technologie ve výhledovém stavu	19
3.1.	Výhledový rozsah dopravy	19
3.1.1.	Trat'ový úsek Plzeň hl.n. – Plzeň-Křimice	19
3.1.2.	Trat'ový úsek Plzeň hl.n. – Vejprnice.....	19
3.2.	Výhledová technologie provozu	20
3.2.1.	Osobní doprava	20
3.2.2.	Nákladní doprava	20
3.3.	Parametry typových vlaků	20
3.4.	Výhledové jízdní doby	21
3.4.1.	Trat'ový úsek Plzeň hl.n. – Plzeň-Křimice	21
3.4.2.	Trat'ový úsek Plzeň hl.n. – Vejprnice.....	22
3.5.	Výpočet následných mezidobí	22
3.5.1.	Trat'ový úsek Plzeň hl.n. – Plzeň-Křimice	22
3.5.2.	Trat'ový úsek Plzeň hl.n. – Vejprnice.....	23
3.6.	Výpočet ukazatelů propustnosti	23
4.	Navrhované úpravy	24
4.1.	Navrhované úpravy ŽST Plzeň hl.n., obvod Jižní Předměstí	24
4.1.1.	Nástupiště	24
4.1.2.	Seznam, rychlosti a určení kolejí	24
4.1.3.	Staniční zabezpečovací zařízení.....	25
4.1.4.	Ohřev výměn	25
4.1.5.	Personální obsazení stanice	25
4.2.	Úspora pracovníků	25
5.	Stanovení dopravních opatření při jednotlivých stavebních postupech	26
5.1.	Hlavní zásady pro tvorbu dopravních opatření	26
5.2.	Rozsah dopravy v době konání výluk	26
5.2.1.	Mezistaniční úsek Plzeň hl.n., obvod Jižní předměstí – Plzeň-Křimice	26
5.2.2.	Mezistaniční úsek Plzeň hl.n., obvod Jižní předměstí – Vejprnice.....	26
5.3.	Výpočet výlukové propustnosti	26
5.3.1.	Jednokolejný provoz Plzeň hl.n., obvod Jižní Předměstí – Plzeň-Křimice.....	27
5.3.2.	Jednokolejný provoz Plzeň hl.n. – Plzeň-Křimice	27
5.3.3.	Jednokolejný provoz Plzeň hl.n. – Plzeň-Křimice společný s vlaky Plzeň, hl.n. - Vejprnice.....	27

5.3.4. Jednokolejný provoz Plzeň hl.n. – Plzeň-Křimice s telefonickým dorozumíváním a kontrolou konce vlaku	27
5.3.5. Jednokolejný provoz Plzeň hl.n. – Vejprnice s telefonickým dorozumíváním a kontrolou konce vlaku	27
5.4. Stanovení dopravních opatření při jednotlivých výlukách	28
Závěr.....	29

Úvod

ŽST Plzeň hlavní nádraží leží na III. tranzitním železničním koridoru. Je důležitým železničním uzlem osobní i nákladní dopravy. ŽST Plzeň hl.n., obvod Jižní předměstí je místem, kde dochází k rozpletu tratí Plzeň – Cheb a Plzeň – Domažlice. Obě zmíněné tratě jsou součástí evropské sítě TEN-T.

Dlouhodobě preferovaný hlavní směr Praha – Plzeň – Cheb – Německo však v současné době nevyhovuje a naopak hlavním směrem se stává směr Praha – Plzeň – Domažlice – Německo a druhým směrem České Budějovice – Plzeň – Cheb, čemuž odpovídá i výhledové vedení vlaků osobní i nákladní dopravy.

Aby se předešlo koliznímu křížení směrů na chebském zhlaví nebo obvodu Jižní předměstí ŽST Plzeň hl.n., bude realizováno nové mimoúrovňové křížení obou tratí s přeložkou domažlické trati a dvoukolejnou tratí až k odbočce Nová hospoda.

V souladu s přípravnou dokumentací by měla výhybka v odbočce Nová hospoda a koleje ve směru Plzeň-Jižní předměstí umožňovat rychlost až 120 km/h. Toto řešení je připraveno jak pro výhledovou přeložku trati Plzeň – Nýřany – Domažlice tak pro případnou rekonstrukci stávající jednokolejné trati a zvýšení traťové rychlosti.

V průběhu zpracování byla dokumentace konzultována se zástupci SŽDC, Ministerstva dopravy ČR, ČD, ČD Cargo a POVED.

1. Provozně technologické vyhodnocení současného stavu infrastruktury

1.1. Traťový úsek Plzeň hl.n., obvod Jižní předměstí – Vejprnice

Traťový úsek **Plzeň hl.n. obvod jižní předměstí – Vejprnice** je součástí celostátní trati Plzeň hl.n. – Česká Kubice st.hr. Trať je zařazena do systému TEN-T, v celé délce jednokolejná, provozovaná v nezávislé trakci. Provoz na trati probíhá podle předpisu D1.

Trať má dle knižního jízdního řádu číslo 180 (Plzeň – Domažlice – Furth im Wald), v nákresech jízdních řádů a v TTP je trať označena číslem 712A (Plzeň hl.n. – Česká Kubice st.hr.).

Největší dovolená délka vlaku:

osobní dopravy zastávkové	170 m,
osobní dopravy dálkové	400 m,
nákladní dopravy	550 m.

Přechodnost pro traťovou třídu: C3 – 20,0 t/nápravu.

Traťový rádiový systém TRS.

1.1.1. Traťová rychlost a zábrzdá vzdálenost

Km	Rychlost [km/h]	
	Plzeň – Vejprnice	Vejprnice – Plzeň
Plzeň hl.n.	40	---
349,752	60	40
111,772	70	60
113,100	100	70
114,430	100	90
116,720	90	100
Vejprnice	---	90

Zábrzdá vzdálenost činí v celém úseku 700 m.

1.1.2. Seznam přejezdů

Číslo přejezdu	Poloha [km]	Křížení	Zabezpečení
1	113,042	I/26	PZS 3ZBI

1.1.3. Rozhodná stoupání, spády a třída sklonu

Spád	Třída sklonu	Traťový úsek	Spád	Třída sklonu
Plzeň – Vejprnice			Vejprnice – Plzeň	
5	II-III	Plzeň hl.n. – Vejprnice	3	I

1.1.4. Zařazení kolejí do řádů

Plzeň hl.n., obvod Jižní předměstí – Vejprnice

Současné faktické vytížení: 4,79 mil. hrt

Výsledné přepočtené vytížení: 6,176 mil. hrt

Řád kolejí: 5. řád

1.2. Traťový úsek Plzeň hl.n., obvod Jižní předměstí – Plzeň-Křimice

Traťový úsek **Plzeň hl.n. obvod jižní předměstí – Plzeň-Křimice** je součástí celostátní trati Plzeň hl.n. – Cheb. Trať je zařazena do systému TEN-T, v úseku Plzeň hl.n. – Pňovany a Lipová u Chebu – Cheb dvoukolejná, provozovaná v elektrické trakci ~25 kV 50 Hz. Provoz na trati probíhá podle předpisu D1.

Trať má dle knižního jízdního řádu číslo 170 (Cheb – Plzeň – Beroun (– Praha)), v nákrešných jízdních řádech a v TTP je trať označena číslem 713B (Plzeň hl.n. – Cheb).

Největší dovolená délka vlaku:

osobní dopravy zastávkové 140 m,

osobní dopravy dálkové 300 m,

nákladní dopravy 480 m.

Přechodnost pro traťovou třídu: D4 – 22,5 t/nápravu.

Traťový rádiový systém TRS.

1.2.1. Traťová rychlost a zábrzdňá vzdálenost

Km	Rychlost [km/h]	
	Plzeň – Křimice	Křimice - Plzeň
Plzeň hl.n.	40/40/40	---
349,751	60/60/60	40/40/40
351,270	90/90/90	60/60/60
352,280	110/120/120	90/90/90
352,290	110/120/150	110/120/90
354,869	110/110/150	110/120/150
354,889	110/110/140	110/110/150
Plzeň-Křimice	---	110/110/140

Traťová rychlost je uvedena v pořadí v , v_{130} , v_{nk} .

Zábrzdňá vzdálenost činí v celém úseku 1000 m.

1.2.2. Seznam přejezdů

V traťovém úseku nejsou žádné přejezdy.

1.2.3. Rozhodná stoupání, spády a třída sklonu

Spád	Třída sklonu	Traťový úsek	Spád	Třída sklonu
Plzeň – Křimice			Křimice - Plzeň	
2	IV	Plzeň hl.n. – Plzeň-Křimice	6	II-III

1.2.4. Zařazení kolejí do řádů

Plzeň hl.n., obvod Jižní předměstí – Plzeň-Křimice

Současné faktické vytížení: 4,24 mil. hrt

Výsledné přepočtené vytížení: 5,725 mil. hrt

Řád kolejí: 5. řád

1.3. Současný stav ŽST Plzeň hl.n., obvod Jižní předměstí

ŽST Plzeň hl.n., obvod Jižní předměstí leží:

- v km 350,644 jednokolejně trati Plzeň hl.n. – Cheb, která je v úseku Plzeň hl.n. – Pňovany a Lipová u Chebu – Cheb tratí dvoukolejnou,
- v km 111,210 jednokolejně trati Plzeň hl.n. – Česká Kubice st. hr.,
- začíná u seřaďovacích návěstidel Se501, Se502, Se503 a Se504 a končí u vjezdových návěstidel 1S a 2S ze směru od ŽST Plzeň-Křimice a VS ze směru od ŽST Vejprnice.

ŽST Plzeň hl.n. je stanicí:

- dispoziční pro trať Plzeň hl.n. – Cheb (mimo) s dispoziční pravomocí obousměrnou,
- dispoziční pro trať Plzeň hl.n. – Domažlice s dispoziční pravomocí jednosměrnou.

