

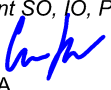




Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	-	-
02	-	-
03	-	-

Objednatel:  <small>Správa železniční dopravní cesty</small>	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 Stavební správa západ Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9
--	--

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 LANGER 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, 5. STAVBA - LOBZY - KOTEROV	Číslo smlouvy: 14 256 201 Projektový stupeň: PD
Část: SOUHRNNÁ ČÁST ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PROVOZU, PROVOZNÍ A DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE	Datum: 02/2017 Číslo části: B.2



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

UZEL PLZEŇ, 5. STAVBA – LOBZY – KOTEROV

Přípravná dokumentace

Obsah

Úvod	5
1 Provozně technologické vyhodnocení současného stavu infrastruktury.....	6
1.1 Traťový úsek Starý Plzenec – Plzeň-Koterov – Plzeň hl.n.....	6
1.1.1 Traťová rychlost	6
1.1.2 Seznam přejezdů	7
1.1.3 Rozhodná stoupání, spády a třída sklonu.....	7
1.2 Popis stávajícího stavu ŽST Plzeň-Koterov	7
1.2.1 Vlečky	7
1.2.2 Hlázky (hradla), odbočky, nákladiště, zastávky a závorářská stanoviště v přilehlých mezistaničních úsecích	7
1.2.3 Nástupiště	8
1.2.4 Seznam kolejí.....	8
1.2.5 Rychlosti kolejových spojek	9
1.2.6 Ohřev výhybek	9
1.2.7 Staniční zabezpečovací zařízení	9
1.2.8 Traťové zabezpečovací zařízení.....	9
1.2.9 Personální obsazení ŽST.....	9
1.2.10 Nástupy a výstupy cestujících.....	9
1.2.11 Rozsah nakládky a vykládky	10
1.2.12 Četnost využití předjízdnych kolejí.....	10
2 Rozsah dopravy a dopravní technologie ve stávajícím stavu.....	11
2.1 Stávající technologie provozu	11
2.1.1 Osobní doprava.....	11
2.1.1.1 Rychlíkové linky	11
2.1.1.2 Linky osobních vlaků.....	11
2.1.2 Nákladní doprava	11
2.2 Stávající rozsah dopravy	12
2.3 Současné jízdní doby.....	12
2.4 Současné ukazatele propustnosti	13
2.4.1 Traťové ukazatele propustnosti.....	13
3 Rozsah dopravy a dopravní technologie ve výhledovém stavu	14
3.1 Výhledová technologie provozu	14
3.1.1 Osobní doprava.....	14
3.1.1.1 Rychlíkové linky	14
3.1.1.2 Linky spěšných vlaků	14
3.1.1.3 Linky osobních vlaků.....	14
3.1.2 Nákladní doprava	14
3.2 Výhledový rozsah dopravy.....	15
3.3 Kolejové řešení ŽST Plzeň-Koterov.....	15
3.4 Výhledové jízdní doby.....	16
3.5 Interval křižování v ŽST Plzeň-Koterov na staroplzeneckém zhlaví	16
3.6 Nové ukazatele propustnosti	16
4 Navrhované úpravy.....	17
4.1 Popis navržených úprav v ŽST Plzeň-Koterov.....	17
4.1.1 Vlečky	17
4.1.2 Hlázky (hradla), odbočky, nákladiště, zastávky a závorářská stanoviště v přilehlých mezistaničních úsecích	17

4.1.3	Nástupiště	17
4.1.4	Seznam kolejí	18
4.1.5	Rychlosti kolejových spojek	18
4.1.6	Ohřev výhybek	18
4.1.7	Staniční zabezpečovací zařízení	18
4.1.8	Traťové zabezpečovací zařízení	19
4.1.9	Personální obsazení ŽST	19
4.1.10	Sekce elektrického napájení	19
4.1.10.1	Výluka TV nad kolejí č. 1 a nad staroplzeneckým zhlavím	19
4.1.10.2	Výluka TV nad staroplzeneckým zhlavím	19
4.1.10.3	Výluka TV nad staroplzeneckým zhlavím a nad kolejí č. 2	20
4.2	Traťový úsek Starý Plzenec – Plzeň-Koterov – Plzeň hl.n.	20
4.2.1	Traťová rychlost	20
5	Stanovení dopravních opatření při jednotlivých stavebních postupech.....	21
5.1	Hlavní zásady pro tvorbu dopravních opatření	21
5.2	Jízdy samotíží v neutrálním poli	21
5.3	Rozsah dopravy v době konání výluk	21
5.4	Výpočet výlukové propustnosti	21
5.5	Stanovení dopravních opatření při jednotlivých výlukách	22
Závěr	23

Úvod

Traťový úsek Plzeň hl.n. – Plzeň-Koterov je součástí železniční trati celostátní České Budějovice – Plzeň hl.n., která je zařazena do systému TEN-T. Stávající silná osobní doprava příměstského charakteru i dálková doprava mají potenciál k dalšímu rozvoji, nákladní doprava se v současné době odehrává cca 5 páry vlaků denně, a to jak se zátěží mezi vlakovými stanicemi Plzeň a České Budějovice, tak přepravou ucelených vlaků s uhlím. Zařazení tratě do sítě TEN-T však očekává další významný nárůst nákladní dopravy.

Uzel Plzeň, 5. stavba je součástí staveb komplexní rekonstrukce železničního uzlu Plzeň a navazuje na realizovanou 1. stavbu, která končila na koterovském zhlaví ŽST Plzeň hl.n. Stavba zahrnuje rekonstrukci dvoukolejného traťového úseku Plzeň hl.n. – Plzeň-Koterov s výstavbou nové zastávky Slovany, rekonstrukci dopravních kolejí v ŽST Plzeň-Koterov a přípravu na dvoukolejné pokračování trati směrem Starý Plzenec. Bude zrušeno nástupiště v ŽST Plzeň-Koterov.

Zásadním podkladem pro realizaci celé stavby je strategické rozhodnutí SŽDC o umístění seřaďovacího nádraží (4. stavba) v lokalitě Doubravka, tj. v prostoru dnešního seřaďovacího nádraží.

Plzeň-Koterov představuje významné logistické centrum regionu s potenciálem k dalšímu rozvoji a je jedním z mála míst k možnosti styku silniční a železniční dopravy aglomerace Plzeň.

Příprava stavby je koordinována s dalšími stavbami v uzlu, zejména se Studií proveditelnosti Modernizace trati České Budějovice - Plzeň.

1 Provozně technologické vyhodnocení současného stavu infrastruktury

1.1 Traťový úsek Starý Plzenec – Plzeň-Koterov – Plzeň hl.n.

Traťový úsek Starý Plzenec – Plzeň-Koterov – Plzeň hl.n. je součástí trati České Budějovice – Plzeň hl.n. Trať je součástí sítě TEN-T, která je v úsecích Zlív – Čičenice, Horažďovice předměstí – Nepomuk a Plzeň-Koterov – Plzeň hl.n. dvoukolejná, elektrifikovaná napětovou soustavou 25kV \approx 50Hz. Provoz na trati probíhá podle předpisu D1.

Trať má dle knižního jízdního řádu číslo 190 (Plzeň – Horažďovice předměstí – České Budějovice), v nákrešných jízdních řádech a v TTP je trať označena číslem 709B (České Budějovice – Plzeň hl.n.).

Normativ délky vlaku:

- vlaky osobní dopravy zastávkové 130 m,
- vlaky osobní dopravy dálkové 220 m,
- vlaky nákladní dopravy 649 m.

Přechodnost pro traťovou třídu: D3 s přidruženou rychlostí 100 km.h⁻¹
22,5 t na nápravu / 7,2 t na běžný m.

Traťový rádiový systém TRS.

1.1.1 Traťová rychlost

Traťová rychlost v úseku Starý Plzenec – Plzeň-Koterov – Plzeň hl.n.				
Rychlostní profil	V ₁₀₀ [km.h ⁻¹]	V ₁₃₀ [km.h ⁻¹]	V ₁₅₀ [km.h ⁻¹]	V _{nk} [km.h ⁻¹]
Směr	oba směry			
Starý Plzenec	80	80	---	---
339,650	100	100	---	---
344,625	90	90	---	---
Plzeň-Koterov			---	---
346,292	60	60	---	---
347,318	90	90	---	---
348,161	60	60		
Plzeň hl.n.			---	---

Nejvyšší traťová rychlost v úseku Nepomuk – Plzeň hl.n., kam patří řešená část, činí 100 km/h se zábrzdou vzdáleností 700 m. Rychlosti jsou uvedeny po realizaci stavby Uzel Plzeň, 1. stavba – přestavba pražského zhlaví.

1.1.2 Seznam přejezdů

Seznam přejezdů v úseku Starý Plzenec – Plzeň-Koterov – Plzeň hl.n.		
Poloha [km]	Křížení	Zabezpečení
339,658	III/18026	PZS 3ZNI
340,777	úcelová komunikace	PZM 2
344,777	místní komunikace	PZS 3ZNI

1.1.3 Rozhodná stoupání, spády a třída sklonu

Rozhodná stoupání, spády a třída sklonu v úseku Starý Plzenec – Plzeň-Koterov – Plzeň hl.n.				
Traťový úsek	Spád	Třída sklonu	Spád	Třída sklonu
Směr	sudý		lichý	
Starý Plzenec – Plzeň-Koterov	5	I	5	IV
Plzeň-Koterov – Plzeň hl.n.	5	I	5	IV

1.2 Popis stávajícího stavu ŽST Plzeň-Koterov

ŽST Plzeň-Koterov:

- leží v km 345,454 trati České Budějovice – Plzeň hl.n.,
- je stanicí mezilehlou

Sídlo přednosty provozního obvodu je v ŽST Plzeň hl.n.

