

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	ZAPRACOVÁNÍ PŘIPOMÍNEK	06/2011
02	ZÚŽENÍ ROZSAHU STAVBY	06/2013
03	ÚPRAVA ROZSAHU A ŘEŠENÍ STAVBY	10/2015

Objednatel:



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
fax: +420 224 230 316
e-mail: praha@sudop.cz

Hlavní inženýr projektu:

ING. MILOŠ KRAMEŠ

Garant profese:

BC. MARTIN JARATH

Středisko:

ŽELEZNIČNÍCH TRATÍ A UZLŮ

Vedoucí střediska:

ING. JIŘÍ SYROVÝ

Odpovědný projektant SO, IO, PS:

BC. MARTIN JARATH

Vypracoval:

KVĚTOSLAVA HÝSKOVÁ

Kontroloval:

BC. MARTIN JARATH

Název akce:

MODERNIZACE TRATI NEMANICE I - ŠEVĚTÍN

Číslo smlouvy:

15 091 201

Projektový stupeň:

PD

Část:

SOUHRNNÁ ČÁST
ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PROVOZU,
PROVOZNÍ A DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE

Datum:

05/2015

Číslo částí:

B.2

SUDOP PRAHA a.s.

středisko 201 železničních tratí a uzlů

130 80 Praha 3 - Žižkov

„Modernizace trati Nemanice I.- Ševětín “

Provozní a dopravní technologie

Praha, Září 2010

Aktualizace: Květen 2015

Vypracovala: Květoslava Hýsková

Aktualizoval: Martin Jarath

Obsah:

str.:

Obsah:	str.:	2
1 Úvod.....		3
2 Provozně technologické vyhodnocení současného stavu		4
2.1 Traťový úsek Nemanice I – Ševětín		4
2.2 Současný stav Výhybny Nemanice.....		5
2.3 Současný stav ŽST Hluboká n. Vlt. - Zámostí		7
2.4 Současný stav Odb. Dobřejovice.....		9
2.5 Současný stav ŽST Chotýčany		9
2.6 Současný stav ŽST Ševětín		11
2.7 Současný rozsah dopravy		13
2.8 Ukazatelé propustnosti dle GVD 2009/2010.....		15
3 Výhledový rozsah dopravy.....		16
3a Počty vlaků pro účely hlukové studie		18
4 Navrhované úpravy		19
4.1. Navrhované úpravy v ŽST Č. Budějovice obvod Nemanice I a II.....		19
4.1.1 Seznam a určení kolejí v ŽST Č. Budějovice – obvod Nemanice I – varianta B2		19
4.2 Navrhované úpravy v ŽST Ševětín		22
4.2.1 Celková úspora pracovníků v cílovém stavu		23
4.3 Graf rychlosti po modernizaci trati.....		24
5 Výpočet jízdních dob		25
5.1 Současné jízdní doby.....		26
5.2 Jízdní doby po modernizaci trati		26
5.3 Jízdní doby při výlukách		27
6 Výpočet následných mezidobí.....		29
7 Výpočet ukazatelů propustnosti		35
7.1 Zdůvodnění Odbočky Dobřejovice		37
8 Špičková frekvence cestujících		40
9 Zařazení kolejí do řádů podle jejich výsledného přepočteného provozního zatížení		41
9.1 Současné provozní vytížení.....		41
9.2 Výhledové provozní vytížení		41
10 Stanovení jednotlivých stavebních postupů a nároky na výluky, výpočet výlukové propustnosti a stanovení dopravních opatření při jednotlivých výlukách		42
10.1 Hlavní zásady při stanovení dopravních opatření.....		42
10.2 Rozsah dopravy v době konání výluk $N_{potř.}$		42
10.3 Nároky na autobusy a jednotlivé kilometrické vzdálenosti		43
10.4 Výpočet výlukové propustnosti.....		43
10.4.1 Výpočet výlukové propustnosti v mezistaničním úseku Č. Budějovice – Výh. Nemanice I. – jedenokolejný provoz pro obě tratě.....		44
10.4.2 Výpočet výlukové propustnosti v mezistaničním úseku Č. Budějovice – Výh. Nemanice I – pro trať ČB – Praha – jedenokolejný provoz		44
10.4.3 Výpočet výlukové propustnosti v mezistaničním úseku Č. Budějovice – Výh. Nemanice II – Plzeň – jedenokolejný provoz.....		44
10.4.4 Výpočet výlukové propustnosti v mezistaničním úseku Č. Budějovice – Výh. Nemanice I – Hluboká n. Vlt. – Zámostí – jedenokolejný provoz.....		45
10.4.5 Výpočet výlukové propustnosti v mezistaničním úseku Ševětín – Chotýčany -jedenokolejný provoz		45
10.4.6 Výpočet výlukové propustnosti v mezistaničním úseku Ševětín – Dynín -jedenokolejný provoz		46
10.4.7 Výpočet výlukové propustnosti v mezistaničním úseku Dynín – Ševětín – Chotýčany - jedenokolejný provoz		46
10.5 Stavební postupy v ŽST Nemanice		46
10.6 Stavební postupy v ŽST Ševětín:		57
11 Závěr		65

1 Úvod

Traťový úsek Nemanice I - Ševětín je součástí IV. tranzitního koridoru.

V rámci modernizace traťového úseku dojde k rekonstrukci železničního spodku a svršku, pozemních staveb, k rekonstrukci a úpravám železničních mostů a propustů, trakčního vedení, energetických zařízení, sdělovacího a zabezpečovacího zařízení v ŽST a zastávkách v celém traťovém úseku. V tomto traťovém úseku se nachází dva tunely. **Vybraná byla varianta Goliáš, jeden dvukolejný tunel.**

Modernizace trati bude provedena pro rychlost $v = 160 \text{ km h}^{-1}$.

S ohledem na rozpracovanost jiných profesí, nejsou jednotlivé části dopravní technologie doloženy výpočty. Ty budou doloženy v další části plnění.

Dokumentace byla v průběhu zpracování konzultována se zástupci ČD a.s. a SŽDC.

2 Provozně technologické vyhodnocení současného stavu

2.1 Traťový úsek Nemanice I – Ševětín

Začátek trati je v Č. Budějovicích, konec trati Benešov u Prahy

Na trati je provozován obousměrný provoz.

Trakční soustava

V úseku Č. Budějovice – km 130,894 – jednofázová

Největší délka vlaku osobní dopravy = 80 náprav

Největší délka vlaku nákladní dopravy: 620 m/ 124 náprav

Organizování a provozování drážní dopravy dle předpisu ČD D2. Traťový rádiový systém Tesla Pardubice.

Zábrzdňá vzdálenost:

Č. Budějovice – Tábor – 700 m

Dovolená hmotnost na nápravu pro dvounápravové a čtyřnápravové vozy 22,5 t.

Traťový úsek je vybaven zabezpečovacím zařízením 3. kategorie

Největší traťová rychlost v jednotlivých traťových úsecích

Z ŽST	Do ŽST	Největší traťová rychlost
Č. Budějovice	Tábor	100 km h ⁻¹

Rozhodné stoupání, spád a třída sklonu

Směr sudý			Směr lichý	
Spád	Třída sklonu	Traťový úsek	Spád	Třída sklonu
7	IV - V	Č. Budějovice – Nemanice I	7	IV-V
2	VII	Nemanice I - Chotýčany	11	II
11	I	Chotýčany – Ševětín	0	VI - VII

Přehled technických normativů hmotnosti vybraných druhů vlaků pro jednu činnou lokomotivu na jednotlivých úsecích

Vlaky Nex,Rn,Pn,Vn

Úsek	Technický normativ hmotnosti v t, pro lok.řady				Poznámky
	230	240,242	263,363	2x230	
Č. Budějovice – Výh. Nemanice I	T 1 750 S 1 600	T 1 750 S 1 600	T 1 750 S 1 600	T 2 900 S 2 800	Při průjezdu u odj. náv. (L101c,L102b)
Č. Budějovice – Výh. Nemanice I	T 1 550 S 1 400	T 1 550 S 1 400	T 1 550 S 1 400	T 2 900 S 2 800	
Č. Budějovice – Výh. Nemanice I Po koleji 5b	T 2 200 ¹ S 1 950	T 2 200 ¹ S 1 950	T 2 200 ¹ S 1 950	T 2 900 S 2 800	¹ T4 = 2400 ² T4 = 2800
Výh. Nemanice I,II - Chotýčany	T 1 300 S 1 200	T 1 300 S 1 200	T 1 300 S 1 200	T 2600 ² S 2 400	Při průjezdu celým úsekem
	T 1 200 S 1 100	T 1 200 S 1 100	T 1 300 S 1 200	T 2 500 ² S 2 200	
Chotýčany – Veselí n. Luž.	T 2 270 ¹ S 2 000	T 2 270 ¹ S 2 000	T 2 270 ¹ S 2 000	T 2 900 S 2 800	
Veselí n. Luž. – Planá n.Luž.	T 2 500 S 2 200	T 2 500 S 2 200	T 2 500 S 2 200	T 2 900 S 2 800	

2.2 Současný stav Výhybny Nemanice

Výhybna Nemanice – obvod I, leží v km 4,485 jednokolejné trati Č. Budějovice – Benešov u Pr.

Výhybna Nemanice – obvod II leží v km 218,150 jednokolejné trati Č. Budějovice - Plzeň
Po provozní stránce je mezilehlou výhybnou.

Sídlem přednosti je Provozního obvodu je ŽST České Budějovice

Rozdělení výhybny

Výhybna je rozdělena na:

Obvod Nemanice I na trati České Budějovice – Benešov u Pr.

Obvod Nemanice II na trati České Budějovice - Plzeň

Severní zhlaví obvodu Nemanice I je propojeno spojovací kolejí č.103 s jižním zhlavím obvodu Nemanice II..

Jižní zhlaví obvodu Nemanice I je propojeno spojovací kolejí č.101 s jižním zhlavím obvodu Nemanice II.

Vlečky odbočující ve výhybně

Vlečka **Budvar České Budějovice** se spoluúživatелеm Motor (u Budvaru) odbočuje z jižního zhlaví výhybny Nemanice, výhybkou č.2 v km 216,720 trati Č. Budějovice – Plzeň, resp. km 3,593 trati Č. Budějovice – Tábor (km 0,00 vlečky)

Zastávky

Zastávka **České Budějovice Severní zastávka leží** mezi ŽST České Budějovice a výhybnou Nemanice v km 2,630 trati Č. Budějovice – Benešov u Pr. a v km 215,757 trati Č. Budějovice – Plzeň. Je přidělena k PO Č. Budějovice. Je neobsazená. Nástupiště u koleje č.1 je dlouhé 254m, u traťové koleje č.2 – 250m. Nástupiště jsou propojena podchodem.

Zastávka **Hrdějovice** leží mezi výhybnou Nemanice a ŽST Hluboká n. Vlt. – Zámostí v km 5,462 trati Č. Budějovice – Benešov u Pr. Je přidělena k PO Č. Budějovice. Zastávka je neobsazená. Délka nástupiště 160m.

Zastávka **Hosín** leží mezi výhybnou Nemanice a stanicí Hluboká n. Vlt. – Zámostí v km 7,550 trati Č. Budějovice – Benešov u Pr. Je přidělena k PO Č. Budějovice. Je neobsazená. Má nástupiště v délce 140m.

Automatické hradlo Hosín leží mezi výhybnou Nemanice a stanicí Hluboká n. Vlt. – Zámostí a rozděluje tento mezistaniční úsek na dva oddíly.

Nástupiště

U koleje č.1 – sypané nástupiště v délce 150m.

Seznam a určení kolejí**Koleje dopravní**

Kolej č.	Užitečná Délka v m	Určení kolejí
1	712	vjezdová a odjezdová pro všechny vlaky, TV v celé délce
2	693	vjezdová a odjezdová pro všechny vlaky, TV v celé délce, hlavní kolej pro vlaky trati ČB – Benešov u Pr. z 2. tr. K.
201	727	vjezdová a odjezdová pro nákladní vlaky, TV v celé délce, hlavní kolej pro trať ČB - Plzeň
202	769	vjezdová a odjezdová pro nákladní vlaky, TV v celé délce
203	701	vjezdová a odjezdová pro nákladní vlaky, TV v celé délce
205	606	vjezdová a odjezdová pro nákladní vlaky, TV v celé délce

Koleje manipulační

207	435	Odstavná, TV v celé délce
209	337	Odstavná, TV v celé délce
211	348	Odstavná, TV v celé délce
213	336	Pod portálovým jeřábem
215	332	Pod portálovým jeřábem
301	160	Účelová – SDC SEE, OTV Nemanice
302	153	Účelová – SDC SEE, OTV Nemanice

Spojovací koleje

101	574	Spojovací kolej mezi jižním zhlavím Nemanice a jižním zhlavím Nemanice II, TV v celé délce
103	505	Spojovací mezi severním zhlavím Nemanice I a jižním zhlavím Nemanice II, TV v celé délce

Odvrtné koleje

203b	43	Odvrtná, kusá TV v celé délce
207a	155	Odvrtná kusá, TV (konec TV 5m před zarážedlem)

Zabezpečovací zařízení**Staniční**

Staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie typu SZZ – ESA 11 v systému JOP doplněným o rychlostní návěstní soustavu, výrobce AŽD Praha. Ovládání se provádí ze zadávacího počítače JOP. Může být ovládána z JOP Nemanice, dálkově z JOP České Budějovice.

Traťové

Mezistaniční úsek České Budějovice – Nemanice je na obou traťových kolejích vybaven tzz 3.kategorie typu AB 88 – obousměrným trojznakovým automatickým blokem bez vlakového zabezpečovače s jedním oddílovým návěstidlem

Mezistaniční úsek Nemanice – Hluboká n. Vlt. je vybaven traťovým zz 3.kategorie typu AH 88 – automatickým hradlem bez oddílového návěstidla.

Mezistaniční úsek Nemanice – Hluboká n. Vlt. – Zámostí je vybaven zab. zař. 3. kategorie typu AH 83 s oddílovým návěstidlem.

Současná technologie

Ve výhybně Nemanice jsou tři posunovací obvody:

- 1) je tvořen kolejemi č.1,2, a 2a, včetně spojovacích kolejí 101 a 103.
- 2) Je tvořen dopravními kolejemi č. 201,202,203,205 a kolejí č. 203b
- 3) Obvod PSt.2 – je tvořen manipulačními kolejemi 207,209,211,213,215 a kolejí č.207a.