Sídlem přednosti provozního obvodu je Plzeň hl.n.

1.3.1. Vlečky v obvodu ŽST

Vlečka **Vlečka ŠKODA hlavní závod** je do dráhy celostátní zaústěna v ŽST Plzeň hl.n., obvod Jižní předměstí částí Jih do staniční koleje č. 511 výhybkou č. 509, částí Sever do staniční koleje č. 502 výhybkou č. 516. Část Sever je dočasně nesjízdná.

1.3.2. Zastávky v obvodu ŽST

Zastávka **Plzeň-Skvrňany** leží v km 112,652 mezi ŽST Plzeň hl.n. a Vejprnice. Je přidělena PO Plzeň a OŘ Plzeň. Je vybavena nástupištěm o délce 230 m. Zastávka je vybavena osvětlením.

Zastávka **Plzeň-Zadní Skvrňany** leží v km 353,645 u 1. traťové koleje a v km 353,844 u 2. traťové koleje mezi ŽST Plzeň hl.n. a Plzeň-Křimice. Je přidělena PO Plzeň a OŘ Plzeň. Je vybavena vnějšími nástupišti o délce 140 m. Zastávka je vybavena rozhlasem.

1.3.3. Nástupiště

Nástupiště č.	Kolej č.	Typ nástupiště	Délka nástupištní hrany
1	502	vnější	220 m
2, 3	501, 512	ostrovní	220 m u obou kolejí
4	511	vnější	220 m

Přístup k nástupišťům je podchodem.

1.3.4. Seznam, rychlosti a určení kolejí

Kolej č.	Užitečná délka v m	Rychlost v km.h ⁻¹	Účel, použití koleje
Dopravní koleje			
501	375	130/100	Hlavní, vjezdová, odjezdová a průjezdná pro všechny vlaky, TV v celé délce
502	375	130/100	Vjezdová, odjezdová a průjezdná pro všechny vlaky, TV v celé délce
511 + 511z	382	80	Vjezdová, odjezdová a průjezdná pro všechny vlaky, TV v celé délce
512	382	80	Vjezdová, odjezdová a průjezdná pro všechny vlaky, TV v celé délce
Spojovací koleje			
961	621	60	TV v celé délce
962	86	60	TV v celé délce
951	86	80	TV v celé délce
952	482	80	TV v celé délce

1.3.5. Rychlosti kolejových spojek

501 – 502	60 km/h,
503 – 504	60 km/h,
505 – 507	60 km/h,
506 – 508	60 km/h,
518 – 520	60 km/h,
519 – 521	60 km/h,
522 – 524	60 km/h,
523 – 525	60 km/h.

1.3.6. Staniční zabezpečovací zařízení

3. kategorie – ESA 11 dálkově řízené z JOP na St 5.

1.3.7. Traťové zabezpečovací zařízení

Mezistaniční úsek **Plzeň hl.n., obvod Jižní předměstí – Plzeň-Křimice:**

3. kategorie – tříznakový elektronický autoblok.

Mezistaniční úsek **Plzeň hl.n., obvod Jižní předměstí – Vejprnice:**

3. kategorie – tříznakový elektronický autoblok.

1.3.8. Ohřev výměn

Elektrickým ohřevem výměn jsou vybaveny výhybky č. 501 – 508 a 516 – 525, tj. 18 výměn.

1.3.9. Personální obsazení stanice

Obvod Jižní předměstí je dálkově řízen z ŽST Plzeň hl.n.

2. Rozsah dopravy a dopravní technologie ve stávajícím stavu

2.1. Stávající rozsah dopravy

Data byla získána ze současného GVD 2013/2014, 3. změna a z poskytnutých údajů od SŽDC. Současný rozsah dopravy zahrnuje pravidelné vlaky osobní a nákladní dopravy v nejsilnějším dnu týdne.

2.1.1. Traťový úsek Plzeň hl.n. – Plzeň-Křimice

Provoz osobní dopravy 5:10 – 23:24.

Druh vlaku	Plzeň – Cheb	Cheb - Plzeň	Celkový počet vlaků
R	8	8	16
Os	17	17	34
Osobní celkem	25	25	50
Nex	0	0	0
Pn	6	10	16
Mn	1	1	2
Nákladní celkem	7	11	18
Celkem	32	36	68

V nočních hodinách, tj. v čase 22:00 – 6:00, jede v úseku:

- sudý směr: 2 Os, 5 Pn – tj. 7 vlaků,
- lichý směr: 1 R, 1 Os, 4 Pn – tj. 6 vlaků.

2.1.2. Traťový úsek Plzeň hl.n. – Vejprnice

Provoz osobní dopravy 4:39 – 23:33.

Druh vlaku	Plzeň – Domažlice	Domažlice – Plzeň	Celkový počet vlaků
Ex	4	4	8
Os	17	17	34
Osobní celkem	21	21	42
Nex	0	0	0
Pn	4	3	7
Mn	1	1	2
Nákladní celkem	5	4	9
Celkem	26	25	51

V nočních hodinách, tj. v čase 22:00 – 6:00, jede v úseku:

- sudý směr: 2 Os, 2 Pn – tj. 4 vlaky,
- lichý směr: 3 Os, 1 Pn – tj. 4 vlaky.

2.2. Současné jízdní doby

2.2.1. Traťový úsek Plzeň hl.n. – Plzeň-Křimice

Směr Plzeň hl.n. – Plzeň-Křimice

	R	Os	Nex	Pn	Mn
Plzeň hl.n.	---	---	---	---	---
Plzeň hl.n., obvod Jižní předměstí	3,0	2,5	3,0	4,0	4,0
<i>Plzeň-Zadní Skvrňany z.</i>		3,5			
Plzeň-Křimice	3,5	2,0	5,0	5,0	7,0
Celkem	6,0	8,0	8,0	9,0	11,0

Směr Plzeň-Křimice – Plzeň hl.n.

	R	Os	Nex	Pn	Mn
Plzeň-Křimice	---	---	---	---	---
<i>Plzeň-Zadní Skvrňany z.</i>		2,0			
Plzeň hl.n., obvod Jižní předměstí	5,0	3,5	5,0	5,0	7,0
Plzeň hl.n.	2,0	3,0	4,0	4,0	4,0
Celkem	7,0	8,5	9,0	9,0	11,0

2.2.2. Traťový úsek Plzeň hl.n. – Vejprnice

Směr Plzeň hl.n. – Vejprnice

	R	Os	Nex	Pn	Mn
Plzeň hl.n.	---	---	---	---	---
Plzeň hl.n., obvod Jižní předměstí	2,5	2,5	3,0	4,0	4,0
<i>Plzeň-Skvrňany z.</i>		2,5			
Vejprnice	5,0	4,5	9,0	9,0	9,0
Celkem	7,5	9,5	12,0	13,0	13,0

Vejprnice – Plzeň hl.n.

	R	Os	Nex	Pn	Mn
Vejprnice	---	---	---	---	---
Plzeň-Skvrňany z.		5,0			
Plzeň hl.n., obvod Jižní předměstí	5,5	2,5	9,0	10,0	10,0
Plzeň hl.n.	2,5	2,5	3,0	3,0	3,0
Celkem	8,0	10,0	12,0	13,0	13,0

2.3. Špičková frekvence cestujících

Uvedené hodnoty jsou nejvyšší špičková frekvence nastupujících a vystupujících cestujících na jeden vlak. Data poskytl dopravce ČD a.s. a pocházejí ze sčítací kampaně říjen 2013.

	Směr	Nástup maximální 10/2013	Výstup maximální 10/2013
Plzeň-Skvrňany z.	Plzeň – Domažlice	84	60
	Domažlice – Plzeň	28	69
Plzeň-Zadní Skvrňany z.	Plzeň – Kozolupy	24	12
	Kozolupy – Plzeň	27	27

2.4. Současné ukazatele propustnosti

2.4.1. Traťové ukazatele propustnosti

Ukazatele se vztahují na průměrný rozsah dopravy dle GVD 2013/2014 a byly poskytnuty ze strany SŽDC. Zkrácené výpočetní období T = 900 min zahrnuje čas 5:00 – 21:00, kdy je ve vyšší míře provozována osobní doprava. Zkrácené výpočetní období T = 120 min zahrnuje dvouhodinovou dopravní špičku.