1.2.1 Vlečky

Vlečka **OVERLACK, spol. s.r.o.** odbočuje z koleje č. 3 výhybkou č. 17 v km 345,054 a výhybkou č. 18 v km 345,122.

Úcelové koleje **OSPD Plzeň** odbočují:

- z koleje č. 22 výhybkou č. 12,
- z koleje č. 24 výhybkou č. 23,
- z vlečkové koleje OVERLACK, spol. s.r.o. výhybkou č. 18,
- z koleje č. 24 výhybkou č. 15,

1.2.2 Hlázky (hradla), odbočky, nákladiště, zastávky a závorářská stanoviště v přilehlých mezistaničních úsecích

V obvodu ŽST ani v přilehlých traťových úsecích nejsou žádné zastávky

1.2.3 Nástupiště

Nástupiště v ŽST Plzeň-Koterov				
Nástupiště č.	Kolej č.	Výška nad TK [mm]	Typ nástupiště	Délka hrany [m]
1	3	do 350	Jednostranné	277
2	1	do 350	Oboustranné	305
	3	do 350		305
3	2	550	Jednostranné	2770

Přístup k nástupišťům č. 1 až 3 je úrovnový od dopravní kanceláře.

1.2.4 Seznam kolejí

Seznam dopravních kolejí v ŽST Plzeň-Koterov			
Kolej č.	Užitečná délka [m]	Rychlost [km.h ⁻¹]	Účel, použití koleje
Dopravní koleje			
1	718	90	Hlavní staniční kolej směr Plzeň hl.n. – Starý Plzenec, TV v celé délce
2	819	traťová	Hlavní staniční kolej směr Starý Plzenec – Plzeň hl.n., TV v celé délce
3	674	40 / 60	Vjezdová, odjezdová, průjezdná, TV v celé délce
Manipulační koleje			
4	613	40	TV v celé délce
6	613	40	TV v celé délce
6a	76	40	Pokračování koleje č. 6, TV v celé délce
8	751	40	TV v celé délce
10	755	40	TV v celé délce
12	820	40	TV v celé délce
14	847	40	TV v celé délce
16	680	40	TV v celé délce
18	656	40	TV v celé délce
20	760	40	TV v celé délce
22	694	40	TV v celé délce
24	673	40	TV v celé délce
101	578	40	VNVK, TV v celé délce nesjízdné
101a	90	40	Pokračování koleje č. 101, TV v celé délce nesjízdné
101b	212	40	Pokračování koleje č. 101 z NO, TV v celé délce nesjízdné
102	578	40	VNVK, boční rampa, TV v celé délce nesjízdné
103	155	40	VNVK, boční rampa, bez TV
výtažná	815	40	Výtažná, TV v celé délce
Spojovací koleje			
10a	57	40	TV v celé délce
Účelové koleje			
5Z	141	40	Účelová kolej OŘ Plzeň
1E	49	40	Účelová kolej OŘ Plzeň
2E	63	40	Účelová kolej OŘ Plzeň
3E	245	40	Účelová kolej OŘ Plzeň
4E	163	40	Účelová kolej OŘ Plzeň
1T	205	40	Účelová kolej OŘ Plzeň

1.2.5 Rychlosti kolejových spojek

Kolejová spojka:

- 32 / 33 rychlost 40 km.h⁻¹.

1.2.6 Ohřev výhybek

Elektrickým ohřevem výhybek je vybavena výhybka č. 5. Plynovým ohřevem výhybek jsou vybaveny výhybky č. 29 – 33. V ŽST je instalováno celkem 6 ohřevů.

1.2.7 Staniční zabezpečovací zařízení

3. kategorie – ETB obsluhované z JOP s kolejovými obvody.

1.2.8 Traťové zabezpečovací zařízení

Mezistaniční úsek **Plzeň hl.n. – Plzeň-Koterov**:

3. kategorie – automatické hradlo, odjezdová návěstidla ŽST Plzeň-Koterov jsou předvěstí vjezdových návěstidel ŽST Plzeň hl.n., odjezdová návěstidla ŽST Plzeň hl.n. jsou předvěstí vjezdových návěstidel ŽST Plzeň-Koterov.

Mezistaniční úsek **Plzeň-Koterov – Starý Plzenec**:

3. kategorie – automatické hradlo AHP-03D bez oddílových návěstidel.

1.2.9 Personální obsazení ŽST

Personální obsazení ŽST Plzeň-Koterov		
Pracovní pozice	Počet zaměstnanců ve směně	Celkový počet zaměstnanců
Výpravčí staniční	1	5,488
Celkem	1	5,488

1.2.10 Nástupy a výstupy cestujících

Uvedené hodnoty jsou nejvyšší špičková frekvence nastupujících a vystupujících cestujících na jeden vlak. Poskytnuty byly poskytnuty ze strany ČD a.s. a pocházejí ze sčítacích kampaní roku 2015.

Špičkové hodnoty nástupu a výstupu cestujících v ŽST Plzeň-Koterov		
	Nástup	Výstup
Směr	Počet cestujících	
Směr Plzeň hl.n. – Starý Plzenec	38	18
Směr Starý Plzenec – Plzeň hl.n.	8	39

1.2.11 Rozsah nakládky a vykládky

Rozsah nakládky a vykládky na jednotlivých manipulačních místech ŽST						
Rok	2013		2014		2015	
Manipulační místo	Nakládka	Vykládka	Nakládka	Vykládka	Nakládka	Vykládka
Berger Beton Plzeň-Koterov	0	76	0	60	0	10
Hroch Michal Plzeň-Koterov	0	0	0	0	0	0
OVERLACK spol. s.r.o.	2	122	0	93	0	6
VNVK	0	6	176	5	2	4
Celkem	2	204	176	158	2	20

1.2.12 Četnost využití předjízdných kolejí

Předjízdná kolej č. 3 je využívána 10 Os vlaky směru Plzeň hl.n. – Starý Plzenec.

2 Rozsah dopravy a dopravní technologie ve stávajícím stavu

2.1 Stávající technologie provozu

2.1.1 Osobní doprava

Objednatelům vlaků dálkové dopravy na trati je Ministerstvo dopravy ČR, objednatelům vlaků regionální dopravy je Plzeňský kraj, zastoupený společností POVED.

2.1.1.1 Rychlíkové linky

R11 Brno – Jihlava – České Budějovice - Plzeň

- linka je provozována v taktu 120 min v typické soupravě lokomotiva řady 242 + 5 až 7 vozů B. Poloha linky je dána uzlem S:00 v Plzni.

2.1.1.2 Linky osobních vlaků

Os Horažďovice předměstí – Plzeň a Nepomuk – Plzeň

- obě linky jsou provozovány v taktu 120 min, ve vzájemném prokladu na výsledný takt 60 min, v typické soupravě lokomotiva řady 242 + 3 až 5 vozů B. Poloha linky je dána uzlem X:00 v Plzni.
- patrný je těsný souběh linek R a Os v ŽST Plzeň hl.n. v uzlu S:00 – osobní vlaky přijíždí těsně před rychlíkem a odjíždí těsně po rychlíku – tím je ovlivněn provoz v příměstské části řešené trati.

Os Blovice – Kozolupy

- linka je provozována v taktu 120 min v typické soupravě motorová jednotka 814 + 914. Poloha linky je dána uzlem S:30 v lichém směru a L:30 v sudém směru v Plzni.

2.1.2 Nákladní doprava

Majoritním dopravcem na trati je dopravce ČD Cargo. V řešeném úseku jsou provozovány následující vlaky:

- 1 pár Mn vlaků,
- 3 páry Pn vlaků uhlí ve směru České Budějovice a zpět prázdná souprava,
- 2 pár Pn vlaků se zátěží Plzeň – České Budějovice a zpět.

Normativy souprav vlaků nákladní dopravy v GVD 2015 /2016:

- Mn vlak: lok řady 740 + 600 t, 300 m
- Pn vlak uhlí: lok řady 242 + 2000 t / 700 t (ložený/prázdný), 350 m.
- Pn vlak zátěž: lok řady 242 + 1400, 500 m.

Data byla získána ze současného GVD 2015 / 2016, 1. změna a z poskytnutých údajů od SŽDC. Současný rozsah dopravy zahrnuje pravidelné vlaky nákladní dopravy. V jednotlivých dnech jede:

Počty nákladních vlaků projíždějících úsekem v jednotlivých dnech							
Druh vlaku	Pondělí	Úterý	Středa	Čtvrtek	Pátek	Sobota	Neděle
Nex	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0
Pn	3 / 3	3 / 4	3 / 4	3 / 4	3 / 4	1 / 2	1 / 2
Mn	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	0 / 0	0 / 0
Celkem	4 / 4	4 / 5	4 / 5	4 / 5	4 / 5	1 / 2	1 / 2

Počty v tabulkách jsou uvedeny v pořadí sudý / lichý směr.

2.2 Stávající rozsah dopravy

Data byla získána ze současného GVD 2015 / 2016, 1. změna a z poskytnutých údajů od SŽDC. Současný rozsah dopravy zahrnuje pravidelné vlaky osobní a nákladní dopravy v nejsilnějším dnu týdne.

Celková počet vlaků projíždějících úsekem						
Druh vlaku	Sudý směr	Lichý směr	Celkem	Sudý směr	Lichý směr	Celkem
Časový úsek	0:00 – 24:00			5:00 – 20:00		
R	8	8	16	7	7	14
Sp	0	1	1	0	1	1
Os <small>Horaždovice</small>	17	16	33	16	12	28
Os <small>Blovic</small>	7	7	14	6	7	13
Osobní celkem	32	32	64	29	27	56
Nex	0	0	0	0	0	0
Pn	3	4	7	1	1	2
Mn	1	1	2	1	1	2
Nákladní celkem	4	5	9	2	2	4
Vlaky celkem	36	37	73	31	29	60

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

- sudý směr: 4 Os, 2 Pn – tj. 6 vlaků,
- lichý směr: 3 Os, 3 Pn – tj. 6 vlaků.