Obsluha je prováděna jedním párem Mn vlaků.

Rozsah nakládky a vykládky v r.2009

Počet naložených vozů /rok		Počet vyložených vozů /rok	
VNVK	Vlečky	VNVK	Vlečky
-	151	-	1354
Celkem naloženo:/rok 151 vz		Celkem vyloženo: /rok 1354 vz.	

Personální obsazení stanice

Výhybna Nemanice není obsazena.

2.3 Současný stav ŽST Hluboká n. Vlt. - Zámostí

ŽST Hluboká n. Vlt.- Zámostí leží v km 10,152 jednokolejné trati Č. Budějovice – Benešov u Pr.

Je stanicí mezilehlou, smíšenou po provozní stránce.

Zastávky

Zastávka Hrdějovice, Hosín a automatické hradlo Hosín jsou popsány u Výh. Nemanice.

Odbočka Dobřejovice leží v km 14,825 mezi stanicemi Hluboká n. Vlt. – Zámostí a Chotýčany. Výhybka č.1 leží v km 14,221 a umožňuje přechod z jednokolejné tratě na jednu z kolejí dvoukolejného úseku Odb. Dobřejovice – Chotýčany.

Je přidělena PO Č. BUdějovice

Vlečky odbočující ve stanicích

Vlečka Lesy Hluboká n. Vlt. – Zámostí odbočuje z koleje č.2, výhybkou č.7 v km 10,368.

Nástupiště

Zvýšena asfaltová s betonovou obrubou jsou u kolejí č.1,3,5 v délce 250m.

Seznam a určení kolejí

Koleje dopravní

Kolej č.	Užitečná Délka v m	Určení kolejí
1	819	Hlavní, vjezdová a odjezdová pro všechny vlaky, TV v celé délce
2	819	vjezdová a odjezdová pro nákladní vlaky, TV v celé délce
3	819	vjezdová a odjezdová pro všechny vlaky, TV v celé délce
5	799	vjezdová a odjezdová pro všechny vlaky, TV v celé délce

Koleje manipulační

7	189	VNVK bez TV
7a	22	Odvrtná, pro účely TO, bez TV
7b	62	Odvrtná, pro účely TO, bez TV
2a	37	Odvrtná, pro účely TO, TV v celé délce
9	51	Odvrtná, pro účely TO, bez TV

Zabezpečovací zařízení

Staniční

Staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie typu TEST 14. (Typové elektronické stavědlo ve funkci ústředního stavědla s kolejovými obvody dopravních kolejí) doplněné rychlostní návěstní soustavou.

Trat'ové

V mezistaničním úseku Nemanice – Hluboká n. Vlt. – Zámostí je trat'ové zab. zař. 3. kategorie typu AH 83 s automatickým hradlem na trati.

V mezistaničním úseku Hluboká n. Vlt. – Zámostí – Chotýčany je zab. zař. 3. kategorie typu AH 83. Mezistaniční úsek je rozdělen na dva trat'ové oddíly:

Hluboká n. Vlt. – Zámostí – Odb. Dobřejovice

Odb. Dobřejovice – Chotýčany 1. traťová kolej
 Odb. Dobřejovice – Chotýčany 2. traťová kolej

Současná technologie

Obsluha vlečky je prováděna jedním párem Mn vlaků.

Rozsah nakládky a vykládky v r.2009

Počet naložených vozů /rok		Počet vyložených vozů /rok	
VNVK	Vlečky	VNVK	Vlečky
-	154	-	-
Celkem naloženo:/rok – 154 vz.		Celkem vyloženo: /rok - 0	

Personální obsazení stanice - ČD

Funkce	Počet pracovníků ve směně	Celkový počet pracovníků
Výpravčí	1	5
Dozorce výhybek	1	2
Celkem	2	7

2.4 Současný stav Odb. Dobřejovice

Odbočka Dobřejovice leží v km 14,825 mezi ŽST Hluboká n. Vlt. – Zámostí – Chotýčany. Výhybka č.1 leží v km 14,221 a umožňuje přechod z jednokolejné tratě, v traťovém oddílu Hluboká n. Vlt. – Zámostí – Dobřejovice, na jednu z traťových kolejí (traťového oddílu) dvoukolejné tratě Odbočka Dobřejovice – Chotýčany.

Je přidělena PO Č. Budějovice.

Je ovládána dálkově výpravčím ŽST Chotýčany.

Zastávky

Zastávka Hrdějovice, Hosín a automatické hradlo Hosín jsou popsány u Výh. Nemanice.

Zabezpečovací zařízení

Staniční

Staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie – reléovým staničním zabezpečovacím zařízením, které je místně ovládané nebo dálkově ovládané výpravčím z obslužného pracoviště ŽST Chotýčany DOZ.

Traťové

3. kategorie – systému AH 83, které zabezpečuje obousměrné jízdy vlaků.

Elektrický ohřev výměn

Výhybka č.1 má elektrický ohřev výměn.

Odbočka není obsazena.

2.5 Současný stav ŽST Chotýčany

ŽST Chotýčany leží v km 18,090 jednokolejné trati Č. Budějovice – Benešov u Pr.
Je stanicí mezilehlou, smíšenou po provozní stránce.

Zastávky

Odbočka Dobřejovice leží v km 14,825 mezi stanicemi Hluboká n. Vlt. – Zámostí a Chotýčany. Výhybka č.1 leží v km 14,221 a umožňuje přechod z jednokolejné tratě na jednu z kolejí dvoukolejného úseku Odb. Dobřejovice – Chotýčany.
Je přidělena PO Č. Budějovice.

Vlečky odbočující ve stanicích
Nejsou.

Nástupiště

Zvýšena nástupiště jsou:
u koleje č.1 – 234m
u koleje č.2 – 366m
u koleje č.4 – 257m

Seznam a určení kolejí **Koleje dopravní**

Kolej č.	Užitečná Délka v m	Určení kolejí
1	843	vjezdová a odjezdová pro všechny vlaky, TV v celé délce
2	795	Hlavní, vjezdová a odjezdová pro všechny vlaky, TV v celé délce
3	843	vjezdová a odjezdová pro nákladní vlaky, TV v celé délce
4	834	vjezdová a odjezdová pro všechny vlaky, TV v celé délce

Koleje manipulační

6	352	Manipulační, bez TV
---	-----	---------------------

Zabezpečovací zařízení

Staniční

Staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie – reléovým, cestového typu v blokovém systému bez zabezpečení posunu, je ovládáno z řídicího pultu.

Traťové

V mezistaničním úseku Hluboká n. Vlt. – Zámostí - Chotýčany je traťové zab. zař. 3. kategorie typu AH 83, které zabezpečuje obousměrné jízdy vlaků v závislosti na automatické kontrole volnosti mezistaničního úseku kolejovými obvody. Je rozdělen na dva oddíly:

Hluboká n. Vlt. – Zámostí – Odb. Dobřejovice a odbočka Dobřejovice – Chotýčany.

V mezistaničním úseku Chotýčany – Ševětín je zab. zař. 3. kategorie – **AH – 83 bez návěstního bodu.**

Současná technologie

Rozsah nakládky a vykládky v r. 2009

Vlečky ve stanicích nejsou. Na VNVK nebyly v r.2008 a 2009 žádné ložné manipulace.

Personální obsazení stanice - ČD

Funkce	Počet pracovníků ve směně	Celkový počet pracovníků
Výpravčí	1	5
Celkem	1	5

2.6 Současný stav ŽST Ševětín

ŽST Ševětín leží v km 22,246 jednokolejné trati Č. Budějovice – Benešov u Pr. Mezistaniční úsek Ševětín – Dynín je dvoukolejný.

Je stanicí mezilehlou, smíšenou po provozní stránce.

Zastávky

Zastávka Neplachov leží v km 26,080 mezi stanicemi Ševětín – Dynín.

Je neobsazena. Má výpravní oprávnění pro cestující. Zvýšené panelové nástupiště u koleje č.1 - v délce 239m, u koleje č.2 – v délce 248m.

Automatické hradlo Neplachov leží v km 26,080 mezi stanicemi Ševětín – Dynín.

Vlečky odbočující ve stanicích

Nejsou.

Nástupiště

Zvýšená nástupiště jsou:

u koleje č.3 – 204m

mezi kolejemi č.3 a 1 je panelové nástupiště v délce 234m

mezi kolejemi č. 1 a č.2 je panelové v délce 254m

Seznam a určení kolejí**Koleje dopravní**

Kolej č.	Užitečná Délka v m	Určení kolejí
1	796	Hlavní, vjezdová a odjezdová pro všechny vlaky, TV v celé délce
2	616	Hlavní, vjezdová a odjezdová pro všechny vlaky, TV v celé délce
3	826	vjezdová a odjezdová pro nákladní vlaky, TV v celé délce
4	596	vjezdová a odjezdová pro nákladní vlaky, TV v celé délce

Koleje manipulační

2a	49	Kusá kolej, pro SDC ST, TV v celé délce
4a	131	Deponie prázdných a správkových vozů, bez TV
5a	145	VNVK, bez TV, pro SDC - ST
5	186	VNVK, bez TV

Zabezpečovací zařízení**Staniční**

Staniční zabezpečovací zařízení 3b. kategorie – reléovým, cestového systému v blokovém zapojení, doplněné rychlostní návěstní soustavou.

Traťové

V mezistaničním úseku Chotýčany - Ševětín je traťové zab. zař. 3. kategorie typu AH 83.
V mezistaničním úseku Ševětín - Dynín je zab. zař. 3. kategorie typu AH 83 pro obousměrný provoz v první i druhé traťové koleji. Mezistaniční úsek je rozdělen na dva traťové oddíly hradlem Neplachov.

Současná technologie

Dle potřeby (když přijde nějaká zásilka) je obsluha provedena Mn vlakem z Č. Budějovic.

Rozsah nakládky a vykládky v r.2009

Počet naložených vozů /rok		Počet vyložených vozů /rok	
VNVK	Vlečky	VNVK	Vlečky
7	-	6	-
Celkem naloženo:/rok - 7		Celkem vyloženo: /rok - 6	

Personální obsazení stanice - ČD

Funkce	Počet pracovníků ve směně	Celkový počet pracovníků
Výpravčí	1	5
Dozorce výhybek	1	1
Celkem	2	6

2.7 Současný rozsah dopravy

Uvedený současný rozsah dopravy je bez lokomotivních vlaků. V GVD 2009/2010 je následující rozsah dopravy:

V traťovém úseku Č. Budějovice – Veselí n. Luž. - 704

Současný rozsah dopravy v úseku Nemanice I – Ševětín			
Druh vlaku	Směr sudý	Směr lichý	Celkový počet vlaků
EC	1	1	2
R	23	23	46
Sp	1	2	3
Os	11	11	22
Osobní celkem	36	37	73
Nex, Rn	7	6	13
Vn	4	2	6
Pn	5	11	16
Mn	2	1	3
Nákladní celkem	18	20	38
Celkem	54	57	111

V noci (22,00 - 6,00) jede:

S – 3 R, 2 Os, 2 Rn, 2 Vn, 3 Pn – 12 vlaků

L – 2 R, 1 Sp, 2 Os, 1 Nex, 1 Rn, 1 Vn, 3 Pn – 11 vlaků

V traťovém úseku Č. Budějovice – Veselí n. Luž. – 704 _ GVD 2009/10

Současný rozsah dopravy v úseku Nemanice I – Ševětín			
Druh vlaku	Směr sudý	Směr lichý	Celkový počet vlaků
IC	1	1	2
R	23	23	46
Sp	1	2	3
Os	8	7	15
Osobní celkem	33	33	66
Nex, Rn	9	8	17
Vn	4	2	6
Pn	4	9	13
Mn	2	1	3
Nákladní celkem	19	20	39
Celkem	52	53	105

V noci (22,00 - 6,00) jede:

S – 3 R, 2 Os, 3 Rn, 1 Vn, 2 Pn – 11 vlaků

L – 2 R, 2 Os, 4 Nex, Rn, 1 Vn, 2 Pn – 11 vlaků

Hmotnosti vlaků, jejich délky a stanovená rychlost - současný stav trat' 704

Druh vlaku	Hnací vozidlo	Zatížení v t	Délka Vlaku v m	Maximální souč. rychl.
Ex, R	363	550	300	100
Sp	363	450	220	100
Os	242	250	140	100
Nex	363	1300	500	80
Rn	363	2000/1300	500	80
Pn	363	2000/1300	600	80
Mn	742	2000/1300	600	60/70

V trat'ovém úseku Č. Budějovice – Plzeň – 709 _ GVD 2009/10

Současný rozsah dopravy v úseku Č.B -Nemanice II – Plzeň			
Druh vlaku	Směr sudý	Směr lichý	Celkový počet vlaků
R	16	17	33
Os	9	8	17
Sv	1	2	3
Osobní celkem	26	27	53
Nex, Rn	1	1	2
Vn	3	-	3
Pn	3	6	9
Mn	1	1	2
Nákladní celkem	8	8	16
Celkem	34	35	69

V noci (22,00 - 6,00) jede:

S – 1R, 2Os, 1 Sv, 2 Vn, 1 Mn – 7 vlaků

L – 1R, 1 Os, 2 Sv, 3 Pn, 1 Mn – 8 vlaků

Celkem – 15 vlaků

Hmotnosti vlaků, jejich délky a stanovená rychlost - současný stav trat' 704

Druh vlaku	Hnací vozidlo	Zatížení v t	Délka Vlaku v m	Maximální souč. rychl.
R	242	450	300	100
R	749	300	300	100
Os	242	300	140	100
Nex	230	1400	500	90
Rn	230	1400	500	90
Pn	230	1400	500	80
Mn	210	1100	500	75

2.8 Ukazatelé propustnosti dle GVD 2009/2010

V traťovém úseku Č. Budějovice – Veselí n. Luž. je omezující úsek Horusice – Veselí n. Luž. s těmito ukazateli propustnosti:

$T = 1440,0 \text{ min}$
 $N_{\text{prav.}} = 117 \text{ vlaků}$
 $t_{\text{výl}} = 32,0 \text{ min}$
 $t_{\text{obs}} = 6,4 \text{ min}$
 $n = 135 \text{ vlaků}$
 $s_o = 0,53$
 $K_{\text{prakt.}} = 87,0 \%$

$T = 900,0 \text{ min}$
 $N_{\text{prav.}} = 81 \text{ vlaků}$
 $t_{\text{výl}} = 32,0 \text{ min}$
 $t_{\text{obs}} = 6,4 \text{ min}$
 $n = 86 \text{ vlaků}$
 $s_o = 0,58$
 $K_{\text{prakt.}} = 94,0 \%$

3 Výhledový rozsah dopravy

Dopravní technologie bude zpracována na výhledový rozsah dopravy převzaty ze „Studie proveditelnosti“ zpracované v r.2009 – varianta s projektem optimální.