Pro úsek Plzeň hl.n., obvod Jižní předměstí – Plzeň-Křimice je omezující úsek **Kozolupy – Pňovany**, ve kterém jsou tyto ukazatele propustnosti:

1. kolej

T = 1440 min
N = 24 vlaků
 $T_{\text{výl} + \text{stál}} = 0 \text{ min}$
 $t_{\text{obs}} = 3,71 \text{ min}$
n = 231 vlaků
 $S_o = 0,06$
 $K_{\text{prakt}} = 11 \%$
Volné trasy 207

T = 900 min
N = 18 vlaků
 $T_{\text{výl} + \text{stál}} = 0 \text{ min}$
 $t_{\text{obs}} = 3,71 \text{ min}$
n = 144 vlaků
 $S_o = 0,08$
 $K_{\text{prakt}} = 13 \%$
Volné trasy 126

T = 120 min
N = 3,4 vlaků
 $T_{\text{výl} + \text{stál}} = 0 \text{ min}$
 $t_{\text{obs}} = 3,71 \text{ min}$
n = 24,3 vlaků
 $S_o = 0,10$
 $K_{\text{prakt}} = 14 \%$
Volné trasy 21

2. kolej

T = 1440 min
N = 24 vlaků
 $T_{\text{výl} + \text{stál}} = 0 \text{ min}$
 $t_{\text{obs}} = 4,46 \text{ min}$
n = 194 vlaků
 $S_o = 0,07$
 $K_{\text{prakt}} = 12 \%$
Volné trasy 170

T = 900 min
N = 17 vlaků
 $T_{\text{výl} + \text{stál}} = 0 \text{ min}$
 $t_{\text{obs}} = 4,46 \text{ min}$
n = 121 vlaků
 $S_o = 0,09$
 $K_{\text{prakt}} = 14 \%$
Volné trasy 104

T = 120 min
N = 3,0 vlaků
 $T_{\text{výl} + \text{stál}} = 0 \text{ min}$
 $t_{\text{obs}} = 4,46 \text{ min}$
n = 20,2 vlaků
 $S_o = 0,11$
 $K_{\text{prakt}} = 15 \%$
Volné trasy 17

Pro úsek Plzeň hl.n., obvod Jižní předměstí – Vejprnice je omezující úsek **Staňkov – Staňkov-Vránov**, ve kterém jsou tyto ukazatele propustnosti:

T = 1440 min
N = 54 vlaků
 $T_{\text{výl} + \text{stál}} = 0 \text{ min}$
 $t_{\text{obs}} = 6,86 \text{ min}$
n = 129 vlaků
 $S_o = 0,26$
 $K_{\text{prakt}} = 42 \%$
Volné trasy 75

T = 900 min
N = 39 vlaků
 $T_{\text{výl} + \text{stál}} = 0 \text{ min}$
 $t_{\text{obs}} = 6,86 \text{ min}$
n = 80 vlaků
 $S_o = 0,30$
 $K_{\text{prakt}} = 49 \%$
Volné trasy 41

T = 120 min
N = 7,8 vlaků
 $T_{\text{výl} + \text{stál}} = 0 \text{ min}$
 $t_{\text{obs}} = 6,86 \text{ min}$
n = 13,1 vlaků
 $S_o = 0,44$
 $K_{\text{prakt}} = 59 \%$
Volné trasy 5

2.5. Stávající technologie provozu

2.5.1. Trať Plzeň hl.n. – Cheb

Osobní doprava

Ministerstvo dopravy ČR objednává na trati spoje R Praha – Plzeň – Cheb v taktu 120 min. Typickou soupravou je Hv řady 362 a 5 vozů (zejména v pátek a v neděli posíláno až na 8 vozů).

Poloha vlaků je dána uzlem X:00 v ŽST Plzeň hl.n. a společným taktem 60 min v úseku Praha – Plzeň (s dalším větvením ve směrech Cheb s taktem 120 min, Klatovy s taktem 240 min a Domažlice s taktem 240 min).

Plzeňský kraj objednává na trati v rámci dopravní obslužnosti spoje:

- Os Blovice - Kozolupy a zpět v taktu 120 min celodenně. Typická souprava Os je tvořena soupravou řady 814 + 914.

- Os (Beroun –) Plzeň – Planá u Mariánských Lázní a zpět v taktu 120 min celodenně. Typická souprava Os je tvořena Hv řady 242 a 3 vozy.

Obě linky společně tvoří takt 60 min, který je fixován uzlem X:30 v ŽST Plzeň.

- V dopravních špičkách jsou vloženy posilové spoje Os Plzeň – Stříbro a zpět. Typická souprava Os je tvořena Hv řady 242 a 3 vozy.

Nákladní doprava

Nákladní doprava na trati je významná. V úseku jsou vedeny pravidelné vlaky s uhlím z ŽST Nové Sedlo u Lokte se zpětným přísunem vozů k nakládkě a vlaky běžné vlakotvorby. Úsek je obsluhován 1 párem Mn vlaků Plzeň hl.n. – Svojsín a zpět.

V jednotlivých dnech jede:

Druh vlaku	Pondělí	Úterý	Středa	Čtvrtek	Pátek	Sobota	Neděle
Nex	0	0	0	0	0	0	0
Pn	11	15	13	16	14	11	7
Mn	1	0	1	0	1	0	0
Celkem	12	15	14	16	15	11	7

2.5.2. Trať Plzeň hl.n. – Domažlice

Osobní doprava

Ministerstvo dopravy ČR objednává na trati spoje Ex Praha – Plzeň – Domažlice – München v taktu 240 min. Typickou soupravou je Hv řady 223 (Herkules) a 5 vozů. Přepřah probíhá v ŽST Plzeň hl.n. a Regensburg.

Plzeňský kraj objednává na trati v rámci dopravní obslužnosti spoje Os Plzeň - Domažlice a zpět v taktu 60 min celodenně s lokálně vynechanými spoji mimo špičku. Vlaky staví ve všech ŽST a zastávkách. Typická souprava Os je tvořena dvěma jednotkami Desiro, mimo špičku jednotlivě, v dopravní špičce třemi jednotkami nebo soupravou 750.7 se 6 vozy 2. třídy.

Poloha vlaků a místa jejich křižování jsou dány uzlem X:00 v ŽST Plzeň hl.n.

Nákladní doprava

Nákladní doprava na trati je významná. V úseku jsou vedeny pravidelné kontejnerové vlaky v relacích Nýřany – Praha-Uhřetěves a DB – Ostrava. Dále je ŽST Nýřany obsluhována 1 párem Mn vlaků z Plzně hl.n.

V jednotlivých dnech jede:

Druh vlaku	Pondělí	Úterý	Středa	Čtvrtek	Pátek	Sobota	Neděle
Nex	0	0	0	0	0	0	0
Pn	7	6	7	7	8	3	1
Mn	2	1	1	1	1	0	0
Celkem	9	7	8	8	9	4	1

3. Rozsah dopravy a dopravní technologie ve výhledovém stavu

3.1. Výhledový rozsah dopravy

Rozsah osobní dopravy odpovídá záměrům Ministerstva dopravy ČR a Plzeňského kraje reprezentovaného společností POVED.

Rozsah nákladní dopravy byl převzat z přechozího stupně dokumentace.

3.1.1. Traťový úsek Plzeň hl.n. – Plzeň-Křimice

Druh vlaku	Plzeň – Cheb	Cheb – Plzeň	Celkový počet vlaků
R	9	9	18
Os	17	17	34
Osobní celkem	26	26	52
Nex	5	6	11
Pn	21	22	43
Mn	2	2	4
Nákladní celkem	28	30	58
Celkem	54	56	110

V nočních hodinách, tj. v čase 22:00 – 6:00, pojede v úseku dle kvalifikovaného odhadu:

- sudý směr: 1 R, 2 Os, 1 Nex, 11 Pn, 1 Mn – tj. 16 vlaků,
- lichý směr: 1 R, 2 Os, 2 Nex, 11 Pn, 1 Mn – tj. 17 vlaků.

3.1.2. Traťový úsek Plzeň hl.n. – Vejprnice

Druh vlaku	Plzeň – Domažlice	Domažlice – Plzeň	Celkový počet vlaků
Ex	8	8	16
Sp	8	8	16
Os	17	17	34
Osobní celkem	33	33	66
Nex	5	3	8
Pn	13	13	26
Mn	1	1	2
Nákladní celkem	19	17	36
Celkem	52	50	102

V nočních hodinách, tj. v čase 22:00 – 6:00, pojede v úseku dle kvalifikovaného odhadu:

- sudý směr: 1 Ex, 4 Os, 2 Nex, 4 Pn – tj. 11 vlaků,
- lichý směr: 1 Ex, 4 Os, 1 Nex, 5 Pn – tj. 11 vlaků.

3.2. Výhledová technologie provozu

3.2.1. Osobní doprava

Ministerstvo dopravy ČR předpokládá vedení linek R Praha – Cheb a zpět a Ex/R Praha – Domažlice a zpět v taktu 120 min. Poloha vlaků bude dána uzlem X:00 v ŽST Plzeň.

Společnost POVED předpokládá ve směru Cheb zachování Plzeňské linky Blovice - Kozolupy v taktu 120 min ve dnešní poloze, tj. uzel L:35 v ŽST Plzeň, která bude doplněna na takt 60 min vlaky Os Plzeň – Bezručovice, tj. uzel S:35. Dále bude zachován takt 120 min na lince Os Plzeň – Planá u Mariánských Lázní s uzlem Plzeň S:00, který bude doplňovat vlaky R na takt 60 min.

Ve směru Domažlice bude Plzeňský kraj usilovat o doplnění rychlého spojení Sp vlaky na takt 60 min. Osobní vlaky budou vedeny v taktu 60 min, v dopravních špičkách až 30 min. Toto je však možné až po realizaci dvojkolejné trati do Domažlic.

3.2.2. Nákladní doprava

Predikovat vývoj nákladní dopravy je obtížné. Nákladní doprava byla převzata z přípravné dokumentace, která projektu předcházela. Délky a hmotnosti vlaků odpovídají normativům běžně provozovaných vlaků, tzn. vlak Nex je zastupován kontejnerovým vlakem, Pn vlak je zastupován klasickou soupravou s uhlím z uhelné pánve v Severních Čechách.

Normativy vlaků i výhledový rozsah dopravy je nutné brát jako maximalistické hodnoty pro výpočty jízdních dob, staničních intervalů a dalších výpočtů, běžný provoz bude probíhat pravděpodobně s nižšími hodnotami.

3.3. Parametry typových vlaků

Z výše uvedeného vycházejí výhledově provozované soupravy. Parametry typových vlaků, pro které jsou počítány jízdní doby a veškeré dynamické složky provozních intervalů, odpovídají maximalistickým hodnotám, v běžném provozu se předpokládají hodnoty spíše nižší.