2.3 Současné jízdní doby

Současné jízdní doby byly stanoveny výpočtem v programu Dynamika v. 3.4 pro parametry výhledových typových vlaků (viz. kapitola 3.4 Výhledové jízdní doby) na stávajícím traťovém profilu. Tím se jízdní doby přepočtou na nová vozidla, jejichž provoz se výhledově očekává (nebo již je realizován), a zároveň se odstraní konstrukční přírážky GVD a zaokrouhlení jízdních dob na celé půlminuty. Porovnání časových úspor plynoucích z realizace stavby bude mít maximální vypovídající hodnotu.

Typový druh vlaku	R	Os	Nex	Pn	Pn zas.	Mn
Řada HV nebo jednotky	362	2x 650	363	242	242	742
Vozidlový odpor a hmotnost soupravy	Rk	Rk	S 1300 t	S 1800 t	S 1800 t	S 600 t
Délka soupravy	300 m	106 m	600 m	500 m	500 m	300 m
Rychlostní profil	V 130	V 130	V 100	V 100	V 100	V 100
Směr	Sudý					
Starý Plzenec	---	---	---	---	---	---
Plzeň-Koterov	4,13	4,59	4,24	4,61	7,07	8,80
Plzeň hl.n.	3,58	3,87	2,97	3,14	3,14	4,20
Celkem	7,71	8,46	7,21	7,75	10,21	13,00
Směr	Lichý					
Plzeň hl.n.	---	---	---	---	---	---
Plzeň-Koterov	4,28	3,71	4,34	6,78	6,78	5,85
Starý Plzenec	4,10	4,49	4,88	7,16	8,42	11,07
Celkem	8,38	8,20	9,22	13,94	15,20	16,92

Vlakem Pn zas. se rozumí Pn vlak zastavující v ŽST Starý Plzenec a Plzeň hl.n.. Ostatní vlaky Pn a Nex zastavují pouze v ŽST Plzeň hl.n.

2.4 Současné ukazatele propustnosti

Ukazatele se vztahují na průměrný rozsah dopravy dle GVD, ke kterému byly stanoveny, a byly poskytnuty ze strany SŽDC. Zkrácené výpočetní období T = 900 min zahrnuje čas 5:00 – 20:00, kdy je ve vyšší míře provozována osobní doprava. Zkrácené výpočetní období T = 120 min zahrnuje dvouhodinovou dopravní špičku.

2.4.1 Traťové ukazatele propustnosti

Pro úsek Plzeň hl.n. – Plzeň-Koterov – Starý Plzenec je omezující úsek **Blovce – Nezvěstice**, ve kterém jsou tyto ukazatele propustnosti:

Ukazatele propustnosti v omezujícím úseku								
T [min]	t _{OBS} [min]	T _{VÝL+STÁL} [min]	N [vlaky]	n [vlaky]	S _{O MAX} [---]	S _O [---]	K _{PRAKT} [%]	volné trasy [vlaky]
1440	8,42	0	62	105	0,60	0,36	59	43
900	8,42	0	50	66	0,60	0,47	76	16
120	8,42	0	8,4	10,7	0,75	0,59	79	2

3 Rozsah dopravy a dopravní technologie ve výhledovém stavu

Základním podkladem pro získání rozsahu dopravy a její organizaci je Studie proveditelnosti Modernizace trati České Budějovice – Plzeň a záměry společnosti POVED a Ministerstva dopravy ČR.

3.1 Výhledová technologie provozu

3.1.1 Osobní doprava

V úseku České Budějovice – Plzeň je koncept provozu linky R 11 stabilní a Ministerstvo dopravy ČR nepředpokládá ve střednědobém horizontu změnu v četnosti ani časových polohách. Lze očekávat budoucí nasazení vozů, které umožní využití rychlosti v_{130} .

Společnost POVED poskytuje součinnost při tvorbě studie proveditelnosti modernizace trati České Budějovice – Plzeň hl.n. Snahou je poskytnout rychlé a pohodlné spojení Plzeňského kraje s metropolí Plzeň moderními jednotkami řady 650 RegioPanter. Výhledová zastávka Plzeň Slovany bude napojena na MHD města Plzeň. Železniční doprava poskytuje nejrychlejší možnost přepravy v rámci Plzně, proto je snaha, aby vlaky osobní dopravy obsluhující zastávku pokračovaly přes Plzeň hl.n. ve směru Jižní Předměstí a dále ve směru Domažlice / Cheb.

3.1.1.1 Rychlíkové linky

R11 Brno – Jihlava – České Budějovice – Plzeň

Linka je provozována v taktu 120 min v typické soupravě lokomotiva řady 380 + Rk 380 t, 185 m. Poloha linky je dána uzlem S:00 v Plzni. Snahou je zkrácení systémových jízdních dob tak, aby bylo možno v ŽST Plzeň hl.n. obracet soupravu přímo v ose symetrie. Zastavovací politika předpokládá na území Plzeňského kraje zastavování v ŽST Horažďovice předměstí, Nepomuk a Plzeň hl.n. Zastavování na zastávce Plzeň Slovany není požadováno.

3.1.1.2 Linky spěšných vlaků

Sp Horažďovice předměstí – Plzeň

Linka je provozována v ranní a odpolední dopravní špičce v taktu 120 min v typické soupravě sestavené jednotkou řady 650, v dopravních špičkách zdvojenou. Společnost POVED v budoucnu nevyklučuje zastavování Sp vlaků na zastávce Plzeň Slovany, i když se s ním v současnosti neuvažuje. Vše závisí na aktuální poptávce cestujících využívajících integrovanou dopravu.

Linka je vedena v prokladu s linkou R11 na výsledný takt 60 min.

3.1.1.3 Linky osobních vlaků

Os Horažďovice předměstí – Plzeň

- linka je provozována v taktu 60 min, v typické soupravě vedené jednotkou řady 650, v dopravních špičkách zdvojenou.

Os Blovice – Plzeň

- linka je provozována v taktu 60 min, v typické soupravě vedené jednotkou řady 650, v dopravních špičkách zdvojenou.

Obě linky jsou vedeny ve vzájemném prokladu na výsledný takt 30 min.

3.1.2 Nákladní doprava

Studie proveditelnosti Uzlu Plzně předpokládala výrazný nárůst nákladní dopravy až na 18 párů vlaků. Studie proveditelnosti Modernizace trati České Budějovice – Plzeň rozsah nákladní dopravy aktualizuje na 7 párů vlaků. Vzhledem k tomu, že trať je součástí evropské sítě TEN-T a řada vlaků

jezdí v režimu ad-hoc, bude rozsah dopravy oproti Studii proveditelnosti mírně navýšen na 10 párů vlaků.

Normativy souprav vlaků nákladní dopravy:

- Nex vlak: lokomotiva řady 363 + R 1300 t, 600 m
- Pn vlak: lokomotiva řady 242 + S 1800 t, 500 m.
- Mn vlak: lokomotiva řady 742 + 600, 300 m.

3.2 Výhledový rozsah dopravy

Z výše uvedeného byl stanoven výhledový rozsah dopravy, který je shrnut po jednotlivých úsecích v tabulkách.

Rozsah dopravy je určen pro výpočty propustnosti a uvedené počty vlaků jsou proto maximalistické. V praxi se předpokládá menší počet vlaků, především u nákladní dopravy, kde řada vlaků jezdí pouze v určitých dnech.

Z výhledové technologie provozu vycházejí výhledově provozované soupravy. Parametry typových vlaků, pro které jsou počítány jízdní doby a veškeré dynamické složky dále prováděných výpočtů, odpovídají maximalistickým hodnotám, v běžném provozu se předpokládají hodnoty spíše nižší.

Celkový počet vlaků projíždějících úsekem						
Druh vlaku	Sudý směr	Lichý směr	Celkem	Sudý směr	Lichý směr	Celkem
Časový úsek	0:00 – 24:00			5:00 – 20:00		
R	8	8	16	7	7	14
Sp	4	4	8	4	4	8
Os Horažďovice	18	18	36	15	15	30
Os Blatná	12	12	24	12	12	24
Osobní celkem	42	42	84	38	38	76
Nex	2	2	4	2	2	4
Pn	7	7	14	4	4	8
Mn	1	1	2	1	1	2
Nákladní celkem	10	10	20	7	7	14
Vlaky celkem	52	52	104	31	29	60

3.3 Kolejové řešení ŽST Plzeň-Koterov

Seřaďovací nádraží v Plzni bude umístěno v lokalitě Doubravka, tj. v poloze dnešního seřaďovacího nádraží. Význam ŽST Plzeň-Koterov se tak zmenšuje pouze na mezilehlou ŽST, poslední před ŽST Plzeň hl.n.

V úseku Starý Plzenec – Plzeň-Koterov bude dle vybrané varianty Studie proveditelnosti jednokolejná nebo dvoukolejná trať s rychlostí na 120 km/h, v úseku Plzeň-Koterov – Plzeň hl.n. zůstává dnešní dvoukolejná trať s rychlostí 120 km/h přes ŽST Plzeň-Koterov, která se snižuje na 110 a později na 90 km/h, kde navazuje na již realizovanou stavbu Uzel Plzeň, 1. stavba, která má na vjezdu rychlost 90 km/h, při jízdě do odbočky pak 50 km/h.

Osobní i nákladní vlaky budou ŽST primárně projíždět, výjimku tvoří Mn vlaky a operativní řešení mimořádností v železniční dopravě. Dopravní technologie navrhuje ŽST vybavit dvojicí předjízdnych kolejí, které poskytnou možnost odstavení vlaků nákladní dopravy v případě změny sledu nebo čekání na volnou kapacitu jak v ŽST Plzeň hl.n. (např. při výlukách), tak v případě jednokolejné trati Starý Plzenec – Plzeň-Koterov. Vyjma toho budou předjízdny koleje využívány Mn vlakem nebo nástupem mechanizace z účelového kolejiště, resp. jejího odstavení.