V trat'ovém úseku Tábor – Veselí n. Luž. – Č. Budějovice 704

Výhledový rozsah dopravy je následující:

Výhledový rozsah dopravy v úseku Nemanice – Ševětín			
Druh vlaku	Směr sudý	Směr lichý	Celkový počet vlaků
Ex	12	12	24
R	17	17	34
Sp	10	10	20
Os	18	18	36
Osobní celkem	57	57	114
Nex	11	11	22
Vn	5	5	10
Pn	13	13	26
Mn	4	4	8
Nákladní celkem	33	33	66
Celkem	90	90	180

Hmotnosti vlaků, jejich délky a stanovená rychlost - výhledový stav trat' 704

Druh vlaku	Hnací vozidlo	Zatížení v t	Délka Vlaku v m	Maximální souč. rychl.
IC, Ex, R	350	450	300	160
Sp	363	300	220	120
Os	363	250	140	120
Nex	363	1300	500	100
Rn	363	1800	500	100
Vn	363	800	650	100
Pn	363	2000/1300	650	80
Mn	742	1300	550	80

V traťovém úseku Č. Budějovice - Plzeň 709

1. horizont z TES Horní Dvořiště – Č. Budějovice

Výhledový rozsah dopravy v úseku Č. Budějovice – Zliv			
Druh vlaku	Směr sudý	Směr lichý	Celkový počet vlaků
R	16	16	32
Os	18	18	36
Osobní celkem	34	34	68
Nex	3	3	6
Pn	5	5	10
Mn	1	1	2
Nákladní celkem	9	9	18
Celkem	43	43	86

2. horizont – Z dokumentace Č. Budějovice – Nemanice I.

Výhledový rozsah dopravy v úseku Č. Budějovice – Zliv			
Druh vlaku	Směr sudý	Směr lichý	Celkový počet vlaků
R	13	13	26
Sp	7	7	14
Os	20	20	40
Osobní celkem	40	40	80
Nex	3	3	6
Pn	5	5	10
Mn	1	1	2
Nákladní celkem	9	9	18
Celkem	46	46	92

Hmotnosti vlaků, jejich délky a stanovená rychlost - výhledový stav trať 709

Druh vlaku	Hnací vozidlo	Zatížení v t	Délka Vlaku v m	Maximální souč. rychl.
R	242	450	300	120
Sp	749	300	220	120
Os	242	250	140	120
Nex	230	1500	500	100
Pn	230	1500	500	80
Mn	742	400	250	80

3a Počty vlaků pro účely hlukové studie

Doplnění z března 2015 pro úsek České Budějovice – Nemanice I (trať 709)

Rozsah dopravy v roce 2000

Rozsah dopravy v úseku České Budějovice – Nemanice II (trať 709) v roce 2000									
Druh soupravy	Den (6:00 – 22:00)			Noc (22:00 – 6:00)			Celý den		
	Sudý	Lichý	Celkem	Sudý	Lichý	Celkem	Sudý	Lichý	Celkem
R, Sp	8	8	16	1	1	2	9	9	18
Os	11	10	21	1	2	3	12	12	24
Nákladní vlaky	8	8	16	5	5	10	13	13	26
Mn, Pv	2	2	4	1	1	2	3	3	6
Celkem vlaků	29	28	57	8	9	17	37	37	74

Průměrné parametry typových vlaků pro rok 2000

Druh soupravy	Délka vlaku [m]	Kotoučové brzdy [%]
R, Sp	170	10
Os	120	20
Nákladní vlaky	370	0
Mn, Pv	120	0

Rozsah dopravy stávající (GVD 2014/2015)

Data dle GVD 2014/2015, 1. změna – platná od 2. února 2015.

Rozsah dopravy v úseku České Budějovice – Nemanice II (trať 709) ve stávajícím stavu									
Druh soupravy	Den (6:00 – 22:00)			Noc (22:00 – 6:00)			Celý den		
	Sudý	Lichý	Celkem	Sudý	Lichý	Celkem	Sudý	Lichý	Celkem
Rychlíky klasické*	8	8	16	1	1	2	9	9	18
Rychlíky motorové	4	4	8	0	0	0	4	4	8
Os	7	7	14	1	1	2	8	8	16
Nákladní vlaky	2	1	3	1	2	3	3	3	6
Mn, Pv	1	1	2	0	0	0	1	1	2
Celkem vlaků	22	21	43	3	4	7	25	25	50

* - včetně Os 8018 vedeného klasickou rychlíkovou soupravou.

Průměrné parametry typových vlaků ve stávajícím stavu

Druh soupravy	Délka vlaku [m]	Kotoučové brzdy [%]
Rychlíky klasické*	140	20
Rychlíky motorové	60	0
Os	80	40
Nákladní vlaky	270	0
Mn, Pv	60	0

4 Navrhované úpravy

Rozsah navrhovaných úprav vyplynul z dosud zjištěných podkladů:

Dle předběžného sdělení O16 a JČ kraje nebude zájem o využívání trati Č. Budějovice – Hluboká n. Vlt. - Zámostí příměstskou dopravou. Na základě tohoto rozhodnutí nebude řešeno využití této trati pro příměstskou osobní dopravu. Stanovisko JČ kraje je v dokladové části. Kopie tohoto vyjádření je přílohou této dokumentace. O zachování současné trati (typu) rozhoduje MD O 190.

Zachování vlečky Lesy Hluboká je v současné době žádoucí. Dle posledního jednání, žádná náhradní lokalita lesům nevyhovuje z důvodu umístění zařízení (Pila). Jejich stanovisko je rovněž uloženo v dokladové části a přílohou této dokumentace.

Vlečka Lesy Hluboká n. Vlt.- Zámostí - má pravidelnou nakládku v r. 2009 – 154 vozů

Vlečka Rybářství v Hluboké n. Vlt. – 0, na VNVK – 11 vz/rok

V ŽST Chotýčany se žádné ložné manipulace neprovádějí.

V ŽST Ševětín – VNVK – 13 vz/rok, vlečky nejsou.

Lom v Ševětíně patří společnosti Kámen a písek spol.s.r.o., Český Krumlov. Dle sdělení ČD Carga – oddělení logistických center, má vlečka zájem o napojení na ČD. Maximální počet vozů na obsluhu by byl 10 vozů řady Facc tj. cca 150m. Pro potřeby manipulace by byla potřeba minimální užitečná délka koleje pro manipulaci 180m. Zapojení vlečky by bylo možné v sudé skupině kolejí na nemanickém zhlaví.

Zachování spojky pro bezúvratovou jízdu z Veselí n. Luž. – Zliv je nutné. Je využívána pravidelnou dopravou a především MO.

Zachování napojení obvodu Nemanice II s výhledovým logistickým terminálem k trati od Veselí n. Luž. a rozsah logistického centra s upřesněním potřebného počtu dopravních a manipulačních kolejí by posouzen v technologii na základě podkladů předaných JČ krajem.

Z těchto podkladů a již dříve vypracované studie obsluhy je nutno zachovat současný rozsah tohoto logistického centra. Tento rozsah rovněž potvrdilo ČD Cargo.

S vybudováním nových zastávek se nepočítá.

Byly odsouhlaseny potřebné užitečné délky kolejí - 650m. Délky nástupišť v ŽST Ševětín - 220m. V ŽST Ševětín budou dvě nástupištní hrany umístěny před veselským zhlavím, v délce 220m. Analytický výpočet potřeby nástupištních hran nebyl zpracován. Ze zpracovaného výhledového, špičkového GVD vyplynulo, že potřebný počet nástupištních hran v ŽST Ševětín a počet kolejí v ŽST ČB obvod Nemanice I je dostačující.

S ohledem na výhledový rozsah dopravy a z výpočtu ukazatelů propustnosti je vybudování odbočky Dobřejovice v prostoru mezi dvěma tunely nutné. Rychlosti spojek $v = 80$ km/hod.

Z navrženého variantního řešení byla vybrána zástupci SŽDC varianta tunelů Goliáš (jeden dvoukolejný tunel) a řešení ŽST Č. Budějovice obvod Nemanice I,II – varianta B2 tj. jednokolejné napojení na ČB obvod Nemanice II. Tyto varianty jsou dále popisovány v navrhovaných úpravách. **Tato varianta je levnější.**

4.1. Navrhované úpravy v ŽST Č. Budějovice obvod Nemanice I a II.

Současné Výhybny Nemanice I a Nemanice II budou zahrnuty do ŽST Č. Budějovice a budou tvořit jejich obvody Nemanice I a Nemanice II.

Z navrhovaných variant řešení obvodu Nemanice I byla vybrána varianta B2.

4.1.1 Seznam a určení kolejí v ŽST Č. Budějovice – obvod Nemanice I – varianta B2

Dvoukolejné uspořádání rozpletu, spojka pro V=100km/h hned za mostem přes ul. Pražskou, jedna koleje na Plzeň, rychlá spojka pro paralelní jízdy od Prahy pro V=130km/h, zásah do vlečky bez nutnosti přemístění vykládky Motor.

ŽST Č. Budějovice obvod Nemanice I tvoří tři dopravní koleje. S ŽST Č. Budějovice je spojena dvěma traťovými kolejem. Koleje č.701 a 702 jsou určeny pro projíždějící vlaky obou směru od Prahy (užitečné délky kolejí jsou kratší než 650m). Pro zastavující nákladní vlaky je určena kolej č.703. S ohledem na to, že Nemanice I jsou obvodem ŽST Č. Budějovice, nepředpokládá se předjíždění vlaků v sudém směru jízdy vlaků tj. Č. Budějovice – Praha.

Spojovací kolej mezi obvodem Nemanice I a II je jednokolejný na v = 100 km/hod.

Obvod Nemanice II zůstane v současném rozsahu tj. čtyřmi dopravními kolejem.

Současná traťová kolej do Hluboké n. Vlt.- Zámostí bude mít charakter vlečky a bude zapojena do spojovací koleje č.921 mezi obvodem Nemanice I a II.. Rovněž OTV bude zapojeno z této spojovací koleje.

Koleje dopravní

Kolej č.	Užitečná délka v m	Určení kolejí
701a	265	Hlavní, vj. a odj. pro všechny vlaky, směr Plzeň, TV v celé délce
702a	265	Hlavní, vj. a odj. pro všechny vlaky, směr Praha, TV v celé délce
703	583	Předjízdna, především pro nákladní dopravu, TV v celé délce
701	583	Hlavní vj. a odj. pro nákl. dopravu, směr od Prahy, TV v celé délce
702	733	Hlavní vj. a odj. pro nákl. dopravu, směr do Prahy, TV v celé délce

Koleje manipulační

703a	50	Odvrát , bez TV
------	----	------------------------

Rychlost kolejí

Kolej č.	Rychlost v km/h
701a	130
702a	130
703	60
701	130/135/140
702	130/135/140
911	100
921	60

Rychlosti kolejí a kolejových spojek

spojka č.	Rychlost v km h ⁻¹
701/702	100
704/706	130
709/710	60
711/712	80

Zabezpečovací zařízení**Staniční**

V ŽST Č. Budějovice obvod Nemanice I bude vybudováno zabezpečovací zařízení 3. Kategorie elektronické stavědlo. Bude dálkově ovládáno z ŽST Č. Budějovice.

Obvod Nemanice I nebude obsazen.

Oba obvody Nemanice I i II budou zabezpečeny jedním společným plnohodnotným elektronickým stavědlem. V obvodu Nemanice II budou na obou zhlavích zřízena pomocná stavědla. U sudých cestových návěstidel v obvodu Nemanice II bude pomocné stavědlo s elektromagnetickým zámkem, ze kterého se bude uvolňovat svazek klíčů pro obsluhu vlečky Hluboká n. Vlt. – Zámostí.

Trat'ové

TZZ 3.kategorie.

Ohřev výměn

Ohřevem výměn budou vybaveny všechny výhybky ležící v dopravních kolejích., tj výměny č.701,702,703,704,705,706,707,708,709,710,711,712, 801,802,803,804,805,806,807,808,816 a/b, 818,817 – 23 výhybek, 24 výhybkových jednotek

Trakční vedení

TV budou vybaveny v celé délce koleje 701a,702a,701,702,703,911,802,801,803,805, 807,809,811,**921**.

Č.Budějovice – obvod Nemanice II

Rozsah kolejiště zůstává zachován dle současného stavu.

Koleje dopravní

Kolej č.	Užitečná délka v m	Určení kolejí
801	702	Hlavní, vj. a odj. pro všechny vlaky, od/do Plzně, TV v celé délce
802	763	Předjízdna vj. a odj. pro všechny vlaky, TV v celé délce
803	688	Předjízdna, pro nákladní dopravu, TV v celé délce
805	673	vj. a odj. pro nákl. dopravu, TV v celé délce

4.2 Navrhované úpravy v ŽST Ševětín

ŽST Ševětín má čtyři dopravní koleje tj. dvě hlavní a dvě předjízdny. Hlavní koleje jsou navrženy na $v = 160$ km/hod., předjízdny na $v = 60$ km/hod.

Na pražském zhlaví je zapojena manipulační kolej č.5, z níž odbočuje areál správy trati.

Nástupiště v délce 220m jsou vysunuta za pražským zhlavím. Za nimi jsou spojky pro $v = 50$ km/hod.

Na budějovickém zhlaví jsou spojky mezi hlavními kolejemi na $v = 100$ km/hod.

U předjízdných kolejí jsou odvrtné koleje.