Plzeň – Cheb

Druh vlaku	Hnací vozidlo	Zatížení [t]	Délka vlaku [m]
Sc	680	---	186
Ex, R	362	550	300
Os	RegioPanter	-	80
Nex	363	1100	600
Pn	242	1600	450
Mn	742	600	300

Plzeň – Domažlice

Druh vlaku	Hnací vozidlo	Zatížení [t]	Délka vlaku [m]
Ex, R	ER20	550	300
Os	2 x 844	-	88
Nex, Pn	2 x 753.7	1100	600
Mn	742	600	300

3.4. Výhledové jízdní doby

Jednotlivé výhledové jízdní doby byly vypočítány programem Dynamika verze 3.4. pro typové vlaky dle uvedených parametrů. Platí pro stav po realizaci staveb Průjezd uzlem Plzeň, Uzel Plzeň 1., 2. a 3. stavba.

3.4.1. Traťový úsek Plzeň hl.n. – Plzeň-Křimice

Směr Plzeň hl.n. – Plzeň-Křimice

	SC	Ex, R	Os	Nex	Pn ČB	Pn	Pn ČB
Plzeň hl.n.	---	---	---	---	3,0 ¹⁾	---	---
Plzeň hl.n., obvod Jižní předměstí			2,0				
<i>Plzeň-Zadní Skvrňany z.</i>			3,0				
Plzeň-Křimice	5,0	5,5	2,5	6,0	6,5	8,5	10,0
Celkem	5,0	5,5	7,5	6,0	9,5	8,5	10,0

¹⁾Jízdní doba 3,0 min činí jízdu z obvodu Lobzy do obvodu osobního nádraží.

Směr Plzeň-Křimice – Plzeň hl.n.

	SC	Ex, R	Os	Nex	Pn ČB	Pn	Mn
Plzeň-Křimice	---	---	---	---	---	---	---
<i>Plzeň-Zadní Skvrňany z.</i>			2,0				
Plzeň hl.n., obvod Jižní předměstí			3,0				
Plzeň hl.n.	4,5	5,0	2,5	5,0	5,0/ 2,0 ¹⁾	6,5	9,5
Celkem	4,5	5,0	7,5	5,0	7,0	6,5	9,5

¹⁾Jízdní doba 2,0 min činí jízdu z obvodu osobního nádraží do obvodu Lobzy.

3.4.2. Traťový úsek Plzeň hl.n. – Vejprnice

Směr Plzeň hl.n. – Vejprnice

	Ex, R	Os	Nex	Pn	Mn
Plzeň hl.n.	---	---	---	---	---
Plzeň hl.n., obvod Jižní předměstí		2,0			
<i>Plzeň-Skvrňany z.</i>		2,0			
Vejprnice	6,0	4,0	6,5	10,0	12,0
Celkem	6,0	8,0	6,5	10,0	12,0

Směr Vejprnice – Plzeň hl.n.

	Ex, R	Os	Nex	Pn	Mn
Vejprnice	---	---	---	---	---
<i>Plzeň-Skvrňany z.</i>		4,0			
Plzeň hl.n., obvod Jižní předměstí		2,0			
Plzeň hl.n.	5,5	2,5	6,0	9,5	11,0
Celkem	5,5	8,5	6,0	9,5	11,0

3.5. Výpočet následných mezidobí

Následná mezidobí byla vypočtena na základě vypočtených jízdních dob za pomoci programu VÝME 1.0.

3.5.1. Traťový úsek Plzeň hl.n. – Plzeň-Křimice

Směr Plzeň hl.n. – Plzeň-Křimice

	SC	Ex, R	Os	Nex	Pn ČB	Pn	Mn
SC	3,0	2,5	2,5	3,5	4,5	2,5	2,5
Ex, R	3,5	3,0	3,0	3,5	5,0	3,0	3,0
Os	6,0	5,0	4,0	5,0	4,5	4,0	4,0
Nex	5,0	4,0	3,5	4,0	5,5	3,5	3,5
Pn ČB	5,5	4,5	3,5	4,0	5,0	3,5	3,5
Pn	7,5	6,5	5,5	6,0	7,0	5,5	5,5
Mn	7,5	6,5	5,5	6,0	6,5	5,0	5,0

Směr Plzeň-Křimice – Plzeň hl.n.

	SC	Ex, R	Os	Nex	Pn ČB	Pn	Mn
SC	3,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Ex, R	3,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,0
Os	6,5	5,5	3,5	5,5	5,5	5,5	3,5
Nex	3,5	3,0	2,5	4,0	3,0	3,0	2,5
Pn ČB	4,0	3,0	2,5	3,0	3,0	3,0	2,5
Pn	4,0	3,5	2,5	3,0	3,0	3,0	2,5
Mn	7,0	6,0	4,5	6,0	6,0	6,0	4,5

3.5.2. Traťový úsek Plzeň hl.n. – Vejprnice

Směr Plzeň hl.n. – Vejprnice

	Ex, R	Os	Nex	Pn	Mn
Ex, R	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Os	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Nex	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Pn	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
Mn	8,0	7,5	8,0	7,5	7,5

Směr Vejprnice – Plzeň hl.n.

	Ex, R	Os	Nex	Pn	Mn
Ex, R	3,0	2,5	2,5	2,5	2,5
Os	6,0	3,5	5,5	3,5	3,0
Nex	3,5	3,0	3,5	3,0	3,0
Pn	6,5	4,5	6,0	4,5	4,5
Mn	7,0	5,5	7,0	5,0	5,0

3.6. Výpočet ukazatelů propustnosti

Ukazatele propustnosti se v omezujícím úseku pro úsek Plzeň, hl.n., obvod Jižní Předměstí – Plzeň-Křimice nezmění.

Ukazatele propustnosti se v omezujícím úseku pro úsek Plzeň, hl.n., obvod Jižní Předměstí – Vejprnice nezmění.

4. Navrhované úpravy

V souladu s navrhovaným dopravním modelem byly navrženy úpravy, které lze shrnout takto:

- Snesení výhybek č. 516 – 525 a kolejí v obvodu Jižní Předměstí.
- Je realizováno nové mimoúrovňové křížení obou tratí s přeložkou domažlické trati a dvoukolejnou tratí až k odbočce Nová hospoda a další související a souběžné stavby města Plzeň na silniční infrastrukturu.
- Výstavba nové zastávky Plzeň-Skvrňany na trati Plzeň – Domažlice.
- Nové zapojení vleček Plzeň Sever a IT Bohemia.
- Vyvolané úpravy vleček Plzeň Sever a Plzeň Jih.
- Úpravy troleje a zabezpečovacího zařízení.

4.1. Navrhované úpravy ŽST Plzeň hl.n., obvod Jižní Předměstí

Dojde ke změně konfigurace ŽST, která bude vybavena hlavní a předjízdou kolejí, mezi kterými bude poloostrovní nástupiště, a kolejí pro ložné manipulace.

Bylo prověřeno výhledové neutrální pole v km 105,470 – 105,566 při zastavení u návěstidla Lc502. Toto neutrální pole bude sloužit až při případné elektrifikaci trati Plzeň – Domažlice. Vzhledem k blízkému umístění návěstidla Lc502 k neutrálnímu poli bude klesat rychlost vlaků nákladní dopravy ve směru Plzeň – Domažlice při případném zastavení u výše jmenovaného návěstidla k 20 km/h. Tato rychlost je považována za hraniční. Za obtížných adhezních podmínek, pokud by došlo k uvíznutí vlaku, bude toto neutrální pole vybaveno spínačem a dispečer bude moci neutrální pole připojit k napěťové soustavě jedné či druhé trakční sekce.

4.1.1. Nástupiště

Nástupiště č.	Kolej č.	Typ nástupiště	Délka nástupištní hrany
Zastávka Plzeň-Skvrňany	981	Vnější, 550 mm nad TK	170 m
	982	Vnější, 550 mm nad TK	170 m

Přístup k nástupišti je podchodem.

4.1.2. Seznam, rychlosti a určení kolejí

Kolej č.	Užitečná délka v m	Rychlost v km.h ⁻¹	Účel, použití koleje
Dopravní koleje			
511	317	traťová	Hlavní staniční kolej pro směr Cheb – Plzeň, TV v celé délce
511b	495	traťová	Pokračování koleje 511, TV v celé délce
512	941	traťová	Hlavní staniční kolej pro směr Plzeň – Cheb, TV v celé délce

501	942	traťová	Hlavní staniční kolej pro směr Plzeň – Domžlice, TV v celé délce
502	404	traťová	Hlavní staniční kolej pro směr Domažlice – Plzeň, TV v celé délce
502b	365	traťová	Pokračování koleje 502, TV v celé délce
981	998	traťová	Pokračování koleje 501, TV v celé délce
982	998	traťová	Pokračování koleje 502b, TV v celé délce

4.1.3. Staniční zabezpečovací zařízení

Traťový úsek Plzeň hl.n. – Plzeň-Křimice

3. kategorie – Obousměrný automatický blok.

Traťový úsek Plzeň hl.n. – Vejprnice

3. kategorie – Obousměrný automatický blok.

4.1.4. Ohřev výměn

Elektrickým ohřevem výhybek budou vybaveny výhybky č. 509, 510, 511, S1, 801 a 802 – tj. 6 výhybek (6 výměn).

4.1.5. Personální obsazení stanice

Obvod Jižní Předměstí nebude obsazen.

4.2. Úspora pracovníků

Realizací stavby nedochází k úspoře provozních pracovníků.