Stávající zabezpečovací zařízení typu automatické hradlo v úseku Starý Plzenec – Plzeň-Koterov umožňuje provoz vlaků do rychlosti 100 km/h, pokud dojde k jeho modernizaci a k přenosu návěstí na hnací vozidlo, pak může být rychlost zvýšena až na 120 km/h.

Výhybka č 1 v ŽST Plzeň-Koterov (z koleje č. 1 do koleje č. 2) na staroplzeneckém zhlaví je navržena na rychlost 120 km/h, jelikož se může jednat o definitivní nebo dlouhodobě provizorní stav.

3.4 Výhledové jízdní doby

Jednotlivé výhledové jízdní doby byly vypočítány programem Dynamika (verze 3.4) pro typové vlaky dle níže uvedených parametrů.

Typový druh vlaku	R	Os	Nex	Pn	Pn zas.	Mn
Řada HV nebo jednotky	362	2x 650	363	242	242	742
Vozidlový odpor a hmotnost soupravy	Rk	Rk	S 1300 t	S 1800 t	S 1800 t	S 600 t
Délka soupravy	300 m	106 m	600 m	500 m	500 m	300 m
Rychlostní profil	V 130	V 130	V 100	V 100	V 100	V 100
Směr	Sudý					
Starý Plzenec	---	---	---	---	---	---
Plzeň-Koterov	4,03	4,33	4,15	4,52	6,97	8,42
Plzeň-Slovany z.		1,47				
Plzeň hl.n.	2,94	2,35	2,83	3,00	3,00	4,22
Celkem	6,97	8,15	6,98	7,52	9,97	12,64
Směr	Lichý					
Plzeň hl.n.	---	---	---	---	---	---
Plzeň-Slovany z.		2,15				
Plzeň-Koterov	3,72	1,49	4,52	7,09	7,09	6,21
Starý Plzenec	3,88	4,01	4,66	6,85	8,11	10,75
Celkem	7,60	7,65	9,18	13,94	15,20	16,96

Vlakem Pn zas. se rozumí Pn vlak zastavující v ŽST Starý Plzenec

3.5 Interval křižování v ŽST Plzeň-Koterov na staroplzeneckém zhlaví

Interval křižování na staroplzeneckém zhlaví					
2. vlak 1.vlak	R	Os	Nex	Pn	Mn
R	1,5	1,5	2,0	3,0	1,5
Os	1,5	1,5	2,0	3,0	1,0
Nex	1,5	1,5	2,5	3,5	1,5
Pn	1,5	1,5	2,5	3,5	1,5
Mn	2,0	2,0	2,5	3,5	1,5

3.6 Nové ukazatele propustnosti

V omezujícím úseku se realizací stavby traťová propustnost nezmění.

4 Navrhované úpravy

4.1 Popis navržených úprav v ŽST Plzeň-Koterov

4.1.1 Vlečky

Vlečka **OVERLACK, spol. s.r.o.** odbočuje z koleje č. 3 výhybkou č. 10 v km 345,020.

Účelové koleje **OSPD Plzeň** odbočují:

- z koleje č. 6 výhybkou č. 7,
- z koleje č. 6 výhybkou č. 12,
- z vlečkové koleje **OVERLACK, spol. s.r.o.** výhybkou č. 11,
- z koleje č. 6 výhybkou č. 9,

4.1.2 Hlázky (hradla), odbočky, nákladiště, zastávky a závorářská stanoviště v přilehlých mezistaničních úsecích

V mezistaničním úseku Plzeň hl.n. – Plzeň-Koterov bude zřízena nová zastávka **Plzeň-Slovany**. Zastávka bude vybavena dvojicí jednostranných nástupišť o délce 120 m umístěných vně traťových kolejí. Přístup na nástupiště bude bezbariérový.

4.1.3 Nástupiště

Nástupiště v ŽST Plzeň-Koterov budou snesena.

4.1.4 Seznam kolejí

Seznam dopravních kolejí v ŽST Plzeň-Koterov			
Kolej č.	Užitečná délka [m]	Rychlost [km.h ⁻¹]	Účel, použití koleje
Dopravní koleje			
1	918	traťová	Hlavní staniční kolej směr Plzeň hl.n. – Starý Plzenec, TV v celé délce
2	858	120	Hlavní staniční kolej směr Starý Plzenec – Plzeň hl.n., TV v celé délce, výhybka č. 1 umožňuje rychlost 120 km/h
3	913	60	Vjezdová, odjezdová, průjezdná, TV v celé délce
4	840	60	Vjezdová, odjezdová, průjezdná, TV v celé délce
6a	37	50	Vjezdová a odjezdová pro OŘ Plzeň
Manipulační koleje			
3a	290	40	Pokračování koleje č. 3
4a	120	40	Výtažná
6	613	40	Objízdná, manipulační
301	578	40	VNVK
302	578	40	VNVK, boční rampa
303	155	40	VNVK, boční rampa,
Účelové koleje			
5Z	141	40	Účelová kolej OŘ Plzeň
1E	49	40	Účelová kolej OŘ Plzeň
2E	63	40	Účelová kolej OŘ Plzeň
3E	245	40	Účelová kolej OŘ Plzeň
4E	163	40	Účelová kolej OŘ Plzeň
8	205	40	Účelová kolej OŘ Plzeň

4.1.5 Rychlosti kolejových spojek

Kolejová spojka:

- 16 / 17 rychlost 50 km.h⁻¹.

4.1.6 Ohřev výhybek

Elektrickým ohřevem výhybek budou vybavena výhybky č. 1, 2, 5, 6, 8, 13 – 17. V ŽST bude instalováno celkem 10 ohřevů.

Pro případné zdokolejnění traťového úseku Plzeň-Koterov – Starý Plzenec je ponechána rezerva ve výkonu na ohřev dalších tří výhybek (výhledová spojka 1 / 4 a protisměrná spojka prozatím bez rezervy v číslování)

4.1.7 Staniční zabezpečovací zařízení

3. kategorie – ETB obsluhované z JOP s kolejovými obvody.

4.1.8 Traťové zabezpečovací zařízení

Mezistaniční úsek **Plzeň hl.n. – Plzeň-Koterov**:

3. kategorie – automatické hradlo, odjezdová návěstidla ŽST Plzeň-Koterov jsou předvěstí vjezdových návěstidel ŽST Plzeň hl.n., odjezdová návěstidla ŽST Plzeň hl.n. jsou předvěstí vjezdových návěstidel ŽST Plzeň-Koterov.

Mezistaniční úsek **Plzeň-Koterov – Starý Plzenec**:

3. kategorie – automatické hradlo AHP-03D bez oddílových návěstidel.

4.1.9 Personální obsazení ŽST

ŽST Plzeň-Koterov nebude obsazena, ale bude dálkově řízena z dispečerského pracoviště v ŽST Plzeň hl.n.

4.1.10 Sekce elektrického napájení

Trakční vedení v ŽST je rozděleno do následujících sekcí:

- kolej č. 1,
- kolej č. 2,
- kolej č. 3,
- kolej č. 4,
- staroplzenecké zhlaví s přilehlou částí kolejí č. 1 a 2.

Pro zajištění provozování dopravy v závislé trakci i při částečných výlukách jednotlivých sekcí TV (např. z důvodu údržby) byly posouzeny možnosti průjezdů samotíží.

4.1.10.1 Výluka TV nad kolejí č. 1 a nad staroplzeneckým zhlavím

Při výluce TV jedou samotíží vlaky závislé trakce Plzeň – České Budějovice z traťové koleje č. 1 Plzeň hl.n. – Plzeň-Koterov na kolej č. 3 a dále po traťové koleji Plzeň-Koterov – Starý Plzenec.

Vlaky R projedou samotíží i při zastavení u návěstidla 1S.

Vlaky Os projedou samotíží i při zastavení u návěstidla S3.

Vlaky nákladní dopravy projedou samotíží pouze při průjezdu okolo návěstidla 1S (při rozjezdu u návěstidla 1S klesá rychlost a hrozí riziko uvážnutí vlaku). U nich je třeba vhodným dopravním opatřením zajistit průjezd okolo návěstidla 1S.

Dynamické křivky jsou součástí přílohy č. 5-1.

4.1.10.2 Výluka TV nad staroplzeneckým zhlavím

Vlaky ve směru Plzeň – České Budějovice po koleji č. 1

Při výluce TV projíždí samotíží vlaky závislé trakce Plzeň – České Budějovice po staniční koleji č. 1. Vlaky musí mít zajištěno postavení vlakové cesty kolem návěstidla S1, které je umístěno v prostoru pod vypnutou sekcí TV.

Všechny vlaky vyjma vlaků Pn projedou samotíží i při zastavení u návěstidla 1S.

Vlaky Pn projedou samotíží pouze při průjezdu okolo návěstidla 1S (při rozjezdu u návěstidla 1S klesá rychlost a hrozí riziko uvážnutí vlaku). U nich je třeba vhodným dopravním opatřením zajistit průjezd okolo návěstidla 1S.

Dynamické křivky jsou součástí přílohy č. 5-2.

Vlaky ve směru České Budějovice - Plzeň po koleji č. 2

Při výluce TV projíždí samotíží vlaky závislé trakce České Budějovice – Plzeň po staniční koleji č. 2.

Vzhledem k příznivým sklonovým poměrům projedou všechny vlaky i při zastavení u návěstidla L.

Dynamické křivky jsou součástí přílohy č. 5-3.

4.1.10.3 Výluka TV nad staroplzeneckým zhlavím a nad kolejí č. 2

Při výluce TV jedou samotíží vlaky závislé trakce České Budějovice – Plzeň z traťové koleje Starý Plzenec – Plzeň-Koterov na staniční kolej č. 4 a dále po traťové koleji č. 2 Plzeň-Koterov – Plzeň hl.n..