Seznam a určení kolejí v ŽST Ševětín – varianta č.1

Dopravní koleje

Kolej č.	Užitečná délka v m	Určení kolejí
1	681	Hlavní, vjezdová a odjezdová, TV v celé délce
1a	245	Pokračování koleje č.1 pro zastavující osobní dopravu
2	667	Hlavní, vjezdová a odjezdová, TV v celé délce
2a	235	Pokračování koleje č.2 pro zastavující osobní dopravu
3	654	Předjízdny, vjezdová a odjezdová
4	667	Předjízdny, vjezdová a odjezdová

Manipulační koleje

5	165	NVK bez TV
7	90	Kolej ST

Nástupiště

Boční nástupiště v délce 220m s výškou 550 mm nad TK bude umístěno u koleje č.1 a č.2 před zhlavím při jízdě od Prahy.

Rychlostí kolejí

Kolej č.	Rychlost v km/hod.
1	160
2	160
3	60
4	60

Rychlostí spojek

Spojka č.	Rychlost v km/hod.
1/2	100
3/4	100
15/16	60
17/18	60

Zabezpečovací zařízení

ŽST Ševětín bude vybavena zabezpečovacím zařízením 3. kategorie – elektronické stavědlo. Přílehlé mezistaniční úseky budou vybaveny zabezpečovacím zařízením 3. kategorie.

Ohřev výměn

Do ohřevu výměn budou zapojeny výhybky č.1,2,3,4,5,6,7,8,11,13,14,15,16,17,18 – 15 výhybkových jednotek.

Trakční vedení

Trakčním vedením budou vybaveny koleje č.1,2,3,4 v celé délce.

Personální obsazení

V cílovém stavu (při dálkovém ovládní) bude ŽST Ševětín neobsazena. SZZ bude ovládáno z CDP Praha, případně z nezaložovaného JOP pracoviště v Ševětíně.

Úspora pracovníků

Funkce	Počet pracovníků ve směně	Celkový počet pracovníků
Výpravčí	1	5
Dozorce výhybek	1	1
Celkem	2	6

Traťový úsek Nemanice – Ševětín

V traťovém úseku Nemanice – Ševětín jsou dva tunely. Hosínský v délce 3120m a Chotýčanský v délce 4900m. Vybraná byla varianta Goliáš – jeden dvoukolejný tunel. Mezi tunely se nachází odbočka Dobřejovice s kolejovými spojkami $\frac{1}{2}$ a $\frac{3}{4}$ na $v = 80\text{km/hod.}$ Tyto spojky budou využívány při běžné údržbě tunelů i při mimořádnostech, kdy bude docházet ke snížení traťové rychlosti v sousední koleji. Mezistaniční úsek Nemanice – Ševětín je 17,838 km dlouhý. Při výluce jedné traťové koleje by došlo při $t_{\text{obs.}} = 8,0\text{ min}$ ke snížení propustnosti na 146 vlaků. Při výhledové dopravě $N_{\text{potř.}} = 180\text{ vlaků}$ se po dobu výluk neprovezí 34 vlaků, což zdůvodňuje potřebu odbočky. Jediné možné umístění této odbočky je v prostoru mezi tunely. Všechny čtyři výhybky (1,2,3,4) budou mít ohřev výměn.

4.2.1 Celková úspora pracovníků v cílovém stavu

Dopravná	Funkce	Počet prac. ve směně	Celkový počet
Hluboká n. Vlt - Zámostí	výpravčí	1	5
	Dozorce výhybek	1	2
Chotýčany	výpravčí	1	5
Ševětín	výpravčí	1	5
	Dozorce výhybek	1	1
Celkem		5	18

4.3 Graf rychlosti po modernizaci trati

Staničení v km	V pro Nt	V při I ≥ 130 mm	V při I ≥ 100 mm
4,884	60	60	60
5,306	120	120	120
6,148	140	135	130
8,591	160	160	160

5 Výpočet jízdních dob

Pro výpočet teoretických jízdních dob byl použit program Dynamika.3, pro simulaci jízdy vlaku. Výpočet jízdy se provádí numerickou integrací soustavy diferenciálních rovnic popisujících pohyb vlaku jako hmotného bodu v běžně užívaném tvaru, tedy se respektuje vliv tažné síly, brzdné síly, vozidlových a traťových odporů, délky vlaku a součinitelé rotujících hmot.

Rovnice jsou integrovány s konstantním časovým krokem dt v oblasti nízkých rychlostí (zde voleno 0,2 s) a s konstantním dráhovým krokem dl v oblasti vyšších rychlostí (zde voleno 1 m). Přepínání je automatické pro rychlost $vp = dl/dt$. Vlastní výpočet byl proveden na počítači PC běžného typu.

Výpočet jízdních dob byl proveden pro výhledový stav po optimalizaci trati a po dobu výluk, kdy je pojížděné koleji snižena rychlost na 50 km h⁻¹.

Vysvětlivky:

- 1* Pro EC,IC vlak byla použita elektrická třísoustavová jednotka s výkyvnými skříněmi. Jednotka je 179 m dlouhá, hmotnost středně obsazené jednotky je 340 t, maximální rychlost 230 km h⁻¹, trvalý výkon na obvodu kol 4 MW, trvalá tažná síla na obvodu kol 140 kN, výkon elektrické brzdy na všech soustavách 4,8 MW, maximální rychlost v t.

Pro výpočet následných mezidobí byly vypočteny dílčí jízdní doby mezi oddílovými návěstidly.

Jednotlivé časové hodnoty jízdních dob jsou uvedeny v následujících tabulkách.

5.1 Současné jízdní doby

směr sudý

Druh vlaku	Ex	R	Sp	Os	Nex	Rn	Pn _{zp}	Pn _{zz}	Mn
Č. Budějovice (seř.) os.n.	-	-	-	-	-	-	-		
Č.B severní zastávka	-	-	-	5,5	-	-	-	-	-
Výh. Nemanice I	6,0	6,0	4,5	1,5	9,0	9,0	9,0	9,0	7,0
Hrdějovice z.	-	-	-	1,5	-	-	-	-	-
Hosín z.	-	-	-	2,0	-	-	-	-	-
Hluboká n. Vl. - Zámostí	5,0	5,0	5,5	3,0	6,0	6,0	6,0		7,0
Odb. Dobřejovice	2,0	2,0	3,5	3,0	3,0	5,0	3,0	6,0	-
Chotýčany	4,0	4,0	4,5	4,0	6,0	6,0	4,0	6,0	-
Ševětín	4,0	4,0	4,5	4,0	6,0	6,0	6,0	7,0	-
Celkem	21,0	21,0	22,5	24,5	30,0	32,0	28,0	28,0	-

směr lichý

Druh vlaku	Ex	R	Sp	Os	Nex	Rn	Pn _{pz}	Pn _{zz}	Mn
Ševětín	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chotýčany	3,5	3,5	3,5	4,0	4,0	6,0	6,0	7,0	-
Odb. Dobřejovice	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	5,0	4,0	4,0	-
Hluboká n. Vl. - Zámostí	3,5	3,5	3,0	4,5	4,0	5,0	4,0	4,0	-
Hosín z.	-	-	-	3,0	-	-	-	-	-
Hrdějovice z.	-	-	-	2,0	-	-	-	-	-
Výh. Nemanice I	5,0	5,0	4,5	1,5	6,0	8,0	7,0	8,0	-
Č.B severní z.	-	-	2,0	2,0	-	-	-	-	-
Č. Budějovice (seř.) os.n.	6,5	6,5	5,0	5,5	11,0	9,0	9,0	11,0	9,0
Celkem	21,5	21,5	21,0	25,5	28,0	33,0	30,0	34,0	-

,
Jízdní doby jsou bez pobytu na zastávkách

5.2 Jízdní doby po modernizaci trati

U Os vlaků nejsou v jízdních dobách započítány pobyty na zastávkách.

V mezistaničním úseku Č. Budějovice –Ševětín – varianta **Goliáš – jeden dvoukolejný tunel**

směr sudý

Druh vlaku	Ex	R	Sp	Os	Nex	Rn	Pn _{pz}	Pn _{zz}	Mn
Č. Budějovice (seř.) os.n.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Č. Budějovice sever z.	-	-	-	1,5	-	-	-	-	-
ČB obvod Nemanice I	3,0	3,5	3,0	2,5	5,0	5,5	6,0	6,0	7,0
Odb. Dobřejovice	2,0	2,0	3,0	3,0	4,0	4,5	5,0	5,0	10,5
Ševětín	3,0	3,0	4,0	4,5	6,5	10,0	9,5	10,5	22,5
Celkem	8,0	8,5	10,0	11,5	15,5	20,0	20,5	21,5	40,0

směr lichý

Druh vlaku	Ex	R	Sp	Os	Nex	Rn	Pn _{pz}	Pn _{zz}	Mn
Ševětín	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Odb. Dobřejovice	2,5	2,5	4,0	4,0	4,0	4,0	5,0	6,5	7,5
Výh. Nemanice I	2,5	3,0	4,0	4,0	4,5	4,5	5,5	6,5	7,0
Č.B severní z.	-	-	-	3,0	-	-	-	-	-
Č. Budějovice (seř.) os.n.	3,0	3,0	3,5	1,5	4,0	4,5	5,0	6,5	8,0
Celkem	8,0	8,5	11,5	12,5	12,5	13,0	15,5	19,5	22,5

U osobních vlaků nejsou zahrnuty do jízdních dob pobyty. V tabulkách jízdních dob následných mezidobí jsou zahrnuty i pobyty. Proto rozdílné hodnoty. Jízdní doby jsou v obou variantách shodné.

5.3 Jízdní doby při výlukách

V celém úseku je pomalá jízda $v = 50 \text{ km/hod.}$ – bez odbočky Dobřejovice
směr sudý

Druh vlaku	R	Os	Nex	Pn _{pp}	Pn _{pz}	Mn
ČB obv. Nemanice I	-	-	-	-	-	-
Ševětín	16,5	16,0	16,0	22,0	22,5	34,5
Celkem	16,5	16,5	16,0	22,0	22,5	34,5

směr lichý

Druh vlaku	R	Os	Nex	Pn _{pp}	Pn _{zz}	Mn
Ševětín	-	-	-	-	-	-
ČB obv. Nemanice I	16,0	16,0	16,0	17,0	19,0	19,5
Celkem	16,0	16,0	16,0	17,0	19,0	19,5

Jízdní doby jsou bez pobytu na zastávkách

V úseku ČB obvod Nemanice I – Odbočka Dobřejovice pomalá jízda $v = 50 \text{ km/hod.}$

směr sudý

Druh vlaku	Ex	R	Sp	Os	Nex	Pn _{pp}	Pn _{pz}	Mn
ČB obv. Nemanice I	-	-	-	-	-	-	-	-
Odb. Dobřejovice	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,5	7,5	12,0
Ševětín	4,0	4,5	4,5	5,5	7,5	15,0	14,5	22,5
Celkem	11,0	11,5	11,5	12,5	14,5	22,5	22,0	34,5

směr lichý

Druh vlaku	Ex	R	Sp	Os	Nex	Pn _{pp}	Pn _{pz}	Mn
Ševětín	-	-	-	-	-	-	-	-
Odb. Dobřejovice	7,0	7,0	7,5	7,5	7,0	7,5	9,0	9,5
ČB obv. Nemanice I	4,0	4,0	4,5	4,5	5,0	6,5	7,5	7,5
Celkem	11,0	11,0	12,0	12,0	12,0	14,0	16,5	17,0

V úseku Odbočka Dobřejovice - Ševětín pomalá jízda v = 50km/hod.

směr sudý

Druh vlaku	Ex	R	Sp	Os	Nex	Pn _{pp}	Pn _{pz}	Mn
ČB obv. Nemanice I	-	-	-	-	-	-	-	-
Odb. Dobřejovice	2,5	3,5	3,5	3,5	4,0	5,0	5,0	10,5
Ševětín	8,5	8,5	8,5	9,0	9,0	12,5	13,5	22,5
Celkem	11,0	12,0	12,0	12,5	13,0	17,5	18,5	33,0

směr lichý

Druh vlaku	Ex	R	Sp	Os	Nex	Pn _{pp}	Pn _{pz}	Mn
Ševětín	-	-	-	-	-	-	-	-
Odb. Dobřejovice	7,0	7,0	7,5	7,5	7,0	7,5	9,0	9,5
ČB obv. Nemanice I	4,5	4,5	4,5	4,5	5,5	6,5	7,5	7,5
Celkem	11,5	11,5	12,0	12,0	12,5	14,0	16,5	17,0

6 Výpočet následných mezidobí

Následná mezidobí byla vypočtena v traťovém úseku pro stav po modernizaci a pro výlukový stav při omezené rychlosti $V = 50 \text{ km h}^{-1}$ při jízdě kolem pracovního místa.

Následná mezidobí byla vypočtena programem ABME. APP, na základě dílčích jízdních dob mezi jednotlivými návěstidly tříznakového autobloku.

Hodnoty jednotlivých následujících mezidobí jsou uvedeny v následujících tabulkách.

V sudém směru jízdy vlaků jsou následná mezidobí počítána v při absenci předjízdě koleje v Nemanicích I pro úsek Č. Budějovice – Ševětín. V lichém směru je následné mezidobí počítáno pro úsek Ševětín – Nemanice I a Nemanice I – Č. Budějovice.