5. Stanovení dopravních opatření při jednotlivých stavebních postupech

5.1. Hlavní zásady pro tvorbu dopravních opatření

Při stanovení dopravních opatření po dobu výluk vyvolaných jednotlivými stavebními postupy je nutné dodržovat následující zásady:

- Všechna dopravní opatření byla počítána a stanovována dle GVD 2013/2014, 4. změna. Před započítáním výluky bude nutno dopravní opatření aktualizovat a přizpůsobit platnému GVD v době výluky. Lze předpokládat, že GVD v době konání výluky bude přizpůsoben tak, aby dopady výlukové činnosti byly co nejmenší.
- Pro každý stavební postup, který ovlivňuje železniční dopravu (jednokolejný provoz v mezistaničních úsecích, omezení na zhlaví ŽST, omezení přístupu k jednotlivým nástupištním hranám, apod.) musí být zpracován výlukový GVD.
- Dotčení přepravci budou dopravcem informováni o konání výluk.

5.2. Rozsah dopravy v době konání výluk

Rozsah dopravy je stanoven dle platného GVD 2013/2014, 4. změna.

5.2.1. Mezistaniční úsek Plzeň hl.n., obvod Jižní předměstí – Plzeň-Křimice

Sudý směr – 8 R, 17 Os, 6 Pn, 1 Mn – celkem **32 vlaků**

Lichý směr – 8 R, 17 Os, 10 Pn, 1 Mn – celkem **36 vlaků**

Celkem: 68 vlaků

5.2.2. Mezistaniční úsek Plzeň hl.n., obvod Jižní předměstí – Vejprnice

Sudý směr – 4 Ex, 17 Os, 4 Pn, 1 Mn – celkem **26 vlaků**

Lichý směr – 4 Ex, 17 Os, 4 Pn – celkem **25 vlaků**

Celkem: 51 vlaků

5.3. Výpočet výlukové propustnosti

Výpočet výlukové propustnosti byl proveden dle předpisu D 7/2 a Směrnic pro výpočet výlukové propustnosti pro jednotlivé typy výluk pomocí T_{obs} .

Zálohy pro jednotlivé doby výluk:

pro 24 hodinovou výlukou.....	záloha 19 %
pro 16 hodinovou výlukou.....	záloha 14 %
pro 12 hodinovou výlukou.....	záloha 12 %
pro 10 hodinovou výlukou.....	záloha 11 %
pro 8 hodinovou výlukou.....	záloha 10 %
pro 6 hodinovou výlukou.....	záloha 9 %

5.3.1. Jednokolejný provoz Plzeň hl.n., obvod Jižní Předměstí – Plzeň-Křimice

$$N_{\text{potř.}} = 68 \text{ vlaků}$$

$$t_{\text{obs}} = 6,73 \text{ min}$$

$$N_{\text{vyl.}}^{\text{max.}} = (T - T_{\text{ruš}}) / t_{\text{obs}} = 1440 / 6,73 = 213 \text{ vlaků}$$

$$\text{Záloha } 19\% = 41 \text{ vlaků}$$

$$N_{\text{vyl.}}^{\text{prakt.}} = 172 \text{ vlaků}$$

5.3.2. Jednokolejný provoz Plzeň hl.n. – Plzeň-Křimice

$$N_{\text{potř.}} = 68 \text{ vlaků}$$

$$t_{\text{obs}} = 8,05 \text{ min}$$

$$N_{\text{vyl.}}^{\text{max.}} = (T - T_{\text{ruš}}) / t_{\text{obs}} = 1440 / 8,05 = 178 \text{ vlaků}$$

$$\text{Záloha } 19\% = 34 \text{ vlaků}$$

$$N_{\text{vyl.}}^{\text{prakt.}} = 144 \text{ vlaků}$$

5.3.3. Jednokolejný provoz Plzeň hl.n. – Plzeň-Křimice společný s vlaky Plzeň, hl.n. - Vejprnice

$$N_{\text{potř.}} = 68 \text{ vlaků}$$

$$t_{\text{obs}} = 9,65 \text{ min}$$

$$N_{\text{vyl.}}^{\text{max.}} = (T - T_{\text{ruš}}) / t_{\text{obs}} = 1440 / 9,65 = 149 \text{ vlaků}$$

$$\text{Záloha } 19\% = 29 \text{ vlaků}$$

$$N_{\text{vyl.}}^{\text{prakt.}} = 120 \text{ vlaků}$$

5.3.4. Jednokolejný provoz Plzeň hl.n. – Plzeň-Křimice s telefonickým dorozumíváním a kontrolou konce vlaku

$$N_{\text{potř.}} = 68 \text{ vlaků}$$

$$t_{\text{obs}} = 12,13 \text{ min}$$

$$N_{\text{vyl.}}^{\text{max.}} = (T - T_{\text{ruš}}) / t_{\text{obs}} = 1440 / 12,13 = 118 \text{ vlaků}$$

$$\text{Záloha } 19\% = 23 \text{ vlaků}$$

$$N_{\text{vyl.}}^{\text{prakt.}} = 95 \text{ vlaků}$$

5.3.5. Jednokolejný provoz Plzeň hl.n. – Vejprnice s telefonickým dorozumíváním a kontrolou konce vlaku

$$N_{\text{potř.}} = 51 \text{ vlaků}$$

$$t_{\text{obs}} = 15,08 \text{ min}$$

$$N_{\text{vyl.}}^{\text{max.}} = (T - T_{\text{ruš}}) / t_{\text{obs}} = 1440 / 15,08 = 95 \text{ vlaků}$$

$$\text{Záloha } 19\% = 19 \text{ vlaků}$$

$$N_{\text{vyl.}}^{\text{prakt.}} = 76 \text{ vlaků}$$

5.4. Stanovení dopravních opatření při jednotlivých výlukách

Popis jednotlivých stavebních postupů a dopravních opatření při jejich realizaci je součástí dokumentace v části B.8

Závěr

Stavba řeší ŽST Plzeň hl.n., obvod Jižní předměstí a přiléhající úseky ve směru Plzeň-Křimice a Vejprnice.

V souladu s výhledovou koncepcí provozu (s přihlédnutím na později realizovanou trať dále ve směru Domažlice), je realizováno nové mimoúrovňové křížení obou tratí s přeložkou domažlické trati a dvoukolejnou tratí až k odbočce Nová hospoda.

Tím se předejde koliznímu křížení výhledových převládajících směrů Praha – Plzeň – Domažlice – Německo a České Budějovice – Plzeň – Cheb.

V souladu s přípravnou dokumentací umožňuje výhybka v odbočce Nová hospoda a koleje ve směru Plzeň-Jižní předměstí rychlost až 120 km/h. Toto řešení je připraveno jak pro výhledovou přeložku trati Plzeň – Nýřany – Domažlice tak pro případnou rekonstrukci stávající jednokolejné trati a zvýšení traťové rychlosti.

V průběhu zpracování byla dokumentace konzultována se zástupci SŽDC, Ministerstva dopravy ČR, ČD, ČD Cargo a POVED.

Přílohy

Seznam příloh:

- Příloha č. 1:** Schéma současného stavu ŽST Plzeň hl.n., obvod Jižní Předměstí
- Příloha č. 2:** Schéma navrhovaných úprav ŽST Plzeň hl.n., obvod Jižní Předměstí
- Příloha č. 3:** Stanovení výlukových period v úseku Plzeň hl.n. – Plzeň-Křimice
Stanovení výlukové periody v úseku Plzeň hl.n. – Vejprnice
- Příloha č. 4:** Graf dynamického průběhu rychlosti pro výlukové jízdy samotíží v km 350,935 – 351,090 a v km 351,877 – 352,043
- Příloha č. 5:** Graf dynamického průběhu rychlosti pro jízdu samotíží ve výhledovém neutrálním poli v km 105,470 – 105,566 při zastavení u návěstidla Lc502