Vzhledem k příznivým sklonovým poměrům projedou všechny vlaky i při zastavení u návěstidel L a L4.

Dynamické křivky jsou součástí přílohy č. 5-4.

4.2 Traťový úsek Starý Plzenec – Plzeň-Koterov – Plzeň hl.n.

V úseku z ŽST Plzeň-Koterov a dále na dnešní dvoukolejně trati Plzeň-Koterov – Plzeň hl.n. je stavbou zvýšena rychlost na 120 km/h, která se snižuje na 110 (v_{nk} zůstává 120) a později na 90 km/h. Poté navazuje na již realizovanou stavbu Uzel Plzeň, 1. stavba s vjezdovou rychlostí 90 km/h, při jízdě do odbočky pak 50 km/h.

Výhybka č 1 ŽST Plzeň-Koterov (z koleje č. 1 do koleje č. 2) na staroplzeneckém zhlaví je navržena na rychlost 120 km/h, jelikož se může jednat o definitivní nebo dlouhodobě provizorní stav.

4.2.1 Traťová rychlost

Traťová rychlost v úseku Starý Plzenec – Plzeň-Koterov – Plzeň hl.n.				
Rychlostní profil	V_{100} [km.h ⁻¹]	V_{130} [km.h ⁻¹]	V_{150} [km.h ⁻¹]	V_{nk} [km.h ⁻¹]
Směr	oba směry			
Starý Plzenec	80	80	---	---
339,650	100	100	---	---
344,625	120	120	120	120
Plzeň-Koterov				
346,025	100	110	110	120
Plzeň-Slovany z.				
347,196	90	90	90	90
348,161	60	60	60	60
Plzeň hl.n.			---	---

Nejvyšší traťová rychlost v úseku Nepomuk – Plzeň-Koterov zůstává 100 km/h se zábrzdou vzdáleností 700 m. V úseku Plzeň-Koterov – Plzeň hl.n. se nejvyšší traťová rychlost zvyšuje na 120 km/h se zábrzdou vzdáleností 1000 m.

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 2015 / 2016, 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 sestaven tak, aby dopady výlukové činnosti byly co nejmenší.
- Pro každý stavební postup, který ovlivňuje železniční dopravu, musí být zpracován výlukový GVD.
- Dotčení přepravci budou dopravcem informováni o konání výluk.
- Beznapětové jízdy byly prověřeny.

5.2 Jízdy samotíží v neutrálním poli

Neutrální pole se zřizuje pro potřeby stavby nad traťovou kolejí č. 1 v mezistaničním úseku Plzeň hl.n. – Plzeň-Koterov v místě budoucího křížení se silnicí I/20, tj. v km 346,335 – 346,630. Pro potřeby dopravních opatření v dotčených stavebních postupech byly prověřeny jízdy samotíží v beznapětovém úseku. Dynamické grafy pro typové vlaky dle GVD jsou součástí přílohy č. 4.

Mezi neutrálním polem a vjezdovým návěstidlem 1S v ŽST Plzeň-Koterov je vzdálenost pouze 40 m ve stoupání, což zvyšuje riziko uvážnutí vlaku v případě návěsti „Stůj“. Dopravním opatřením je potřeba zajistit, aby byl odjezd vlaků závislé trakce ve směru Plzeň – České Budějovice ze ŽST Plzeň hl. n. (obvod Lobzy) povolován teprve poté, až bude postavena vjezdová vlaková cesta do ŽST Plzeň-Koterov.

5.3 Rozsah dopravy v době konání výluk

Rozsah dopravy odpovídá stávajícímu rozsahu dopravy uvedenému v kapitole 2.2.

5.4 Výpočet výlukové propustnosti

Tvorbu VNJR a výpočet výlukové propustnosti stanovuje předpis SŽDC D7/2 Organizování výlukových činností v platném znění.

Dle ustanovení článku 222 musí být ve VNJR počítáno s provozní zálohou 5 min na každou celou hodinu výluky.

Pro stanovení výlukové propustnosti byl vybrán časový úsek 11:00 – 13:00, kdy probíhá běžný provoz vlaků osobní dopravy a rovněž zd jede vlak nákladní dopravy. Návrh VNJR daného časového úseku je součástí přílohy č. 3.

Celková doba obsazení $T_{OBS} = 55,0 \text{ min}$

Počet vlaků $N = 9 \text{ vlaků}$

Jednotková doba obsazení $t_{OBS} = T_{OBS} / N = 55 / 9 = 6,11 \text{ min}$

Záloha za jednu hodinu výluky $z = 5 \text{ min}$

Výpočet hodinové výlukové propustnosti $n_{vyl}^{hod} = (t_{vyp} - z) / t_{OBS} = (60 - 5) / 6,11 = 9,0 \text{ vlaků}$

Výpočet určuje hodinovou výlukovou propustnost 9 vlaků. Výluková propustnost pro jednokolejný provoz je dostatečná, ve špičkové hodině jede 6 vlaků.

5.5 Stanovení dopravních opatření při jednotlivých výlukách

Dopravní opatření v průběhu stavby jsou součástí jednotlivých stavebních postupů v technické zprávě části B.12 Organizace výstavby.

Závěr

Traťový úsek Plzeň hl.n. – Plzeň-Koterov je součástí železniční trati celostátní České Budějovice – Plzeň hl.n., která je zařazena do systému TEN-T. Stávající silná osobní doprava příměstského charakteru i dálková doprava mají potenciál k dalšímu rozvoji, nákladní doprava se v současné době odehrává cca 5 páry vlaků denně, a to jak se zátěží mezi vlakotvornými stanicemi Plzeň a České Budějovice, tak přepravou ucelených vlaků s uhlím. Zařazení tratě do sítě TEN-T však očekává další významný nárůst nákladní dopravy.

Zásadním podkladem pro realizaci celé stavby je strategické rozhodnutí SŽDC o umístění seřaďovacího nádraží (4. stavba) v lokalitě Doubravka, tj. v prostoru dnešního seřaďovacího nádraží. Plzeň-Koterov však představuje významné logistické centrum regionu s potenciálem k dalšímu rozvoji a je jedním z mála míst k možnosti styku silniční a železniční dopravy aglomerace Plzeň.

Uzel Plzeň, 5. stavba je součástí staveb komplexní rekonstrukce železničního uzlu Plzeň a navazuje na realizovanou 1. stavbu, která končila na koterovském zhlaví ŽST Plzeň hl.n. Stavba zahrnuje rekonstrukci dvoukolejného traťového úseku Plzeň hl.n. – Plzeň-Koterov s výstavbou nové zastávky Plzeň-Slovany, rekonstrukci dopravních kolejí v ŽST Plzeň-Koterov a přípravu na dvoukolejné pokračování trati směrem Starý Plzenec. Stávající nástupiště v ŽST Plzeň-Koterov bude zrušeno.

V úseku Starý Plzenec – Plzeň-Koterov bude dle vybrané varianty Studie proveditelnosti realizována jednokolejná nebo dvoukolejná trať s rychlostí na 120 km/h. Stávající zabezpečovací zařízení typu automatické hradlo však umožňuje provoz vlaků pouze na rychlost 100 km/h.

V úseku od vjezdového návěstidla L ŽST Plzeň-Koterov a dále na dnešní dvoukolejně trati Plzeň-Koterov – Plzeň hl.n. je stavbou zvýšena rychlost na 120 km/h (pro vlaky jedoucí v rychlostním profilu v_{130}), která se snižuje na 110 a později na 90 km/h. Poté navazuje na již realizovanou stavbu Uzel Plzeň, 1. Stavba s vjezdovou rychlostí 90 km/h, při jízdě do odbočky pak 50 km/h. Výhybka č. 1 ŽST Plzeň-Koterov (z koleje č. 1 do koleje č. 2) na staroplzeneckém zhlaví je navržena na rychlost 120 km/h, jelikož se může jednat o definitivní nebo dlouhodobě provizorní stav.

Osobní i nákladní vlaky budou ŽST primárně projíždět, výjimku tvoří Mn vlaky a operativní řešení mimořádností v železniční dopravě. Dopravní technologie navrhuje ŽST vybavit dvojicí předjízdových kolejí, které poskytnou možnost odstavení vlaků nákladní dopravy v případě změny sledu nebo čekání na volnou kapacitu jak v ŽST Plzeň hl.n. (např. při výlukách), tak v případě jednokolejné trati Starý Plzenec – Plzeň-Koterov. Vyjma toho budou předjízdové koleje využívány Mn vlakem nebo nástupem mechanizace z účelového kolejiště, resp. jejího odstavení.

Realizací stavby dojde k úspoře jízdních dob ve výši až 45 s u vlaků osobní dopravy a též k úspoře cca 5 dopravních zaměstnanců.