Mezistaniční úsek Č. Budějovice – Ševětín - modernizace

Sudý směr

Varianta Goliáš – jeden dvoukolejný tunel

První vlak

	Ex	R 130	Sp	Os	Nex	Rn	Pn_{zp}	Pn_{zz}	Mn_{zz}
Ex	4,0	4,0	4,5	4,5	9,0	13,0	14,0	16,0	34,5
R 130	4,0	4,0	4,5	4,5	9,0	13,0	14,0	15,5	34,0
Sp	3,0	3,5	3,0	3,5	8,0	12,0	13,0	14,0	32,5
Os	3,0	3,5	3,0	3,5	8,0	12,5	13,0	13,5	32,0
Nex	3,0	3,5	3,0	3,5	5,0	9,0	10,0	10,0	28,5
Rn	3,0	3,5	3,0	3,5	4,5	7,0	8,0	8,0	25,5
Pn_{zp}	4,0	4,0	4,0	4,0	5,5	6,5	7,5	7,5	25,0
Pn_{zz}	4,0	4,0	4,0	4,0	5,5	6,0	7,0	7,0	24,5
Mn_{zz}	4,0	4,0	4,0	4,0	5,5	6,0	6,5	6,5	16,0
JD	8,0	8,5	10,0	10,5	15,5	20,0	20,5	21,5	40,0

Mezistaniční úsek Ševětín – ČB obvod Nemanice I - modernizace

Lichý směr

Varianta Goliáš – jeden dvoukolejný tunel

První vlak

	Ex	R 130	Sp	Os	Nex	Rn	Pn _{zp}	Pn _{zz}	Mn _{zz}
Ex	2,5	3,5	6,0	6,0	6,5	6,5	8,5	10,5	12,0
R 130	2,5	3,0	5,5	5,5	6,0	6,0	8,0	10,5	12,0
Sp	1,5	1,5	3,5	3,0	3,5	4,0	5,5	7,5	9,0
Os	1,5	1,5	3,5	3,0	3,5	4,0	5,5	7,5	9,0
Nex	3,0	3,0	4,0	4,0	3,5	4,0	5,5	7,0	8,5
Rn	3,0	3,0	4,0	4,0	3,5	4,0	5,5	7,0	8,5
Pn _{zp}	3,5	3,5	4,0	4,0	3,5	4,0	4,5	6,0	7,5
Pn _{zz}	2,5	2,5	4,0	4,0	3,5	3,5	4,0	5,5	6,5
Mn _{zz}	2,5	2,5	4,0	4,0	3,5	3,5	4,0	5,5	6,5
JD	5,0	5,5	8,0	8,0	8,5	8,5	10,5	13,0	14,5

Mezistaniční úsek ČB obvod Nemanice I – Č. Budějovice

Lichý směr

Varianta Goliáš – jeden dvoukolejný tunel

První vlak

	Ex	R 130	Sp	Os	Nex	Rn	Pn _{zp}	Pn _{zz}	Mn _{zz}
Ex	3,0	3,0	3,5	3,5	4,0	4,5	5,0	6,5	8,0
R 130	3,0	3,0	3,5	3,5	4,0	4,5	5,0	6,5	8,0
Sp	2,5	2,5	3,0	3,0	3,5	4,0	4,5	6,0	7,5
Os	2,5	2,5	3,0	3,0	3,5	4,0	4,5	6,0	7,5
Nex	3,0	3,0	3,0	3,0	3,5	4,0	4,5	6,0	7,5
Rn	3,0	3,0	3,0	3,0	3,5	4,0	4,5	6,0	7,5
Pn _{zp}	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	4,0	5,5	7,0
Pn _{zz}	2,5	2,5	2,5	2,5	3,0	3,0	3,5	5,0	6,0
Mn _{zz}	2,5	2,5	2,5	2,5	3,0	3,0	3,5	5,0	6,0
JD	3,0	3,0	3,5	3,5	4,0	4,5	5,0	6,5	8,0

Údaje pro variantu David jsou doplňující, sledovaná varianta je Goliáš

Varianta David – dva jednokolejné tunely

První vlak

	Ex	R 130	Sp	Os	Nex	Rn	Pn _{zp}	Pn _{zz}	Mn _{zz}
Ex	4,5	5,0	4,5	5,0	10,0	14,5	15,0	13,5	31,0
R 130	4,0	4,5	4,0	4,5	9,5	14,0	14,5	13,0	30,5
Sp	3,0	3,5	3,0	3,5	8,0	12,5	13,0	12,0	29,5
Os	3,0	3,5	3,0	3,5	7,0	11,0	11,5	11,5	29,0
Nex	3,0	3,5	3,0	3,5	5,0	7,5	8,0	8,0	25,5
Rn	3,0	3,5	3,0	3,5	5,0	5,5	6,5	6,5	24,0
Pn _{zp}	4,0	4,0	4,0	4,0	5,5	6,0	6,5	6,5	23,0
Pn _{zz}	4,0	4,0	4,0	4,0	5,5	6,0	6,5	6,5	23,0
Mn _{zz}	4,0	4,0	4,0	4,0	5,5	6,0	6,5	6,5	12,5
JD	8,0	8,5	10,0	10,5	15,5	20,0	20,5	21,5	40,0

Mezistaniční úsek Ševětín – ČB obvod Nemanice I

Lichý směr

Varianta David – dva jednokolejné tunely

První vlak

	Ex	R 130	Sp	Os	Nex	Rn	Pn_{zp}	Pn_{zz}	Mn_{zz}
Ex	2,5	3,5	6,0	6,0	6,5	6,5	8,5	11,0	10,5
R 130	2,5	3,5	6,0	6,0	6,5	6,5	8,5	11,0	10,5
Sp	2,5	2,5	4,0	4,0	3,5	3,5	5,5	8,0	8,0
Os	1,5	1,5	3,0	3,0	3,5	3,5	5,5	8,0	8,5
Nex	3,0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	5,5	7,5	8,5
Rn	3,0	3,0	3,5	3,5	3,5	3,5	5,5	7,5	8,5
Pn_{zp}	3,5	3,5	4,0	4,0	3,5	3,5	4,5	6,5	7,5
Pn_{zz}	2,5	2,5	4,0	4,0	3,0	3,0	3,5	5,0	6,0
Mn_{zz}	2,5	2,5	4,0	4,0	3,0	3,0	3,5	5,0	6,0
JD	5,0	5,5	8,0	8,0	8,5	8,5	10,5	13,0	14,5

Mezistaniční úsek ČB obvod Nemanice I – Č. Budějovice

Lichý směr

Varianta David – dva jednokolejné tunely

První vlak

	Ex	R 130	Sp	Os	Nex	Rn	Pn_{zp}	Pn_{zz}	Mn_{zz}
Ex	3,0	3,0	3,5	3,5	4,0	4,5	5,0	6,5	8,0
R 130	3,0	3,0	3,5	3,5	4,0	4,5	5,0	6,5	8,0
Sp	2,5	2,5	3,0	3,0	3,5	4,0	4,5	6,0	7,5
Os	2,5	2,5	3,0	3,0	3,5	4,0	4,5	6,0	7,5
Nex	3,0	3,0	3,0	3,0	3,5	4,0	4,5	6,0	7,5
Rn	3,0	3,0	3,0	3,0	3,5	4,0	4,5	6,0	7,5
Pn_{zp}	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	4,0	5,5	7,0
Pn_{zz}	2,5	2,5	2,5	2,5	3,0	3,0	3,5	5,0	6,0
Mn_{zz}	2,5	2,5	2,5	2,5	3,0	3,0	3,5	5,0	6,0
JD	3,0	3,0	3,5	3,5	4,0	4,5	5,0	6,5	8,0

Následná mezidobí v úseku ČB obvod Nemanice I – Ševětín při výlukách tj. při pomalé jízdě $v = 50$ km/hod v celém úseku (bez odbočky Dobřejovice)

Sudý směr

	Ex	R	Os	Nex	Pn_{pp}	Pn_{zz}	Mn
Ex	6,0	6,0	6,0	6,5	10,5	10,5	10,5
R	6,0	6,0	6,0	6,5	10,0	10,0	10,0
Os	6,0	6,0	6,0	6,5	10,5	10,5	10,5
Nex	6,0	6,0	6,0	6,5	10,5	10,5	10,5
Pn_{pp}	6,0	6,0	6,0	6,5	8,0	8,0	8,0
Pn_{zz}	6,0	6,0	6,0	6,5	8,0	8,0	8,0
Mn_{zz}	6,0	6,0	6,0	6,5	8,0	8,0	8,0
JD	16,0	16,5	16,0	16,0	22,0	22,5	22,5

Lichý směr

	Ex	R	Os	Nex	Pn_{pp}	Pn_{zz}	Mn
Ex	6,0	6,0	6,0	6,5	7,5	8,5	9,0
R	6,0	6,0	6,0	6,5	7,5	8,5	9,0
Os	6,0	6,0	6,0	6,5	7,5	8,5	9,0
Nex	6,0	6,0	6,0	6,5	7,5	8,5	9,0
Pn_{pp}	5,5	5,5	5,5	6,0	7,0	8,0	8,5
Pn_{zz}	4,5	4,5	4,5	4,5	5,5	7,0	7,0
Mn_{zz}	4,5	4,5	4,5	4,5	5,5	6,5	7,0
JD	16,0	16,0	16,5	16,0	17,0	19,0	19,5

Následná mezidobí v úseku ČB obvod Nemanice I – Ševětín při výlukách tj. při pomalé jízdě $v = 50$ km/hod v úseku ČB obvod Nemanice I - odbočka Dobřejovice

Sudý směr

	Ex	R	Os	Nex	Pn_{pp}	Pn_{zz}	Mn
Ex	7,5	8,0	7,5	9,5	16,5	16,5	29,5
R	7,0	7,5	7,0	9,0	15,5	15,5	28,5
Os	6,0	6,5	6,0	8,0	16,0	16,0	29,0
Nex	4,5	5,0	4,5	6,0	12,0	12,0	25,0
Pn_{pp}	4,0	4,0	3,5	5,5	8,0	8,0	21,0
Pn_{zz}	4,0	4,0	3,5	5,5	8,0	8,0	21,0
Mn_{zz}	4,0	4,0	3,5	5,5	6,5	6,5	12,5
JD	14,5	15,5	15,0	19,5	28,0	28,5	41,5

Lichý směr – úsek Ševětín – ČB obvod Nemanice I

	Ex	R	Os	Nex	Pn_{pp}	Pn_{zz}	Mn
Ex	7,0	8,0	8,0	8,5	10,5	12,5	13,0
R	5,5	6,5	6,5	7,0	8,5	11,0	11,5
Os	5,5	6,5	6,5	7,0	8,5	11,0	11,5
Nex	5,0	6,0	6,0	6,5	8,0	10,5	11,0
Pn_{pp}	4,0	5,0	5,0	5,0	7,0	9,0	10,0
Pn_{zz}	2,5	3,0	3,0	3,0	4,5	7,0	7,5
Mn_{zz}	3,0	3,5	3,5	3,5	5,5	7,5	8,0
JD	11,0	11,5	11,5	12,0	14,0	16,5	17,0

Lichý směr – úsek ČB obvod Nemanice I- Č. Budějovice

	Ex	R	Os	Nex	Pn_{pp}	Pn_{zz}	Mn
Ex	4,5	5,0	5,0	5,0	5,0	6,5	7,5
R	4,5	5,0	5,0	5,0	5,0	6,5	7,5
Os	4,5	5,0	5,0	5,0	5,0	6,5	7,5
Nex	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,5	6,5
Pn_{pp}	5,0	5,0	5,0	5,5	5,5	5,5	6,5
Pn_{zz}	2,5	3,0	3,0	3,5	4,0	5,5	6,0
Mn_{zz}	2,5	3,0	3,0	3,5	4,0	5,5	6,0
JD	3,0	3,5	4,0	4,5	5,5	7,0	8,0

Následná mezidobí v úseku ČB obvod Nemanice I – Ševětín při výlukách tj. při pomalé jízdě $v = 50 \text{ km/hod}$ v úseku odbočka Dobřejovice - Ševětín

Sudý směr

	Ex	R	Os	Nex	Pn_{pp}	Pn_{zz}	Mn
Ex	6,5	7,0	7,0	9,5	14,0	14,5	29,0
R	4,5	5,0	5,0	7,5	12,0	12,5	27,0
Os	4,5	5,5	5,0	8,0	12,0	12,5	27,0
Nex	3,0	3,5	3,0	5,5	9,5	10,0	24,5
Pn_{pp}	4,0	4,0	3,5	5,5	7,0	7,0	21,0
Pn_{zz}	4,0	4,0	3,5	5,5	7,0	7,0	21,0
Mn_{zz}	4,0	4,0	3,5	5,5	6,5	6,5	11,5
JD	14,0	15,0	15,0	17,5	23,0	24,0	38,5

Lichý směr – úsek Ševětín – ČB obvod Nemanice I

	Ex	R	Os	Nex	Pn_{pp}	Pn_{zz}	Mn
Ex	6,5	6,5	7,0	7,0	7,5	9,0	9,0
R	6,5	6,5	6,5	6,5	7,0	9,0	9,0
Os	5,0	5,0	5,0	5,0	5,5	7,0	7,5
Nex	5,0	5,0	5,0	5,0	5,5	7,0	7,5
Pn_{pp}	4,5	5,0	5,0	5,0	5,5	7,0	7,5
Pn_{zz}	4,0	4,0	4,5	4,5	4,5	6,0	6,5
Mn_{zz}	4,0	4,0	4,5	4,5	4,5	6,0	6,5
JD	11,5	11,5	12,0	12,5	14,0	16,5	17,0

7 Výpočet ukazatelů propustnosti

Na základě vypočítaných následných mezidobí bylo vypočítány ukazatelé propustnosti. Výpočet je proveden na stav po ukončení této stavby (modernizace) s variantním řešením tunelů tj. dva jednokolejné tunely – varianta David a jeden dvoukolejný tunel Goliáš. Jednotlivé výpočty jsou provedeny pro výpočetní dobu $T = 1440,0$ min a 1200 min, sloupec B, doba výluk $60,0$ min

Výpočet ukazatelů propustnosti v mezistaničním úseku ČB obvod Nemanice I – Ševětín, varianta David

Sudý směr

$$T = 1440,0 \text{ min}$$

$$N_{\text{prav.}} = 90 \text{ vlaků}$$

$$t_{\text{výl}} = 60,0 \text{ min}$$

$$t_{\text{obs}} = 7,44 \text{ min}$$

$$n = 114 \text{ vlaků}$$

$$s_0 = 0,485$$

$$K_{\text{prakt.}} = 78,94 \%$$

$$T = 1200,0 \text{ min}$$

$$N_{\text{prav.}} = 90 \text{ vlaků}$$

$$t_{\text{výl}} = 60,0 \text{ min}$$

$$t_{\text{obs}} = 7,44 \text{ min}$$

$$n = 94 \text{ vlaků}$$

$$s_0 = 0,587$$

$$K_{\text{prakt.}} = 95,74 \%$$

Lichý směr – mezistaniční úsek Ševětín – ČB obvod Nemanice I

$$T = 1440,0 \text{ min}$$

$$N_{\text{prav.}} = 90 \text{ vlaků}$$

$$t_{\text{výl}} = 60,0 \text{ min}$$

$$t_{\text{obs}} = 4,92 \text{ min}$$

$$n = 172 \text{ vlaků}$$

$$s_0 = 0,321$$

$$K_{\text{prakt.}} = 52,32 \%$$

$$T = 1200,0 \text{ min}$$

$$N_{\text{prav.}} = 90 \text{ vlaků}$$

$$t_{\text{výl}} = 60,0 \text{ min}$$

$$t_{\text{obs}} = 4,92 \text{ min}$$

$$n = 142 \text{ vlaků}$$

$$s_0 = 0,388$$

$$K_{\text{prakt.}} = 63,38 \%$$

Lichý směr – mezistaniční úsek ČB obvod Nemanice I- Č. Budějovice

Je shodná i s variantou Goliáš, protože rozmístění návěstidel je shodné

$T = 1440,0 \text{ min}$
 $N_{\text{prav.}} = 90 \text{ vlaků}$
 $t_{\text{výl}} = 60,0 \text{ min}$
 $t_{\text{obs}} = 4,02 \text{ min}$
 $n = 193 \text{ vlaků}$
 $s_0 = 0,261$
 $K_{\text{prakt.}} = 46,63 \%$