Schéma stávajícího stavu ŽST Plzeň hl. nádraží, obvod Jižní Předměstí

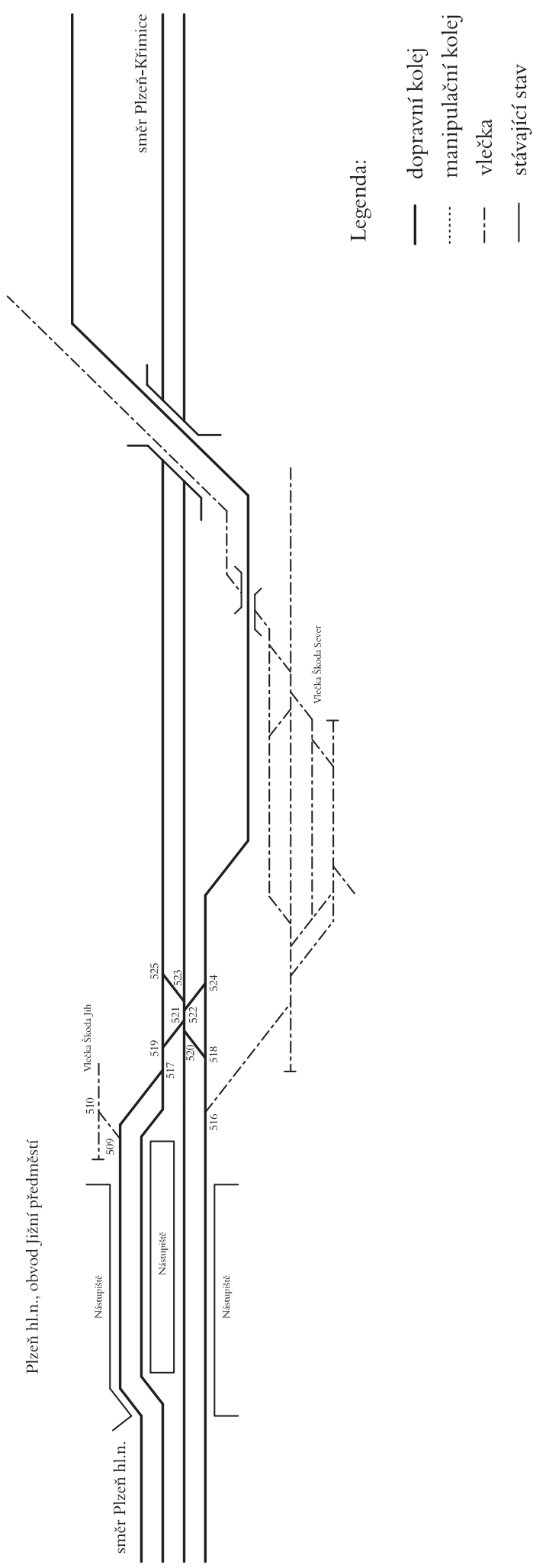
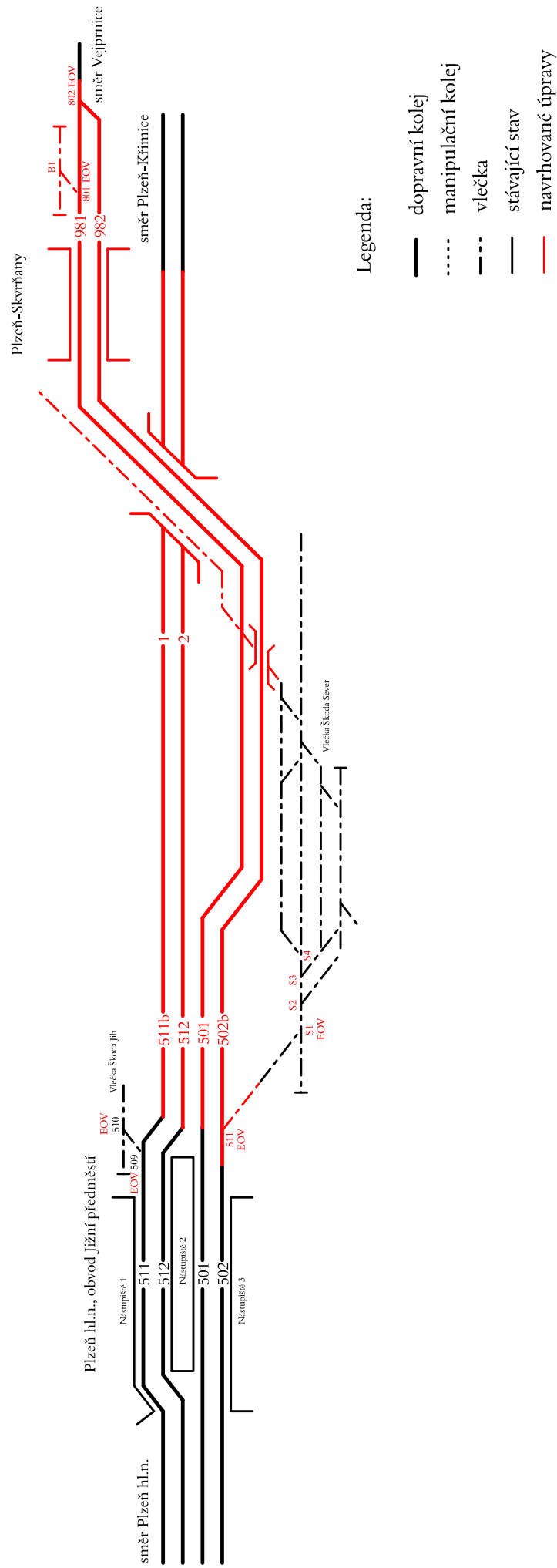


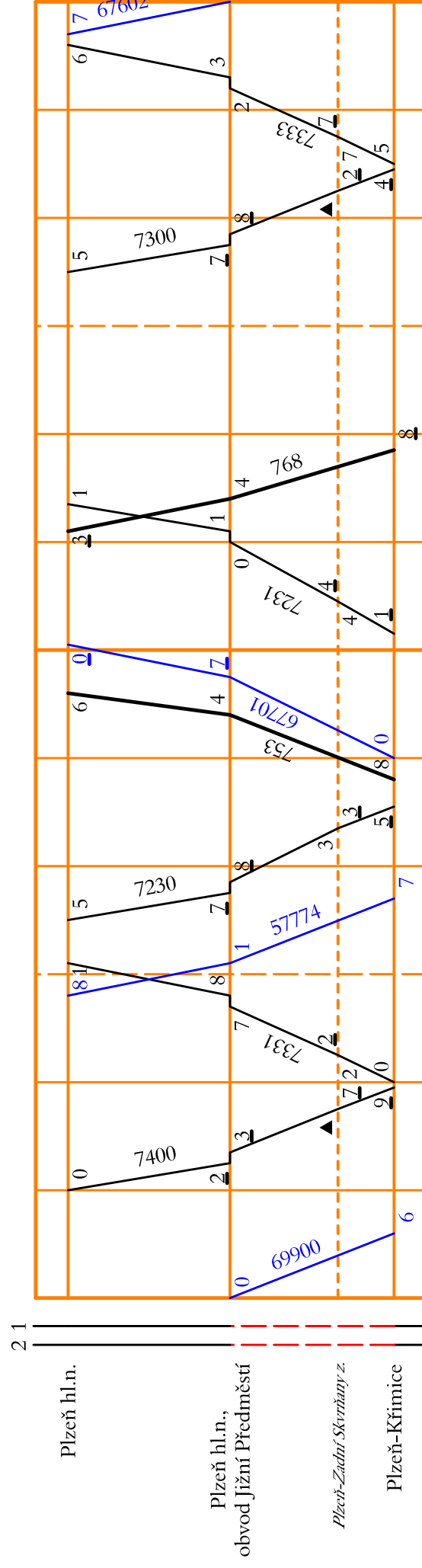
Schéma navrhovaných úprav ŽST Plzeň hl. nádraží, obvod Jižní předměstí



Příloha č. 2

Stanovení výlukové periody v úseku Plzeň hl.n., obvod Jižní Předměstí - Plzeň-Křimice

Vyloučení 1. nebo 2. traťové koleje, pomalá rychlost podél pracovního místa



T _{per} = 74,0 min	n = 11 vlaků	tobs = 6,73 min
-----------------------------	--------------	-----------------

Příloha č. 3

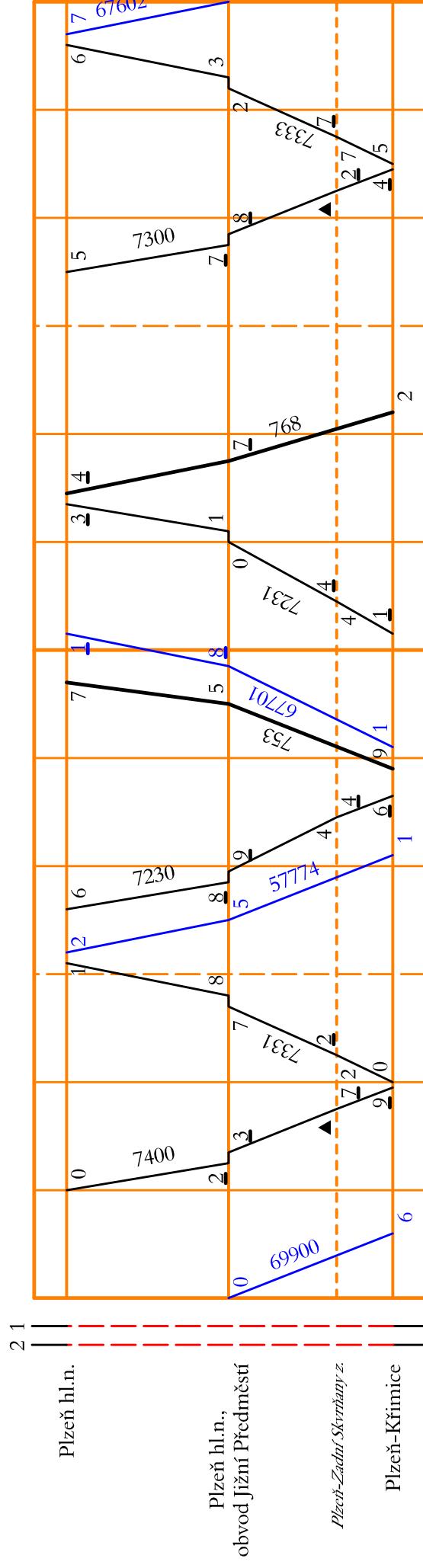
Legenda:

- - vlaky osobní dopravy
- - vlaky nákladní dopravy

Stanovení výlukové periody v úseku Plzeň hl.n. - Plzeň-Křimice

Vyloučení 1. nebo 2. traťové koleje, pomalá rychlost podél pracovního místa

5 6 7



$T_{per} = 88,5 \text{ min}$ $n = 11 \text{ vlaků}$ $t_{obs} = 8,05 \text{ min}$

Legenda:

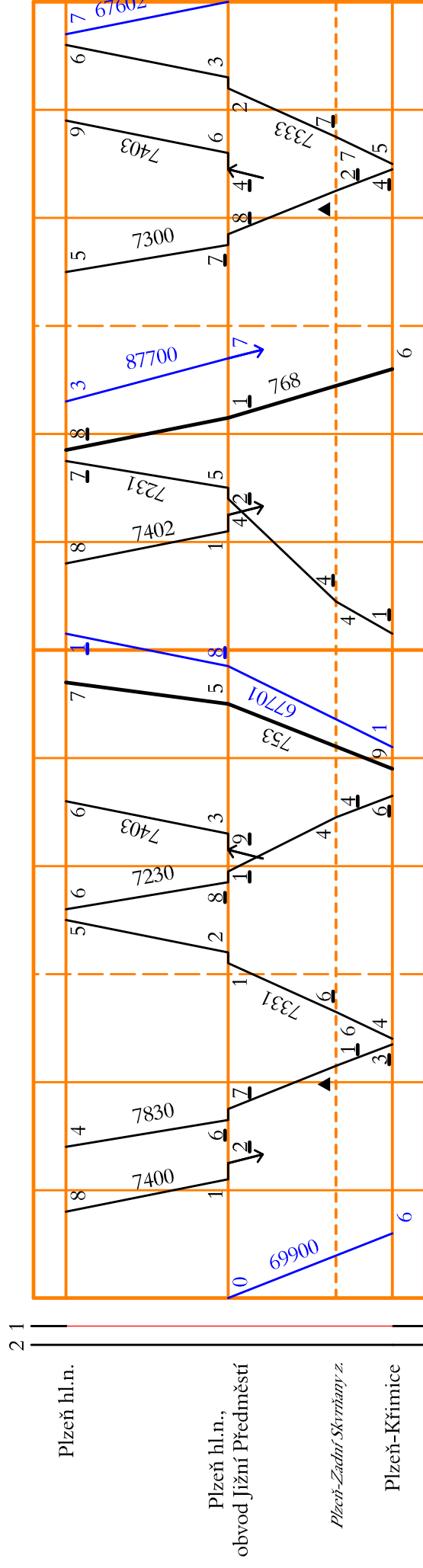
- vlaky osobní dopravy
- vlaky nákladní dopravy

Stanovení výlukové periody v úseku Plzeň hl.n. - Plzeň-Křimice

Vyloučení 1. traťové koleje, provoz vlaků chebské i domažlické trati
po koleji č. 501, pomalá rychlost podél pracovního místa

6

7



T_{per} = 96,5 min n = 10 vlaků tobs = 9,65 min

Legenda:

- vlaky osobní dopravy
- vlaky nákladní dopravy

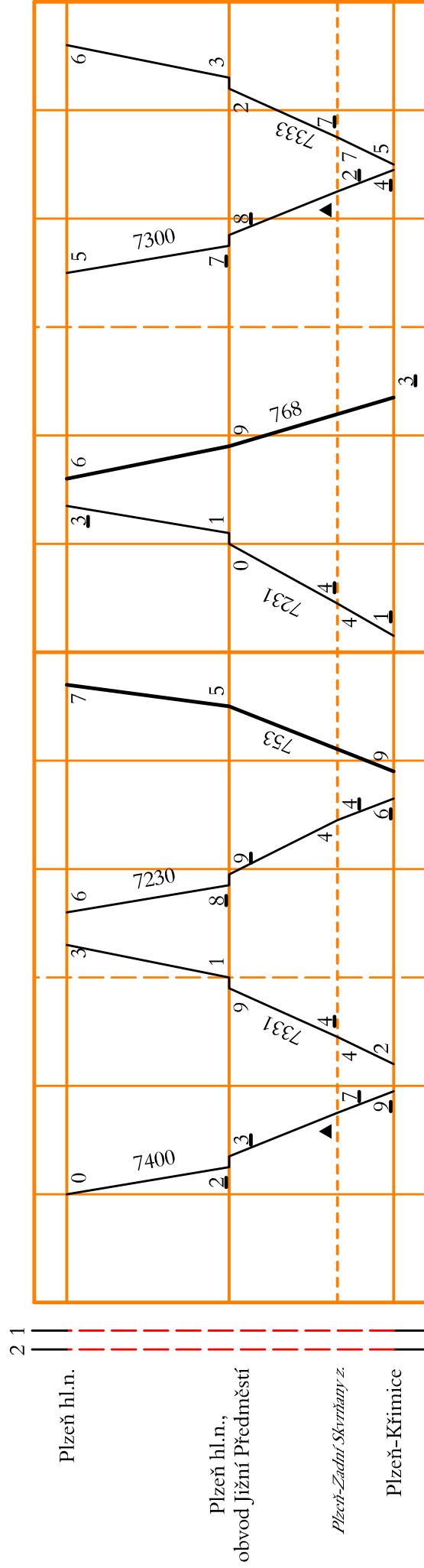
Stanovení výlukové periody v úseku Plzeň hl.n. - Plzeň-Křimice

Vyloučení 1. nebo 2. traťové koleje, pomalá rychlost + telefonické dorozumívání

5

6

7



$T_{per} = 97,0 \text{ min}$

$n = 8 \text{ vlaků}$

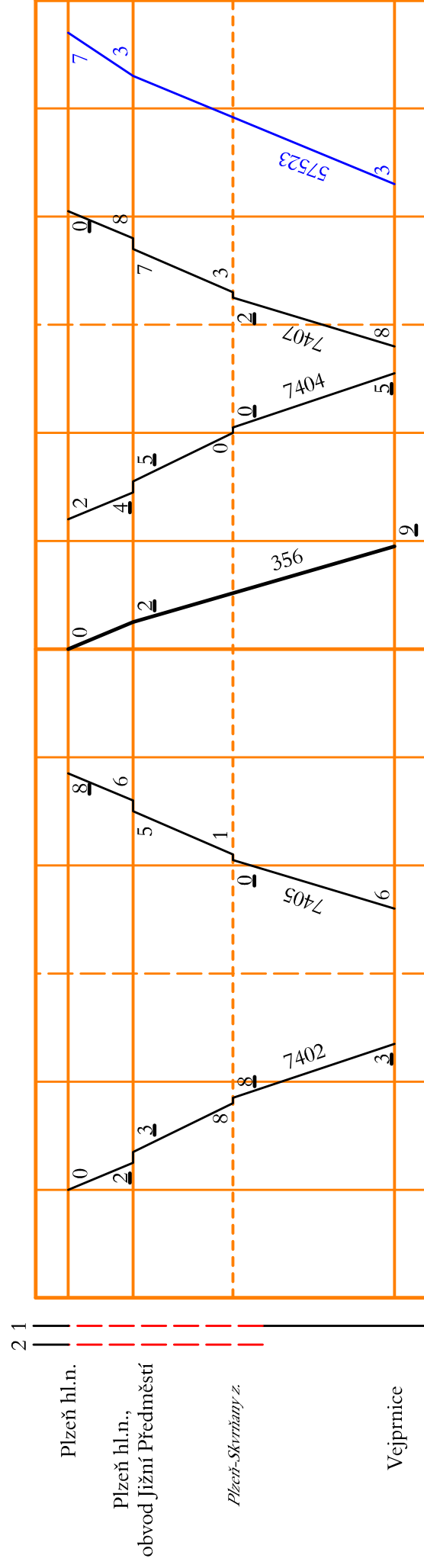
$t_{obs} = 12,13 \text{ min}$

Legenda:

- vlaky osobní dopravy
- vlaky nákladní dopravy

Stanovení výlukové periody v úseku Plzeň hl.n. - Vejprnice

Jednokolejně, pomalá rychlost + telefonické dorozumívání

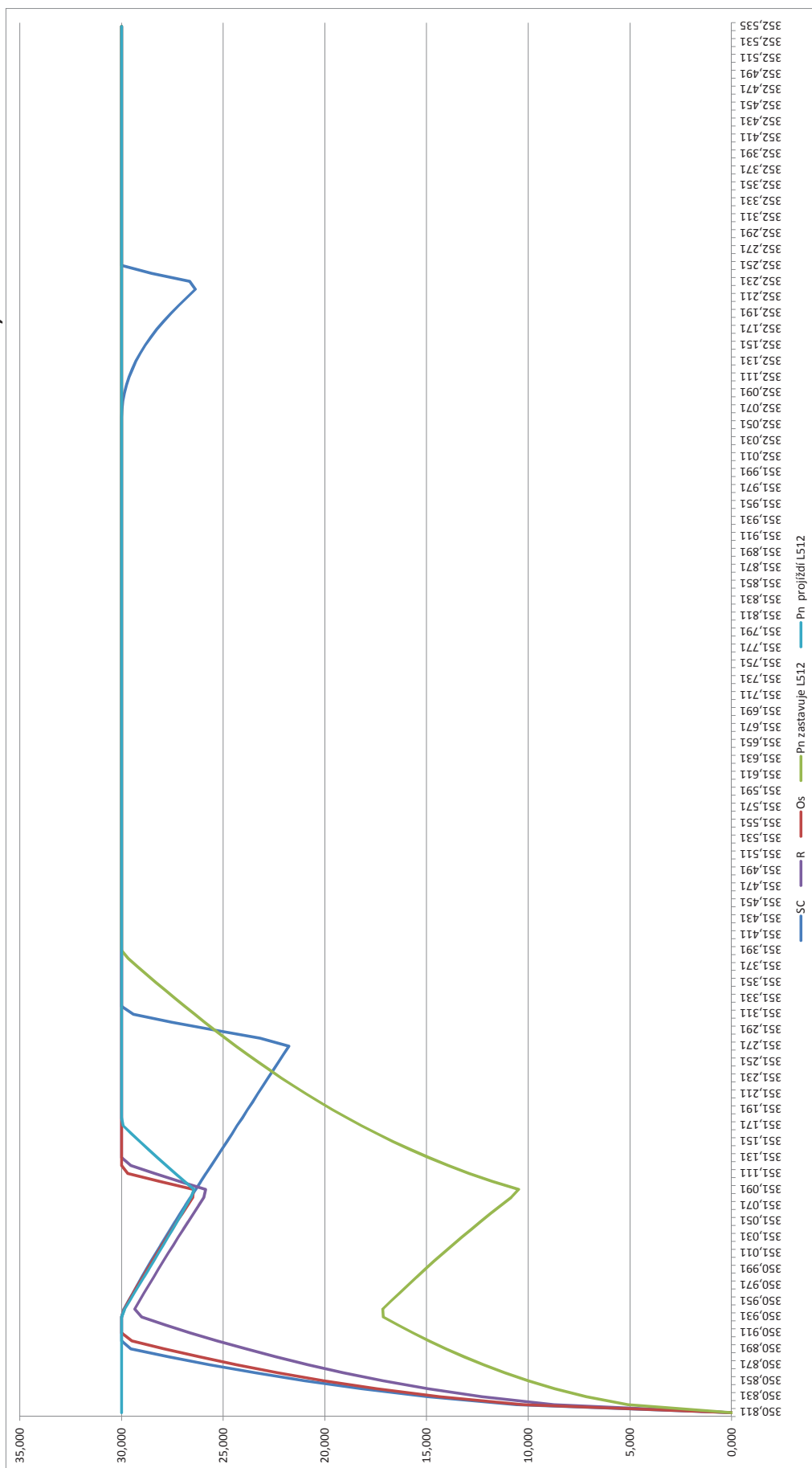

$$T_{\text{per}} = 90,5 \text{ min}$$
$$n = 6 \text{ vlaků}$$
$$\text{tobs} = 15,08 \text{ min}$$