Přílohy

Seznam příloh:

- Příloha č. 1:** Schéma stávajícího stavu ŽST Plzeň-Koterov
- Příloha č. 2:** Schéma navržených úprav ŽST Plzeň-Koterov
- Příloha č. 3:** Stanovení výlukové periody v úseku Plzeň-Koterov – Plzeň hl.n., jednokolejný provoz
- Příloha č. 4-1:** Graf pro jízdu samotíží v km 346,335 - 346,630 se zastavením u návěstidla L1 v ŽST Plzeň-Koterov
- Příloha č. 4-2:** Graf pro jízdu samotíží v km 346,630 - 346,335 se zastavením u návěstidla S201 / S203 v ŽST Plzeň hl.n., obvod Lobzy
- Příloha č. 5-1:** Graf pro jízdu samotíží pro vlaky Plzeň – České Budějovice se zastavením (průjezdem) u návěstidel 1S a S3 v ŽST Plzeň-Koterov při výluce sekce TV nad koleji č. 1 a nad staroplzeneckým zhlavím
- Příloha č. 5-2:** Graf pro jízdu samotíží pro vlaky Plzeň – České Budějovice se zastavením (průjezdem) u návěstidel 1S po koleji č. 1 v ŽST Plzeň-Koterov při výluce sekce TV nad staroplzeneckým zhlavím
- Příloha č. 5-3:** Graf pro jízdu samotíží pro vlaky České Budějovice – Plzeň se zastavením u návěstidla 1L po koleji č. 2 v ŽST Plzeň-Koterov při výluce sekce TV nad staroplzeneckým zhlavím
- Příloha č. 5-4:** Graf pro jízdu samotíží pro vlaky České Budějovice – Plzeň se zastavením u návěstidla L a L4 v ŽST Plzeň-Koterov při výluce sekce TV nad staroplzeneckým zhlavím a nad koleji č. 2

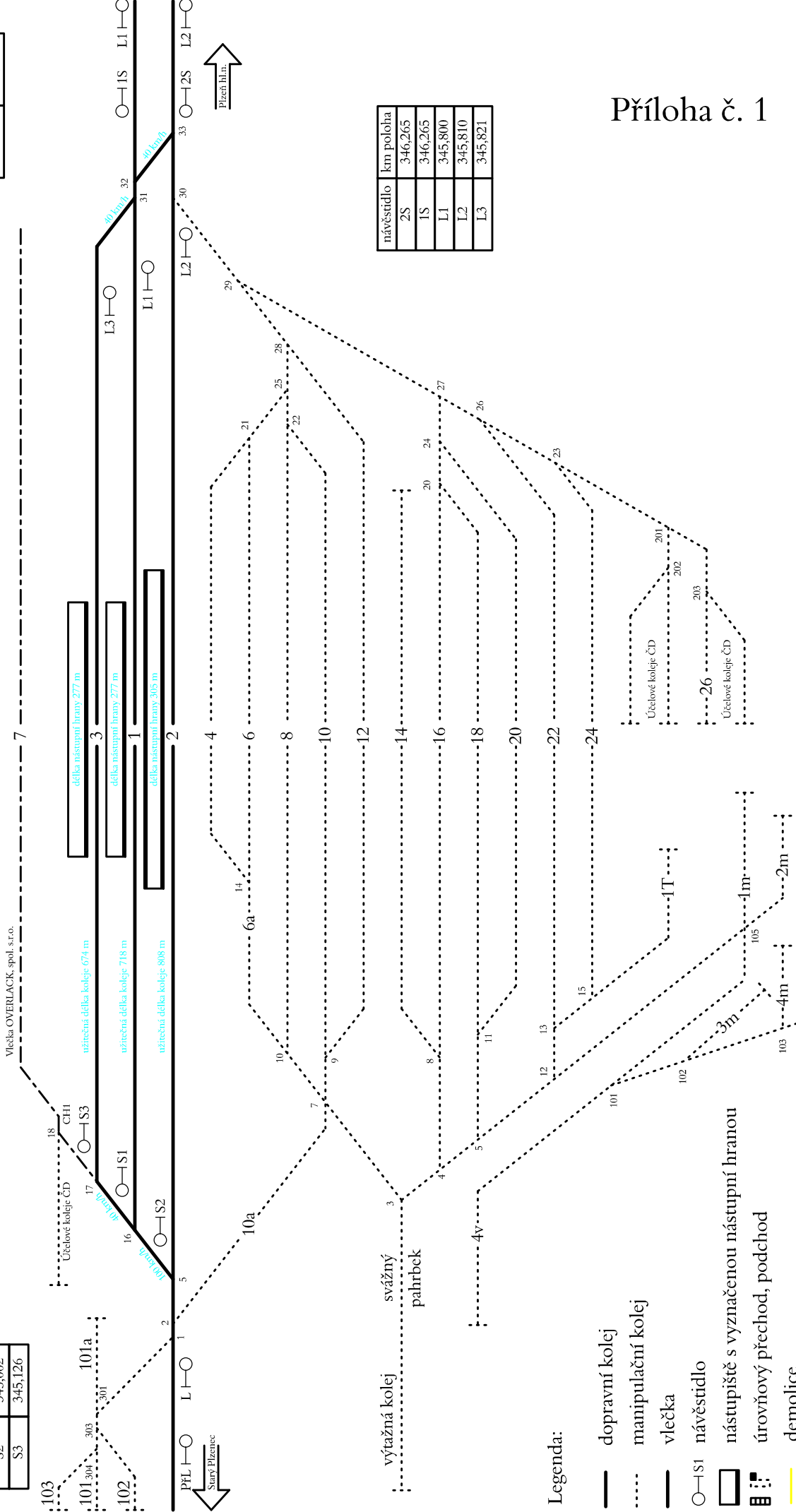
Schéma současného stavu ŽST Plzeň-Kotěrov

návestidlo	km poloha
PřL	343,376
L	344,376
S1	345,096
S2	345,002
S3	345,126

návestidlo	km poloha
1L	346,938
2L	346,938

ŽST Plzeň hl.n.

DK km 345,454



Příloha č. 1

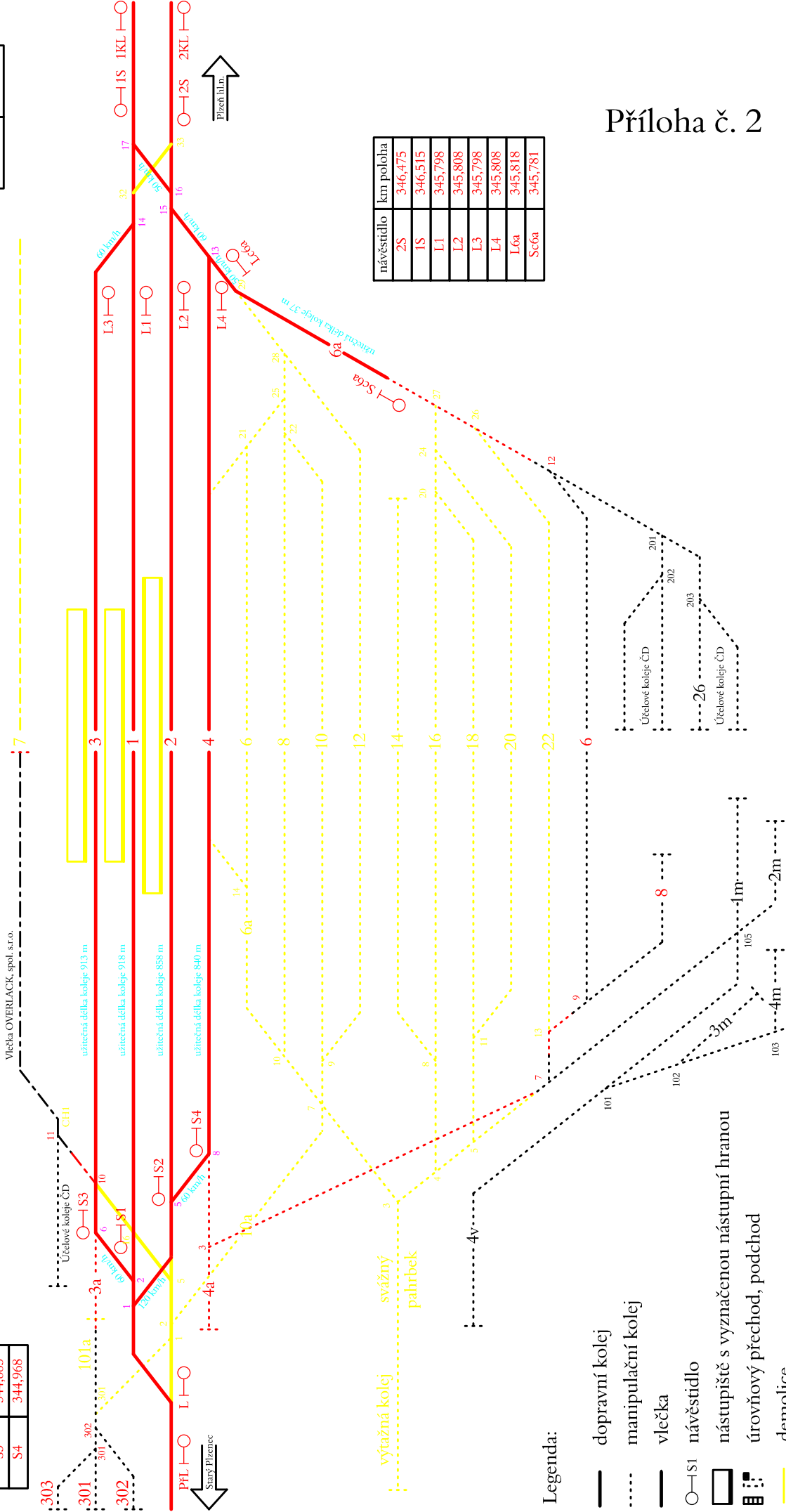
Schéma navržených úprav ŽST Plzeň-Koterov

návěstidlo	km poloha
PFL	343,370
L	344,176
S1	344,880
S2	344,950
S3	344,885
S4	344,968