$T = 1200,0 \text{ min}$
 $N_{\text{prav.}} = 90 \text{ vlaků}$
 $t_{\text{výl}} = 60,0 \text{ min}$
 $t_{\text{obs}} = 4,02 \text{ min}$
 $n = 160 \text{ vlaků}$
 $s_0 = 0,317$
 $K_{\text{prakt.}} = 56,25 \%$

Výpočet ukazatelů propustnosti v mezistaničním úseku ČB obvod Nemanice I – Ševětín, varianta Goliáš

Sudý směr

$T = 1440,0 \text{ min}$
 $N_{\text{prav.}} = 90 \text{ vlaků}$
 $t_{\text{výl}} = 60,0 \text{ min}$
 $t_{\text{obs}} = 7,73 \text{ min}$
 $n = 109 \text{ vlaků}$
 $s_0 = 0,504$
 $K_{\text{prakt.}} = 82,56 \%$

$T = 1200,0 \text{ min}$
 $N_{\text{prav.}} = 78 \text{ vlaků}$
 $t_{\text{výl}} = 60,0 \text{ min}$
 $t_{\text{obs}} = 7,32 \text{ min}$
 $n = 95 \text{ vlaků}$
 $s_0 = 0,501$
 $K_{\text{prakt.}} = 82,10 \%$

Lichý směr – mezistaniční úsek Ševětín – ČB obvod Nemanice I

$T = 1440,0 \text{ min}$
 $N_{\text{prav.}} = 90 \text{ vlaků}$
 $t_{\text{výl}} = 60,0 \text{ min}$

$t_{\text{obs}} = 4,8 \text{ min}$
 $n = 174 \text{ vlaků}$
 $s_o = 0,313$
 $K_{\text{prakt.}} = 51,72 \%$

$T = 1200,0 \text{ min}$
 $N_{\text{prav.}} = 78 \text{ vlaků}$
 $t_{\text{výl}} = 60,0 \text{ min}$
 $t_{\text{obs}} = 4,6 \text{ min}$
 $n = 148 \text{ vlaků}$
 $s_o = 0,315$
 $K_{\text{prakt.}} = 52,70 \%$

Ve variantě Goliáš je v obou směrech o jeden oddíl méně, než ve variantě David.

Z výpočtu ukazatelů propustnosti vyplývá, že z provozního hlediska je vhodnější varianta David.

Dále je nutno upozornit, že ve variantě David tj. dva jednokolejné tunely nemusí být při výlukách v sousední koleji pomalá jízda $v = 50 \text{ km/hod}$, čímž nebude docházet k prodlužování jízdních dob a tím, ke zpoždění vlaků.

7.1 Zdůvodnění Odbočky Dobřejovice

Odbočka Dobřejovice je navržena mezi dvěma tunely a jejím hlavním úkolem je zmírnění provozních dopadů při výlukách v době konání údržby v tunelech, které se přepokládají v hojném počtu.

Pro výpočet propustnosti trati v době výluk byly stanoveny jednotlivé doby obsazení t_{obs} dle typu výluk, které jsou uvedeny v příloze č. této dokumentace.

Provážení vlaků je bráno s výhledového GVD. T_{obs} . Je stanovena z hodinového možného provážení vlaků.

Výluka traťové koleje Č. Budějovice obvod Nemanice I – Ševětín, pomalá jízda $v = 50 \text{ km/hod}$ v celém úseku (perioda 3/3) – var. Goliáš

$T = 1440,0 \text{ min}$
 $T_{\text{obs.}} = 11,5 \text{ min}$
 $n \frac{v_{\text{ýl}}}{\text{max}} = \frac{1440}{11,5} = 125 \text{ vlaků}$

$z 19 \% = 24 \text{ vlaků}$
 $n_{\text{výl.}} = 101 \text{ vlaků}$
 $N_{\text{potř.}} = 180 \text{ vlaků}$

Pro 79 vlaků jsou nutná dopravní opatření

Výluka traťové koleje Č. Budějovice obvod Nemanice I – Ševětín, bez pomalé jízdy

v celém úseku (perioda 3/3) – var. David

$$T = 1440,0 \text{ min}$$

$$T_{\text{obs.}} = 8,35 \text{ min}$$

$$n \frac{v_{\text{ýl}}}{\text{max}} = \frac{1440}{8,35} = 172 \text{ vlaků}$$

$$z \ 19 \% = 33 \text{ vlaků}$$

$$n_{\text{výl.}} = 139 \text{ vlaků}$$

$$N_{\text{potř.}} = 180 \text{ vlaků}$$

Pro 41 vlaků jsou nutná opatření

Výluka traťové koleje Č. Budějovice obvod Nemanice I – Odb. Dobřejovice ve vyloučeném úseku pomalá jízda $v = 50 \text{ km/hod}$ (perioda 3/3)

$$T = 1440,0 \text{ min}$$

$$T_{\text{obs.}} = 8,375 \text{ min}$$

$$n \frac{v_{\text{ýl}}}{\text{max}} = \frac{1440}{8,375} = 172 \text{ vlaků}$$

$$z \ 19 \% = 33 \text{ vlaků}$$

$$n_{\text{výl.}} = 139 \text{ vlaků}$$

$$N_{\text{potř.}} = 180 \text{ vlaků}$$

Pro 41 vlaků jsou nutná dopravní opatření.

Výluka traťové koleje Č. Budějovice obvod Nemanice I – Odb. Dobřejovice ve vyloučeném úseku pomalá jízda $v = 50 \text{ km/hod}$ (perioda 1/1)

$$T = 1440,0 \text{ min}$$

$$T_{\text{obs.}} = 9,25 \text{ min}$$

$$n \frac{v_{\text{ýl}}}{\text{max}} = \frac{1440}{9,25} = 155 \text{ vlaků}$$

$$z \ 19 \% = 29 \text{ vlaků}$$

$$n_{\text{výl.}} = 126 \text{ vlaků}$$

$$N_{\text{potř.}} = 180 \text{ vlaků}$$

Pro 54 vlaků jsou nutná dopravní opatření.

Výluka traťové koleje – Odb. Dobřejovice - Ševětín ve vyloučeném úseku pomalá jízda $v = 50 \text{ km/hod}$ (perioda 3/3)

$$T = 1440,0 \text{ min}$$

$$T_{\text{obs.}} = 7,125 \text{ min}$$

$$n \frac{v_{\text{ýl}}}{\text{max}} = \frac{1440}{7,125} = 202 \text{ vlaků}$$

z 19 % = 39 vlaků

$n_{\text{vyl.}} = 163$ vlaků

$N_{\text{potř.}} = 180$ vlaků

Pro 17 vlaků jsou nutná dopravní opatření.

**Výluka traťové koleje – Odb. Dobřejovice - Ševětín ve vyloučeném úseku pomalá jízda
 $v = 50$ km/hod (perioda 1/1)**

$T = 1440,0$ min

$T_{\text{obs.}} = 9,214$ min

$n \frac{v_{\text{yl}}}{\text{max}} = \frac{1440}{9,214} = 156 \text{ vlaků}$

z 19 % = 30 vlaků

$n_{\text{vyl.}} = 126$ vlaků

$N_{\text{potř.}} = 180$ vlaků

Pro 54 vlaků jsou nutná dopravní opatření.

Výpočty ukazatelů propustnosti jednoznačně prokazují nutnost Odb. Dobřejovice. Při sestavě výlukových GVD je pak třeba vést vlaky ve svazcích.

8 Špičková frekvence cestujících

Denní průměry dle jednotlivé dny v týdnu pro Os a Sp.

	Po		Út		Stř		Čt	
	Nást.	Výst.	Nást.	Výst.	Nást.	Výst.	Nást.	Výst.
Č. Budějovice	1362	1378	1390	1355	1512	1311	1477	1278
Č. Budějovice sev. z.	135	84	138	78	142	80	142	84
Hluboká n. Vlt. - Zámostí	54	59	52	66	57	71	50	78
Hosín	15	14	17	17	16	20	18	16
Hrdějovice	13	12	12	11	14	13	12	14
Chotýčany	22	27	22	21	21	33	19	25
Ševětín	91	63	94	68	87	74	97	72

	Pá		So		Ne			
	Nást.	Výst.	Nást.	Výst.	Nást.	Výst.		
Č. Budějovice	1531	1298	571	483	542	432		
Č. Budějovice sev. z.	123	77	48	29	29	23		
Hluboká n. Vlt. - Zámostí	52	83	38	42	29	34		
Hosín	17	16	8	6	4	5		
Hrdějovice	12	13	5	6	5	6		
Chotýčany	16	24	13	16	12	13		
Ševětín	82	66	54	40	49	28		

Špičková frekvence cestujících na 1 vlak

	Po	
	Nástup	Výstup
Hluboká n. Vlt. - Zámostí	9	4
Hosín	3	3
Hrdějovice	4	3
Chotýčany	2	1
Ševětín	13	5

Výpočet šířky podchodu je proveden v jednotlivých SO.

9 Zařazení kolejí do řádů podle jejich výsledného přepočteného provozního zatížení

9.1 Současné provozní vytížení

Bylo dodáno **SŽDC s.o. odbor traťového hospodářství – oddělení železničního svršku** za rok 2008.

V traťovém úseku České Budějovice - Nemanice I

Současné faktické vytížení 13,51 mil. hrt

Přepočtené provozní zatížení 17,473 mil. hrt

V traťovém úseku Nemanice I – Veselí n. Luž.

Současné faktické vytížení 14,18 mil. hrt

Přepočtené provozní zatížení 18,375 mil. hrt

V traťovém úseku Nemanice II – Nemanice I

Současné faktické vytížení 0,67 mil. hrt

Přepočtené provozní zatížení 0,785 mil. hrt

9.2 Výhledové provozní vytížení

Výpočet byl proveden dle předpisu ČD S3 - železniční svršek

Koleje se zařazují do 6 řádů podle výsledného přepočteného provozního zatížení, které se zjišťuje ze vzorce:

$$T_f = s_v \cdot (T_v \cdot L_v) + S_m \cdot (T_m \cdot L_m \cdot K_m)$$

kde: T_f - výsledné přepočtené provozní zatížení v mil.tun/rok

T_v - skutečné zatížení osobní dopravou v mil.tun/rok

T_m - skutečné zatížení nákladní dopravou v mil.tun/rok

S_v – součinitel vyjadřující vliv nejrychlejších vlaků osobní dopravy

S_m – součinitel vyjadřující vliv rychlosti pravidelných vlaků nákladní dopravy

Součinitelé nabývají těchto hodnot:

S_v - 1,35 pro $130 < V \leq 160$ km /hod.

$S_v(S_m)$ – 1,25 pro $100 < V \leq 130$ km /hod.

$S_v(S_m)$ – 1,15 pro $80 < V \leq 100$ km /hod.

10 Stanovení jednotlivých stavebních postupů a nároky na výluky, výpočet výlukové propustnosti a stanovení dopravních opatření při jednotlivých výlukách

10.1 Hlavní zásady při stanovení dopravních opatření

1. Dopravní opatření jsou navrhována na GVD 2009/2010. Je nutno je brát orientačně.
2. Při nedostatečné výlukové propustnosti budou vlaky nákladní dopravy odkloněny. Dálková doprava bude odkloněna přes Prahu – Plzeň - Domažlice nebo Prahu – Břeclav. Vlaky z ÖBB budou odkloněny přes České Velenice. Mn vlaky budou odřeknuty.
3. Výluky na IV. Koridoru nesmí probíhat souběžně s výlukami na odklonových trasách.
4. Jednotliví přepravci budou o případném zákazu nakládky a vykládky informováni **příslušným dopravcem** a na poradě při zpracování přípravné dokumentace.
5. V osobní dopravě budou rychlíky jedoucí z Plzně do Veselí n. Luž. – Brno a zpět (7 párů) vedeny přes spojkou mezi Výh. Nemanice I a II. V Hluboké n. Vlt. – Zámostí bude vytvořen spoj do ČB.
R ve směru ČB – Protivín (8 párů) bude nahrazeno autobusy v úseku Č. Budějovice – Zliv.
Rychlíky Č. Budějovice – Veselí n. Luž. – Brno a zpět (1 párů) budou ve Veselí n. Luž. ukončeny a cestující si přestoupí na rychlíky ve směru Praha - Č. Budějovice.
6. Krátkodobé denní výluky jedné koleje pro výstavbu trakčních stožárů se doporučují 6 hod. v době od 8²⁰ – 14²⁰ hod.
7. Nepřetržité výluky traťových kolejí budou povolovány vždy po 2 týdnech.
8. V době výstavby, je nutno požadovaná dopravní opatření zohlednit v platném GVD.
9. Pro docílení kvalitnější dopravy po dobu výstavby (zlepšení výlukové propustnosti), je nutno realizovat všechny spojkou mezi hlavními kolejemi v předchozí stavbě Č. Budějovice – Nemanice, která by měla předcházet této stavbě.
10. Kolem pracovního místa je uvažována $v = 50$ km/hod.
11. Při výlukách je nutno zachovat v ŽST alespoň dvě dopravní koleje a dvě nástupištní hrany.