Legenda:

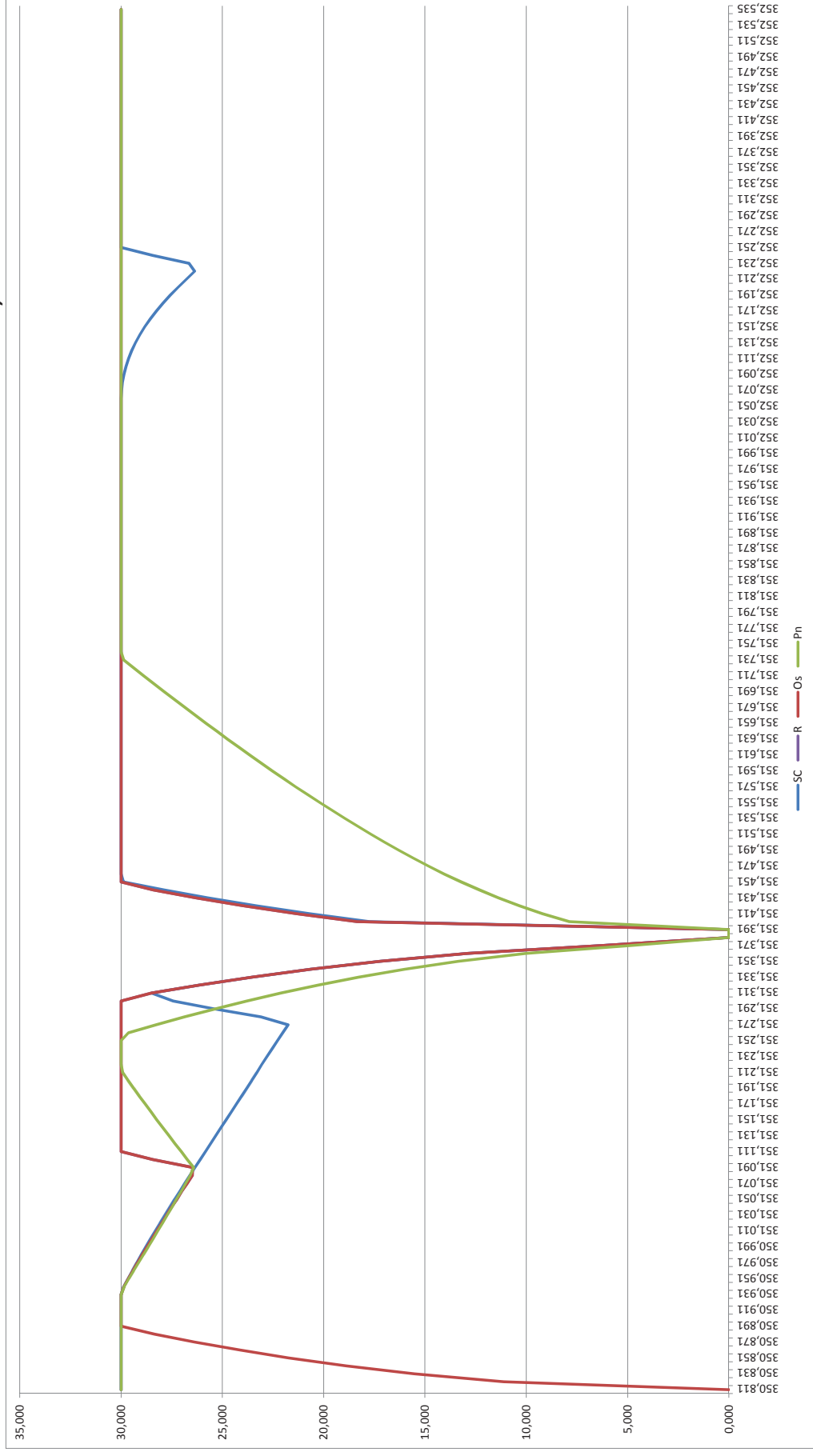
— - vlaky osobní dopravy

— - vlaky nákladní dopravy

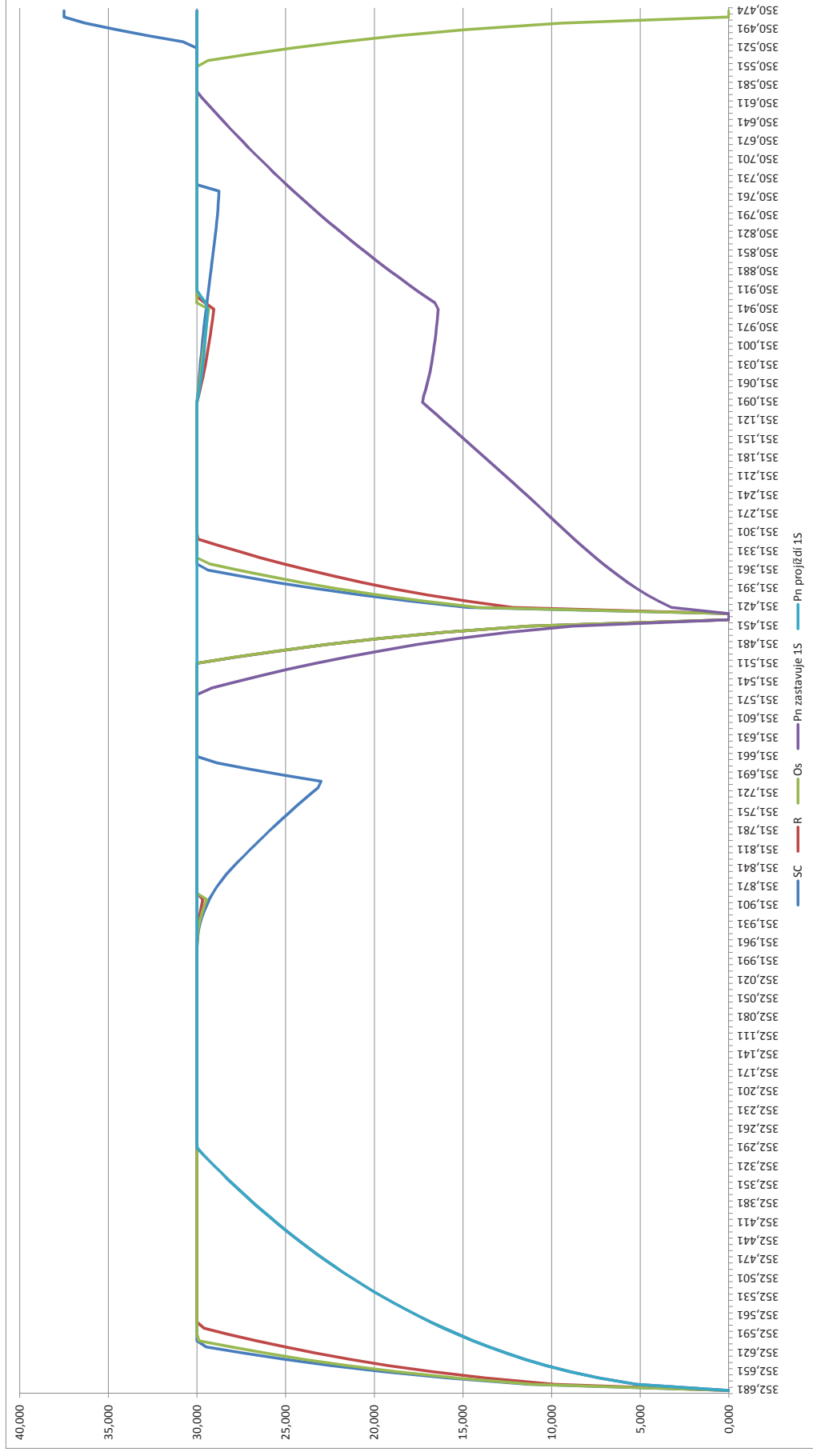
**Graf dynamického průběhu rychlosti pro výlukové jízdy samotíží v km 350,935 - 351,090 a v km 351,877 - 352,043
směr Plzeň hl.n. - Plzeň-Křimice se zastavením a u návěstidla L512 v km 350,811**



**Graf dynamického průběhu rychlosti pro výlukové jízdy samotíží v km 350,935 - 351,090 a v km 351,877 - 352,043
směr Plzeň hl.n. - Plzeň-Křimice se zastavením a u návěstidla L512 v km 351,381**



**Graf dynamického průběhu rychlosti pro výlukové jízdy samotíží v km 350,935 - 351,090 a v km 351,877 - 352,043
směr Plzeň-Křimice - Plzeň hl.n. se zastavením u návěstidel 1-3528 a 1S**



Graf dynamického průběhu rychlosti pro jízdu samotíží ve výhledovém neutrálním poli v km 105,470 – 105,566
směr Plzeň hl.n. - Veřejnice se zastavením a u návěstidla Lc502