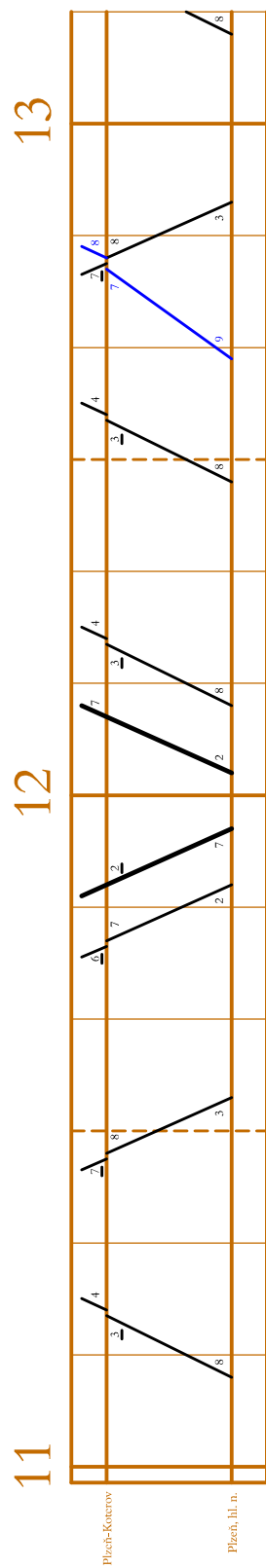
DK km 345,454

návěstidlo	km poloha
IKL	346,860
2KL	346,860

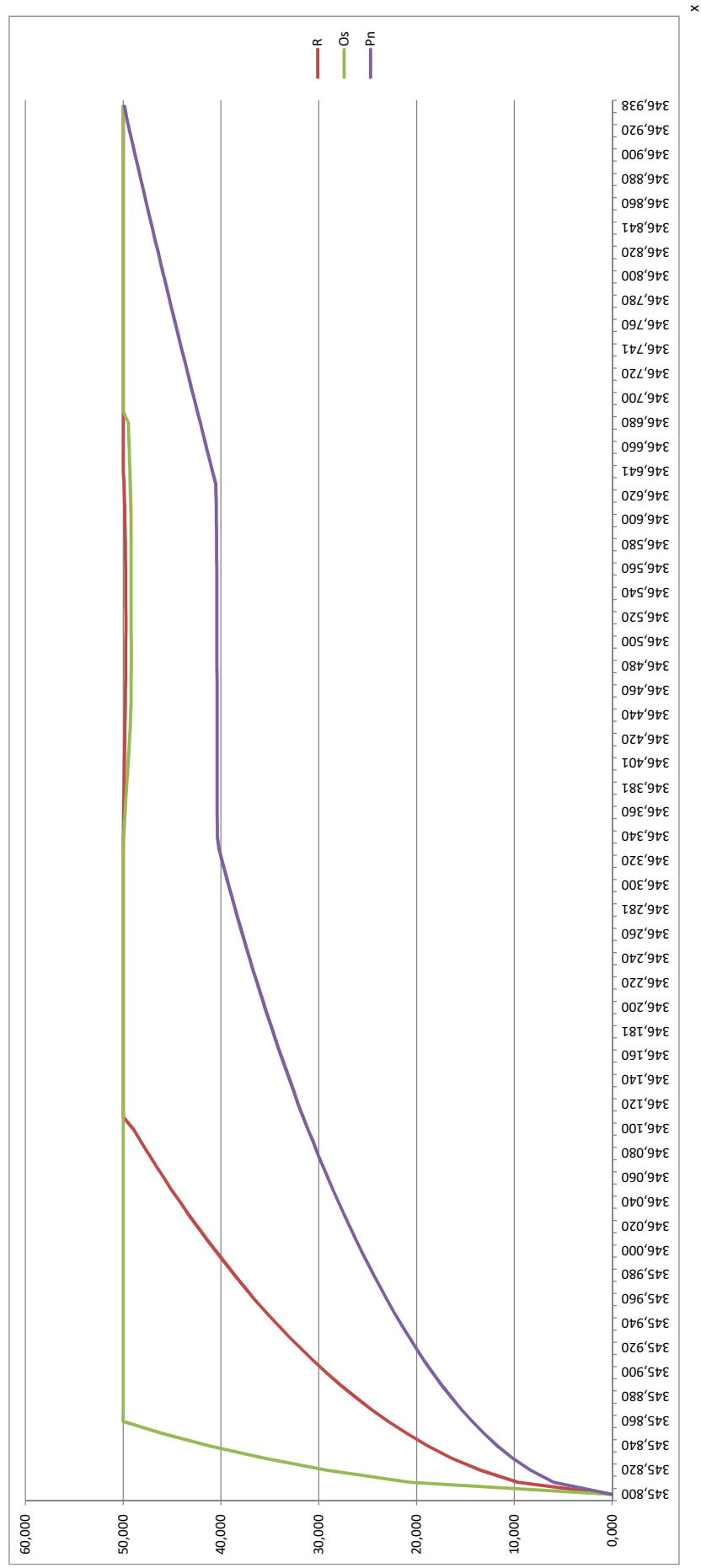
ŽST Plzeň hl.n.



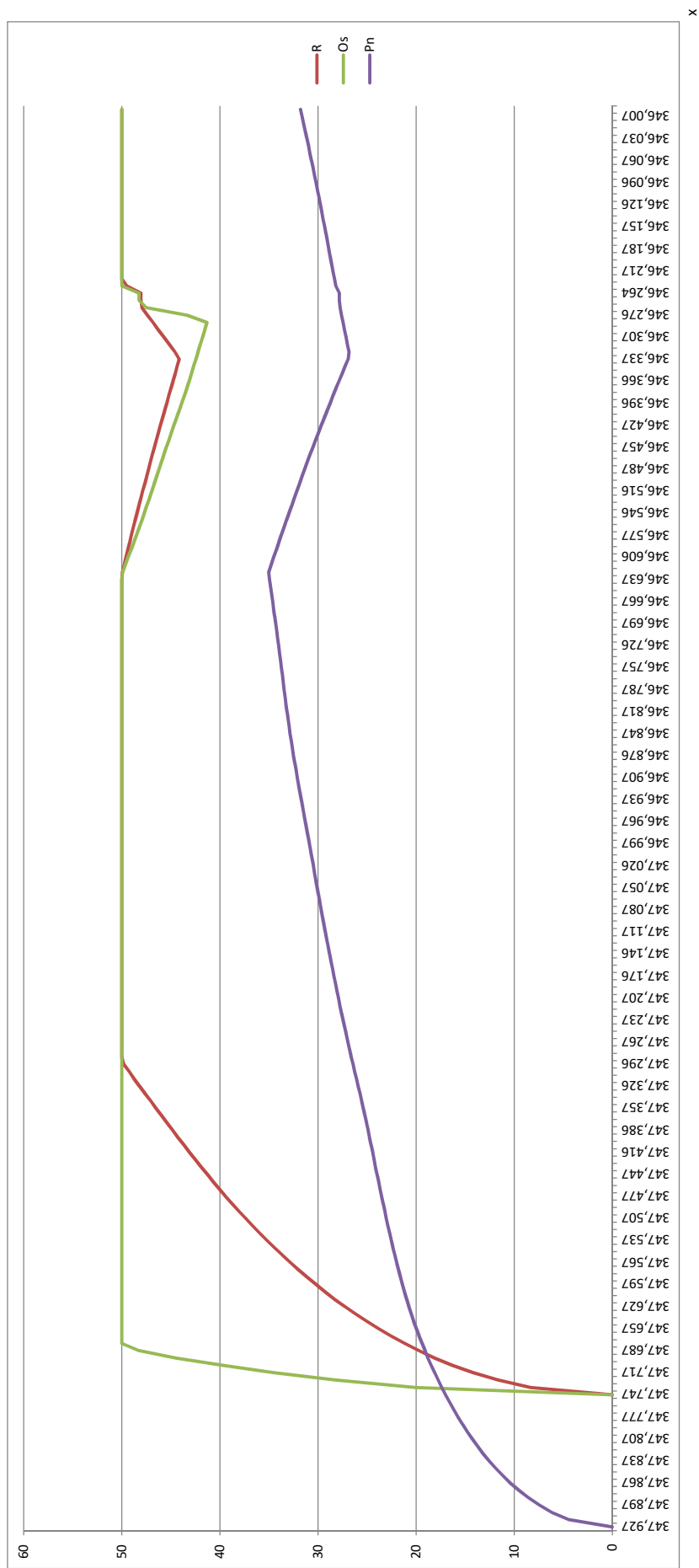
Stanovení výlukové periody v úseku Plzeň-Kotěrov - Plzeň hl.n. jednokolejný provoz


$$T_{\text{per}} = 55 \text{ min}$$
$$N = 9 \text{ vlaků}$$
$$t_{\text{obs}} = 6,11 \text{ min}$$

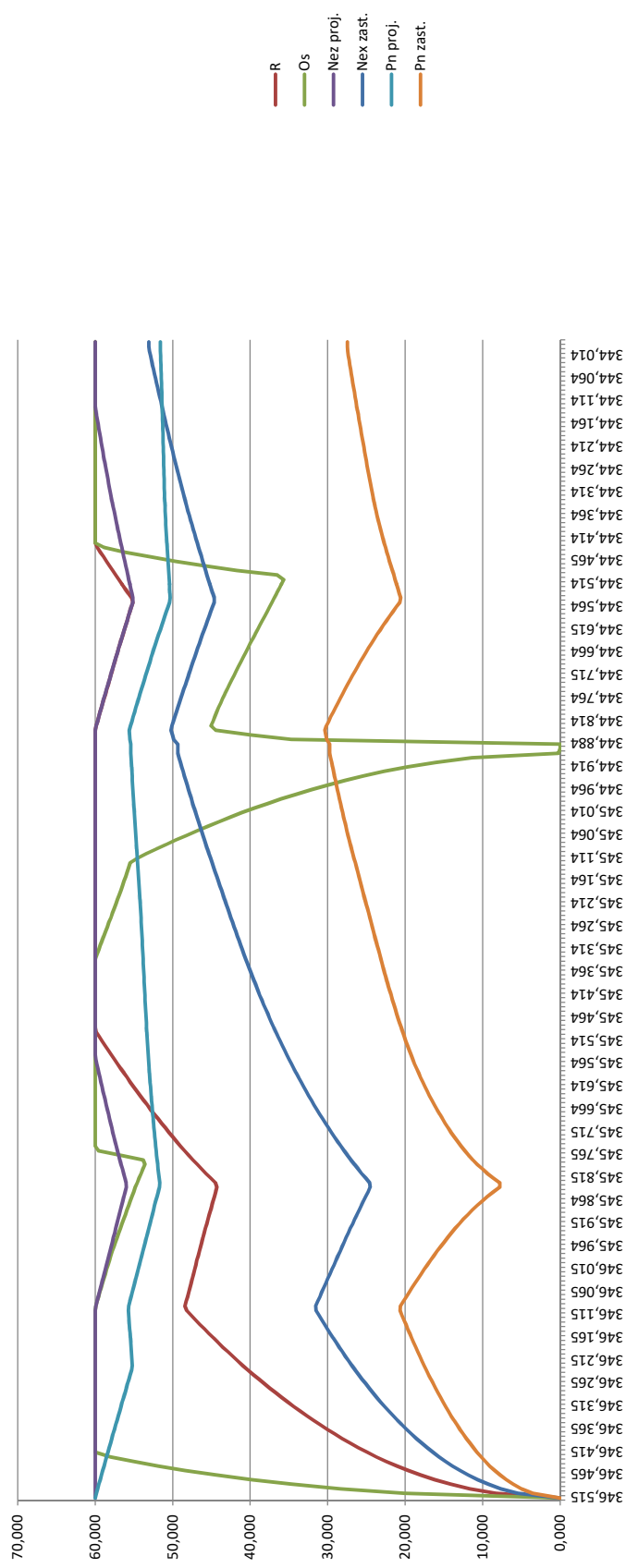
Příloha č. 4-1: Graf pro jízdu samotíží v km 346,335 - 346,630 se zastavením u návěstidla L1 v ŽST Pízeň-Koterov