10.2 Rozsah dopravy v době konání výluk $N_{\text{potř.}}$

GVD 2009 /2010 - září

V mezistaničním úseku Č. Budějovice – Ševětín

24 hodin

směr sudý – 1 IC, 23 R, 1 Sp Ruš, 8 Os, 9 Nex, 4 Vn, 4 Pn, 2 Mn – 51 + 1 Ruš. vlaků
 směr lichý – 1 IC, 23 R, 2 Sp, 1 Sp Ruš., 7 Os, 8 Nex, 2 Vn, 9 Pn, 1 Mn – 53 + 1 Ruš. vlaků
 Celkem – 104 + 2 Ruš. vlaků

6 hodin 8²⁰ – 14²⁰ hod.

směr sudý – 8 R, 3 Os, 2 Nex, 2 Pn, 1 Mn - 16 vlaků
 směr lichý – 1 IC, 7 R, 2 Os, 4 Nex, 2 Pn, 1 Mn - 17 vlaků

Celkem –33 vlaků

V mezistaničním úseku Č. Budějovice – Výh. Nemanice II - Hluboká n. Vlt.

směr sudý – 16 R, 10 Os, 1 Sv, 1 Rn, 2 Pn, 2 Vn, 1 Mn – 33 vlaků

směr lichý – 17 R, 8 Os, 1 Sv, 7 Pn, 1 Mn – 34 vlaků

Celkem - 67 vlaků

6 hodin 8²⁰ – 14²⁰ hod.

směr sudý – 6 R, 3 Os - 9 vlaků

směr lichý – 6 R, 2 Os, 1 Pn - 19 vlaků

Celkem – 18 vlaků

10.3 Nároky na autobusy a jednotlivé kilometrické vzdálenosti

Nepřetržitá výluka

U rychlíků série 1240 atd. jsou potřeba 3 autobusy na vlak. Budou jezdit v úseku Č. Budějovice – Zliv. Kilometrická vzdálenost 17 km. Doby jízdy cca 20-25 minut.

10.4 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_{per} .

Na základě vyhodnocení GVD byl stanoven počet vlaků ve svazku 2/2/1/1.

Stanovení zálohy pro jednotlivé doby výluk:

Pro 24 hodinovou výluk je záloha 19%

Pro 16 hodinovou výluk je záloha 14%

Pro 12 hodinovou výluk je záloha 12%

Pro 10 hodinovou výluk je záloha 11%

Pro 8 hodinovou výluk je záloha 10%

Pro 6 hodinovou výluk je záloha 9%

Výluková propustnost je vypočtena ze vzorce:

$$N_{výl.}^{max} = \frac{T_{výl.}}{t_{obs}}$$

$$t_{obs} = \frac{T_{per}}{N_{per}}$$

$N_{výl.}^{max}$ – maximální výluková propustnost

$$N_{výl.} = N_{výl.}^{max} - z$$

z – záloha

$T_{výl.}$ – doba výluky

$T_{obs.}$ – doba obsazení

10.4.1 Výpočet výlukové propustnosti v mezistaničním úseku Č. Budějovice – Vých. Nemanice I. – jednokolejný provoz pro obě tratě.

$$N_{\text{potř.}} = 171 \text{ vlaků}$$

$$t_{\text{obs.}} = 8,83 \text{ min}$$

$$T_{\text{výl.}} = 1440 \text{ min}$$

$$n_{\text{výl.}}^{\text{max}} = 163 \text{ vlaků}$$

$$Z \ 19 \% = 31 \text{ vlaků}$$

$$n_{\text{výl.}} = 132 \text{ vlaků}$$

Pro 39 vlaků jsou nutná dopravní opatření.

Pro 6 hod. výluky

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

$$t_{\text{obs.}} = 8,83 \text{ min}$$

$$T_{\text{výl.}} = 360 \text{ min}$$

$$n_{\text{výl.}}^{\text{max}} = 41 \text{ vlaků}$$

$$Z \ 9 \% = 4 \text{ vlaky}$$

$$n_{\text{výl.}} = 37 \text{ vlaků}$$

Pro 14 vlaků jsou nutná dopravní opatření.

10.4.2 Výpočet výlukové propustnosti v mezistaničním úseku Č. Budějovice – Vých. Nemanice I – pro trať ČB – Praha – jednokolejný provoz

$$N_{\text{potř.}} = 104 \text{ vlaků}$$

$$t_{\text{obs.}} = 9,0 \text{ min}$$

$$T_{\text{výl.}} = 1440 \text{ min}$$

$$n_{\text{výl.}}^{\text{max}} = 160 \text{ vlaků}$$

$$Z \ 19 \% = 31 \text{ vlaků}$$

$$n_{\text{výl.}} = 129 \text{ vlaků}$$

Nejsou nutná dopravní opatření.

Pro 6 hod. výluky

$$N_{\text{potř.}} = 33 \text{ vlaků}$$

$$t_{\text{obs.}} = 9,0 \text{ min}$$

$$T_{\text{výl.}} = 360 \text{ min}$$

$$n_{\text{výl.}}^{\text{max}} = 40 \text{ vlaků}$$

$$Z \ 9 \% = 4 \text{ vlaky}$$

$$n_{\text{výl.}} = 36 \text{ vlaků}$$

Nejsou nutná dopravní opatření.

10.4.3 Výpočet výlukové propustnosti v mezistaničním úseku Č. Budějovice – Vých. Nemanice II – Plzeň – jednokolejný provoz

$$N_{\text{potř.}} = 67 \text{ vlaků}$$

$$t_{\text{obs.}} = 8,0 \text{ min}$$

$$T_{\text{výl.}} = 1440 \text{ min}$$

$$n_{\text{výl.}}^{\text{max}} = 180 \text{ vlaků}$$

$$Z \ 19 \% = 42 \text{ vlaků}$$

$$n_{\text{výl.}} = 138 \text{ vlaků}$$

Výluka 6 hodin

$$N_{\text{potř.}} = 18 \text{ vlaků}$$

$$t_{\text{obs.}} = 8,0 \text{ min}$$

$$T_{\text{výl.}} = 360 \text{ min}$$

$$n_{\text{výl.}}^{\text{max}} = 45 \text{ vlaků}$$

$$Z \ 9 \% = 4 \text{ vlaků}$$

$$n_{\text{výl.}} = 41 \text{ vlaků}$$

10.4.4 Výpočet výlukové propustnosti v mezistaničním úseku Č. Budějovice – Výh. Nemanice I – Hluboká n. Vlt. – Zámostí – jednokolejný provoz

$$N_{\text{potř.}} = 104 \text{ vlaků}$$

$$t_{\text{obs.}} = 9,0 \text{ min}$$

$$T_{\text{výl.}} = 1440 \text{ min}$$

$$n_{\text{výl.}}^{\text{max}} = 160 \text{ vlaků}$$

$$Z \ 19 \% = 31 \text{ vlaků}$$

$$n_{\text{výl.}} = 129 \text{ vlaků}$$

Nejsou nutná dopravní opatření.

Výluka 6 hodin

$$N_{\text{potř.}} = 33 \text{ vlaků}$$

$$t_{\text{obs.}} = 9,0 \text{ min}$$

$$T_{\text{výl.}} = 360 \text{ min}$$

$$n_{\text{výl.}}^{\text{max}} = 40 \text{ vlaků}$$

$$Z \ 9 \% = 4 \text{ vlaků}$$

$$n_{\text{výl.}} = 36 \text{ vlaků}$$

10.4.5 Výpočet výlukové propustnosti v mezistaničním úseku Ševětín – Chotýčany - jednokolejný provoz

$$N_{\text{potř.}} = 104 \text{ vlaků}$$

$$t_{\text{obs.}} = 7,125 \text{ min}$$

$$T_{\text{výl.}} = 1440 \text{ min}$$

$$n_{\text{výl.}}^{\text{max}} = 202 \text{ vlaků}$$

$$Z \ 19 \% = 39 \text{ vlaků}$$

$$n_{\text{výl.}} = 163 \text{ vlaků}$$

Nejsou nutná dopravní opatření.

10.4.6 Výpočet výlukové propustnosti v mezistaničním úseku Ševětín – Dynín - jednokolejný provoz

$$N_{\text{potř.}} = 104 \text{ vlaků}$$

$$t_{\text{obs.}} = 7,83 \text{ min}$$

$$T_{\text{výl.}} = 1440 \text{ min}$$

$$n_{\text{výl.}}^{\text{max}} = 149 \text{ vlaků}$$

$$Z \ 19 \% = 35 \text{ vlaků}$$

$$n_{\text{výl.}} = 149 \text{ vlaků}$$

Nejsou nutná dopravní opatření.

Výluka 6 hodin

$$N_{\text{potř.}} = 33 \text{ vlaků}$$

$$t_{\text{obs.}} = 7,83 \text{ min}$$

$$T_{\text{výl.}} = 360 \text{ min}$$

$$n_{\text{výl.}}^{\text{max}} = 46 \text{ vlaků}$$

$$Z \ 9 \% = 4 \text{ vlaků}$$

$$n_{\text{výl.}} = 42 \text{ vlaků}$$

10.4.7 Výpočet výlukové propustnosti v mezistaničním úseku Dynín – Ševětín – Chotýčany - jednokolejný provoz

$$N_{\text{potř.}} = 104 \text{ vlaků}$$

$$t_{\text{obs.}} = 10,83 \text{ min}$$

$$T_{\text{výl.}} = 1440 \text{ min}$$

$$n_{\text{výl.}}^{\text{max}} = 132 \text{ vlaků}$$

$$Z \ 19 \% = 25 \text{ vlaků}$$

$$n_{\text{výl.}} = 107 \text{ vlaků}$$

Nejsou nutná dopravní opatření.

10.5 Stavební postupy v ŽST Nemanice

Návrh postupu výstavby

- ⇒ Příprava území – Kácení zeleně, sejmutí humózních vrstev z prostorů stavenišť a ploch pro ZS, přeložky sítí, přístupové komunikace – 3 měsíce.
- ⇒ Provizorní přemostění stávající trati na silnici II/146 (pro umožnění přístupu na staveniště v meziportáli u Dobřejovic), úpravy povrchů silnic, zesílení mostů dle požadavku SÚS – 4 měsíce
- ⇒ Výstavba silničního mostu na přeložce silnice III/1556 u Ševětína.

- ⇒ Současně s budováním mostního objektu přeložky III/1556 u Ševětína proběhnou práce na železničním spodku přeložky trati za pražským zhlaví ŽST Ševětín mimo provozovanou trať
- ⇒ Hloubené části obou portálů tunelů portálů především severního chotýčanského s ohledem na navazující hluboký zářez dráhy a předpřipraveného dálničního mostu – 3 měsíce.
- ⇒ Zřízení provizorního přejezdu přes stávající koleje a provizorní zapojení kolejí 1N a 2N na pražském zhlaví ŽST Ševětín (pokud nebude stanovena objíždka po dobu následující 14denní výluky kolejí).
- ⇒ Ve 14denní kolejové výluce bude propojením jednotlivých úseků zapojena přeložka trati za ŽST Ševětín do stávajících staničních kolejí č. 1, 3 a traťových č. 1, 2 a dokončením náspu přes rušenou trať k opěře mostu přes přeloženou trať dokončena přeložka silnice III/1556. Během výluky kolejí a do ukončení přeložky III/1556 bude provoz po silnici III/1556 veden přes provizorní přejezd kolejí (pokud nebude stanovena objíždka). Pražské zhlaví včetně zapojení do stávajících traťových kolejí musí být provedeno v počátku stavby z důvodu umožnění odvozu materiálu po novém silničním mostě mimo obec Ševětín na silnici I/3 (D3).
- ⇒ Ražba tunelů bude provedena ze všech čtyř čeleb. U chotýčanského tunelu se předpokládá pro urychlení realizace souběh ražby s realizací sekundárního ostění, které musí mít odstup aspoň 100 m. Délka realizace rozhodujícího chotýčanského tunelu se předpokládá (dokončení včetně hloubených částí a výstroje) na 3 roky, hosínského 2 roky. Ražbu větší části hosínského tunelu se navrhuje od severního portálu, aby se omezila přeprava po silnicích od jižního portálu na mezideponii v meziportálí.
- ⇒ V průběhu ražby tunelů postupné budování násypového tělesa dráhy v meziportálí, rozšíření stávajícího tělesa v ŽST Ševětín a v úseku výhybny Nemanice I z materiálů, vyzískaných z ražby tunelů. Přebytek materiálu ze všech objektů bude ukládán na mezideponii vpravo přeložky mezi portály tunelů. – 3 roky
- ⇒ Možnost výstavby vlečky v trase přeložky dráhy od napojení na st. trať České Budějovice – Praha k hlavnímu stavebnímu dvoru (dokončení po provedení přeložky silnice III/10576)
- ⇒ V Nemanicích současně s realizací žel. spodku a svršku kolejí bude po polovinách realizován podchod v ul. Kvapilova a žel. most nad zahloubenou ulicí Nemanická. Oba objekty budou realizovány v sudé koleji současně, pod vlečkou a lichou kolejí bude nad Kvapilovou realizován následně po Nemanické. Důvodem je zachování provozu vlečky Budvaru a Motoru.
- ⇒ Ve výhybně Nemanice postupné budování a zapojování kolejí od koleje č. 702 po koleje vlečky. Pro zapojování kolejí bude potřeba zřídit v rámci postupů provizorní zapojení a vložení provizorních výhybek včetně krátkodobých výluk kolejí; **úplné vyloučení provozu na 7dní** se předpokládá na trati do Plzně.

Staničení v popisu uváděno v novém staničení

Tříciferné „dvoustovkové“ staničení je staničení trati České Budějovice – Plzeň
Jedno a dvouciferné je staničení trati České Budějovice – Praha s počátkem staničení v km
 $8,105\ 037 \equiv \text{km } 216,768\ 304$

Jako první bude provedeno uvolnění staveniště od třetích osob, SO 31-30-51 Nemanice, úprava místní komunikace (souběžná s tratí km 216,100 ÷ km 8,350) a s tím související objekty oplocení a přeložek sítí.

Před zahájením kolejových postupů je pro TV požadováno 8 výluk po 6 hodinách v každé koleji ve Výh. Nemanice I – 8 výluk po 6 hodinách., 4 x 6 hodin ve spojce Č. Budějovice – Nemanice II – Plzeň a 6 x 6 hodin ve spojce Praha – Nemanice II – Plzeň.

Kolejově bude v Nemanicích nejdříve realizován úsek na stávajícím tělese km cca 215,8 ÷ km 8,5. Poté bude realizován úsek přeložky (novostavby)

Uzávěra ul. Nemanické a Kvapilové bude probíhat v sudé koleji souběžně z důvodu nutnosti společných kolejových výluk a zachování provozu vleček Budvaru a Motoru.