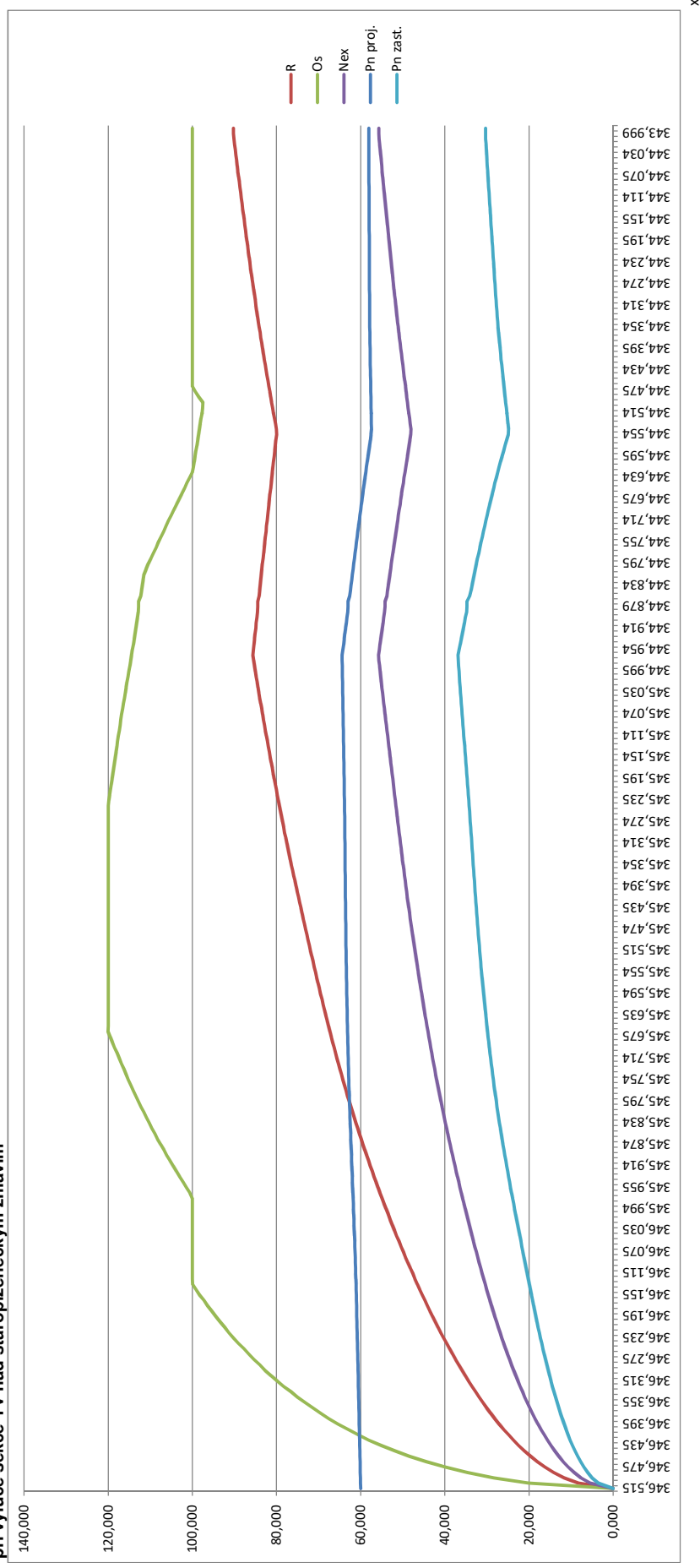
Příloha č. 4-2: Graf pro jízdu samotíží v km 346,630 - 346,335 se zastavením u návěstidla S201 / S203 v ŽST Pízeň hl.n., obvod Lobzy



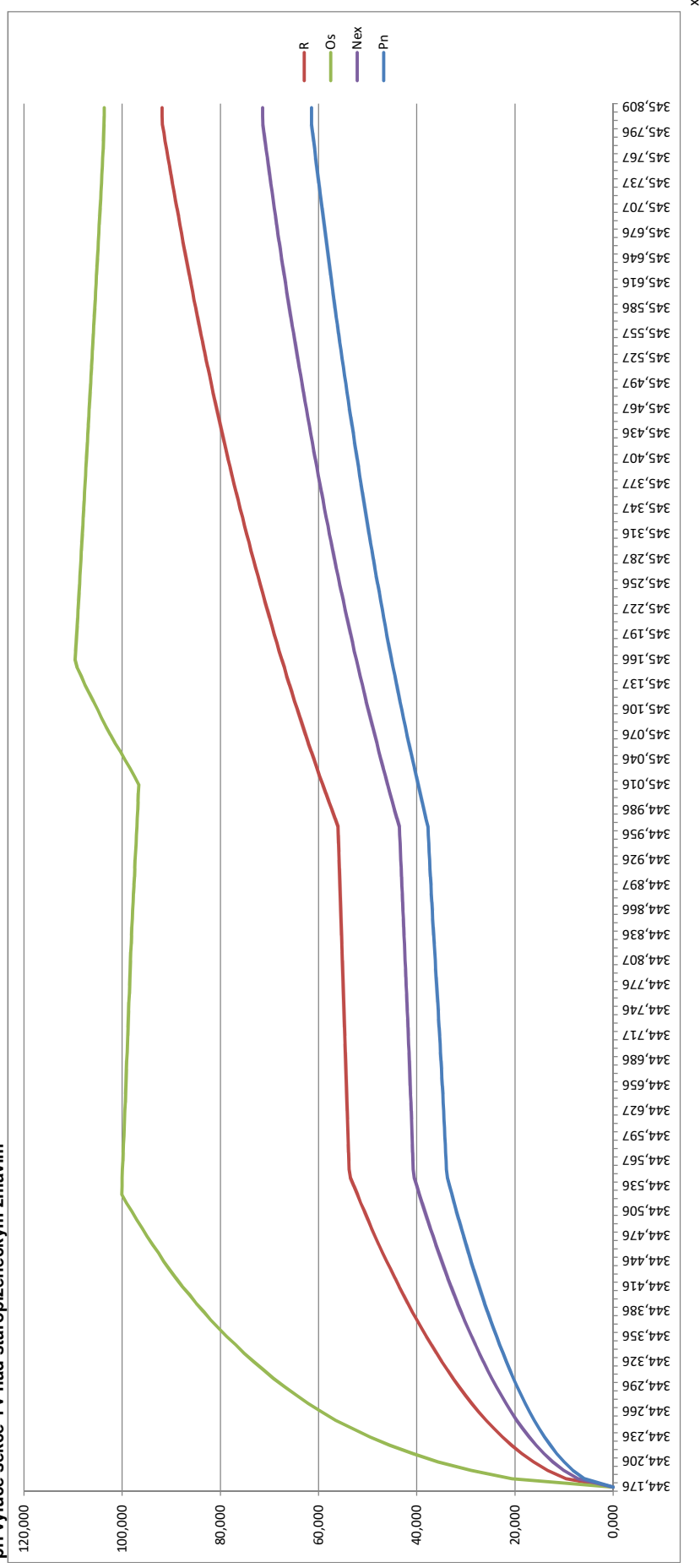
Příloha č. 5-1: Graf pro jízdu samotíží pro vlaky Plzeň - České Budějovice se zastavením (průjezdem) u návěstidel 1S a S3 v ŽST Plzeň-Kotěrov při výlucce sekce TV nad kolejí č. 1 a nad staroplneneckým zhlavím



Příloha č. 5-2: Graf pro jízdu samotíží pro vlaky Plzeň - České Budějovice se zastavením (průjezdem) u návěstidla 1S po koleji č. 1 v ŽST Plzeň-Kotěrov při výlucce sekce TV nad staropřizeneckým zhlavím



Příloha č. 5-3: Graf pro jízdu samotíží pro vlaky České Budějovice - Pízeň se zastavením u návěstidla L po koleji č. 2 v ŽST Pízeň-Koterov při výlce sekce TV nad staropízeňeckým zhlavím



Příloha č. 5-4: Graf pro jízdu samotíží pro vlaky České Budějovice - Pízeň se zastavením u návěstidel L a L4 v ŽST Pízeň-Koterov při výlce sekce TV nad staropízeňeckým zhlavím a nad kolejí č. 2