Z důvodu zachování provozu vleček bude při provizorním zapojení vleček od Č. Budějovic z koleje č.901a možnost budování 2.části mostu Kvapilová až po vybudování druhé části mostu Nemanická s definitivním zapojením vlečky.

Druhá část mostu – podchod Kvapilová bude zřízena po zrušení provizorního zapojení vlečky od Č. Budějovic a uvolnění staveniště pro most, položením provizorního zapojení koleje BM1 do M1.

Výstavba v oblasti Nemanic bude svázána s realizací tunelů tak, že před dokončením hosínského tunelu bude dokončen železniční spodek a svršek kolejí od Nemanic k jižnímu portálu tunelu.

Výstavba pak pokračuje průběžným pokládáním žel. svršku v hosínském tunelu, meziportálí u Dobřejovic, chotýčanském tunelu a ŽST Ševětín sudá skupina.

Propojením koleje č. 2a v ŽST Ševětín bude uvedena přeložka do provozu s možností následného zahájení demontáže stávající trati mezi ŽST Ševětín a ŽST Hluboká nad Vltavou – Zámostí

Stavba bude dokončena lichou skupinou kolejí v ŽST Ševětín a souběžně zapojením koleje od Prahy z Nemanic I do Nemanic II, včetně připojení vlečky Lesů z Hluboké nad Vltavou – Zámostí OTV a napájecí stanice do této koleje.

Nemanice I a Nemanice II po dokončení stavby se stanou součástí ŽST Č. Budějovice – obvod Nemanice I a obvod Nemanice II.

Stavební postup 0

Pro realizaci TV budou nutné výluky koleje:

koleje č.1 (701a) – 8 x 6 hodin,

koleje č.2 – 702a – 8 x 6 hodin

koleje č.101 - (do Nemanic II) – Plzeň - 4 x 6 hodin

kolej č.103 (921) – spojka Praha – Nemanice II – Plzeň – 6 x 6 hodin

Ve Výh. Nemanice II bude uvedeno do provozu MPZZ. Jinak bude po dobu výstavby v provozu současné zabezpečovací zařízení.

Výh. Nemanice I

Výpočet výlukové propustnosti

Koleje č.1,2 (701a,702a) ve Výh. Nemanice I

$N_{\text{potř.}} = 33$ vlaků

$N_{\text{výl.}} = 36$ vlaků

Změna organizace provozu. Ve Výh. Nemanice I bude v provozu jedna kolej.

Dopravní opatření

Změna organizace provozu.

Kolej č.101

$N_{\text{potř.}} = 18$ vlaků

$N_{\text{výl.}} = 0$ vlaků

Dopravní opatření

12 R bude odkloněno přes spojku 103, mimo ŽST Č. Budějovice. V ŽST Hluboká – Zámostí budou vytvořeny přípoje k těmto rychlíkům. 5 Os bude odřeknuto, 1 Pn odkloněn.

Kolej č.103

$N_{\text{potř.}} = 1$ vlaků

$N_{\text{výl.}} = 0$ vlaků

Dopravní opatření

1 Pn vyčká ukončení výluky.

Stavební postup 1

1. Rozsah prací

Demontáž: koleje č. 902a km 215,900 ÷ st. Km 4,050 koleje č. 2 (nový km 8,530), výh. č. 1, 6.

V případě potřeby by šlo po rozhodující část výluky provozovat 2. Kolej od zapojení výh. č. 5 z koleje č. 1 a demont. St. Kolej od st. Km 3,8 (nový km 8,250) do km 4,050 (nový km 8,530) provést v závěru výluky.

Montáž: koleje č. 902b a 702a, výh. č. 701, prov. napojení do stav. kol. č. 2 v km 8.406 – 8.535, vloží se do kol. 702a prov. Výh. č. PV1 a část za odb. větví výhybky (pro prov. napojení kol. na Plzeň)

Popis: staví se 1. polovina mostů SO 31-20-03 železniční most v km 216,167 – podchod v ul. Kvapilové, SO 31-20-04 Železniční most v km 216,729 – ul. Nemanická, SO 31-22-01 Silniční most v km 216,729 nad podjezdem ul. Nemanické pod žel. Tratí, SO 31-23-01 Rampa A podjezdu Nemanické pod žel. Tratí a propustek SO 31-21-02.

Přeložka ul. Luční s krátkodobým přerušením pro zapojení přeložky do stávajícího stavu proběhne v 1. Roce výstavby, před zrušením přejezdů ul Kvapilové i Nemanické.

2. Délka trvání

14 týdnů

3. Vyloučení kolejí

Výluky: kolej 902a - kolej č. 2 cca 12 týdnů, jednokolejný provoz po koleji 901a,1. Po dokončení výluky dvojkolejný provoz. Vlečky provozovány. Začátek výluky ul. Nemanická 36 týdnů (mosty,rampy), ul. Kvapilové – 45 týdnů (2. Část mostu Kvapilová následuje po dokončení 2. Části mostu Nemanická)

4. Jízda a způsob provázení vlaků

V traťovém úseku Hluboká n. Vlt. – Zámostí – Výh. Nemanice I – Č. Budějovice jednokolejný provoz. V úseku Hluboká n. Vlt. – Nemanice II – Č. Budějovice jednokolejný provoz. V oblasti Výhybny Nemanice I budou obě trati svedeny do jedné traťové koleje. Tj. jednokolejný, obousměrný provoz obou trati.

5. Vypnutí trakčního vedení

Nad pracovním místem.

6. Omezení rychlosti

Kolem pracovního místa $v = 50$ km/hod.

7. Činnost zabezpečovacího zařízení

Současné zab. zař.

8. Výpočet výlukové propustnosti

$N_{\text{potř.}} = 171$ vlaků

$N_{\text{výl.}} = 132$ vlaků

Pro 39 vlaků jsou nutná dopravní opatření.

9. Dopravní opatření

7 párů (14 vlaků) R Plzeň – Brno bude vedeno přes spojku mezi Výh. Nemanice II a Nemanice I.

8 párů (16 vlaků) R Č. Budějovice – Protivín bude v úseku Č. Budějovice – Zliv nahrazeno autobusy.

1 pár (2 vlaky) R Č. Budějovice – Veselí n. Luž. – Brno bude ukončeno (bude vycházet) ve Veselí n. Luž. cestující si přestoupí na rychlíky od/do Prahy, které jedou následně.

3 vlaky nákladní dopravy bude odkloněno po odklonové trase.

3 Pn, 1 Vn relace Planá n. Luž. – Plzeň pojedou přes spojku mezi Nemanice II a I.

Stavební postup 2

1. Rozsah prací

Začátek výluky koleje č. 901a pro uvolnění staveniště pro 2. část mostu Nemanická.

Demontáž:

Demontáž koleje č. 901a od km 216,184 do km 216,684. Demontáž 50m vlečkové koleje BM2 za odb. větví výh. B3.

Demont. koleje č. 101 od výh. č. 4 do KÚ km 217,023 (do km 217,036 pro rek. propustku), demont. výh. č. 2, 3, 4, 5, demont. koleje č. 1 od výh. č. 5 do km 8,406 (ZP) km 8,506.

Montáž: zřízení provizorního propojení z koleje č. 901a do vlečky – vložení prov. Výh. PV2 do vlečkové koleje BM2, výh. č. 705 a kol. 911 od výh. č. 705 do konce úprav km 217,023, propojení výh. č. 705 s PV1 a propojení do koleje č. 1 v km 216,177.

Provizorní zapojení vlečky Budvaru a Motoru z koleje č. 901a na začátku jejího zapojení přes v.č. 705 do PV1. Poté následuje výstavba 2. části mostu Nemanická.

2. Délka trvání postupu

15 týdnů

3. Vyloučení kolejí

Délka výluky směr Plzeň 1 týden, vlečky bez výluky, jen se změnou obsluhy. Začátek 15týdenního jednokolejného provozu po koleji 702a. Po dokončení výluky jednokolejný provoz od Budějovic na Plzeň a Prahu. Vlečky provozovány od Č. Budějovic.

4. Jízda a způsob provázení vlaků

Úplné přerušování provozu v úseku Výh. Nemanice II - Č. Budějovice. V traťovém úseku Hluboká n. Vlt. – Zámostí – Výh. Nemanice I - Č. Budějovice jednokolejný provoz. Spojovací kolej mezi Výh. Nemanice I a II je v provozu.

5. Vypnutí trakčního vedení

Nad pracovním místem.

6. Omezení rychlosti

Kolem pracovního místa $v = 50$ km/hod.

7. Činnost zabezpečovacího zařízení

Současné zab. zař.

8. Výpočet výlukové propustnosti

Pražská trať

$N_{\text{potř.}} = 104$ vlaků

$N_{\text{výl.}} = 129$ vlaků

Plzeňská trať

$N_{\text{potř.}} = 67$ vlaků

$N_{\text{výl.}} = 0$ vlaků

9. Dopravní opatření

7 parů (14 vlaků) R Plzeň – Brno bude odkloněno přes spojku mezi Výh. Nemanice II a I.

3 Pn, 1 Vn ralace Planá n. Luž. - Plzeň budou rovněž odkloněny přes tuto spojku.

2 Mn, 6 Pn, 1 Vn, 1 Rn budou odřeknuty – odkloněny po odklonových trasách.

8 parů (16 vlaků) R relace ČB - Protivín budou v úseku ČB – Zliv nahrazeny autobusy.

3 R, 18 Os bude nahrazeno autobusy v úseku ČB – Hluboká n. Vlt. 2 Sv budou odřeknuty.

Změna obsluhy vleček.

Stavební postup 3

1. Rozsah prací

Demontáž: Výh. č. B1, kusé koleje BM1a, části koleje BM1

Montáž: propojení mezi výh. č. B2 a výh. č. 705 v délce cca 270 m, kol. č. 701a mezi prov. napojení vlečky km cca 216,220 a km 216,768 (8,105), napojení do vlečky od výh. č. B2

Popis: S dokončením přemostění Nemanické se položením koleje v délce cca 270 m zapojí vlečky od výh. č. 705.

Kolej č. 901a (část), k .č. 1, vyloučeny, vlečky Budvaru a Motoru vyloučeny ve směru od Plzně.

kolej BM1a se snese až na konec - je nutná pro obsluhu vlečky

2. Délka trvání

Na konci 15títýdenní výluky koleje 901a - 1 týden

3. Vyloučení kolejí

Výluka koleje 901a 901 a 701 ve Výh. Nemanice I.

Jednokolejný provoz na Prahu po koleji 902a, 902b, 702a, 2, na Plzeň z koleje 702a přes PV1 a k .č. 911.

4. Jízda a způsob provázení vlaků

V traťových úsecích Výh. Nemanice II – ČB a Výh. Nemanice I – ČB jednokolejný, obousměrný provoz.

5. Vypnutí trakčního vedení

Nad vyloučenými kolejemi.

6. Omezení rychlosti

Kolem pracovního místa $v = 50$ km/hod.

7. Činnost zabezpečovacího zařízení

Současné zz.

8. Výpočet výlukové propustnosti

$N_{\text{potř.}} = 171$ vlaků

$N_{\text{výl.}} = 132$ vlaků

Pro 39 vlaků jsou nutná dopravní opatření.

9. Dopravní opatření

7 párů (14 vlaků) R Plzeň – Brno bude vedeno přes spojkou mezi Výh. Nemanice II a Nemanice I.

8 párů (16 vlaků) R Č. Budějovice – Protivín bude v úseku Č. Budějovice – Zliv nahrazeno autobusy.

1 pár (2 vlaky) R Č. Budějovice – Veselí n. Luž. – Brno bude ukončeno (bude vycházet) ve Veselí n. Luž. cestující si přestoupí na rychlíky od/do Prahy, které jedou následně.

3 Pn, 1 Vn ralace Planá n. Luž.- Plzeň budou rovněž odkloněny přes tuto spojkou.

2 Mn, 1 Vn, budou odřeknuty – odkloněny po odklonových trasách.

Stavební postup 4

1. Rozsah prací

Demontáž: kol. č. 901a od ZU v km 215,856 k provizornímu napojení vlečky, demont. prov. napojení vlečky včetně v.č. PV2, koleje BM1 a M1 v rozsahu úprav, v.č. B5.

Montáž: provizorní zapojení v koleji vlečky BM1 do M1 mezi ZV B3 a ZV B4 pro uvolnění staveniště podchodu Kvapilové pod vlečkou BM1 na začátku postupu s následným položením kol. M1 a BM1, v.č. B5.

Po dokončení odsunu koleje BM1 mont. kol. 901b – 701a (část), výh.č. 702.

Popis: uvolňuje se staveniště pro druhou část podchodu ul. Kvapilové, realizuje se výstavba 2. Části podchodu Kvapilova.

Provizorně se zapojí kolej BM1 do M1 (propojení mezi v. č. KVM1 a ZV č. B3).

Provede se odsun koleje BM1 včetně nového zapojení koleje M výhybkou B5.

Jednokolejný provoz od Prahy i Plzně po k. č. 902b, 702a, vlečky připojeny od Plzně.

Omezení vlečky Motoru, Budvar odpojen.

Kolej č. 901a (část), k .č. 1, vyloučeny, vlečky Budvaru a Motoru vyloučeny ve směru od Plzně.

2. Délka trvání

14 týdnů

3. Vyloučení kolejí

Výluky: Výluka Budvaru 14 dní, Motoru 5 dní. Na závěr postupu výluka Budvaru i Motoru 2 dny.

4. Jízda a způsob provázení vlaků

V traťovém úseku Výh. Nemanice I – Č. Budějovice jednokolejný obousměrný provoz z obou tratí.

5. Vypnutí trakčního vedení

Nad vyloučenými kolejemi.

6. Omezení rychlosti

Kolem pracovního místa $v = 50$ km/hod.

7. Činnost zabezpečovacího zařízení

Současné zz.

8. Výpočet výlukové propustnosti

Pražská i plzeňská trať

$N_{\text{potř.}} = 171$ vlaků

$N_{\text{výl.}} = 132$ vlaků

Pro 39 vlaků jsou nutná dopravní opatření.

9. Dopravní opatření

7 párů (14 vlaků) R Plzeň – Brno bude vedeno přes spojkou mezi Výh. Nemanice II a Nemanice I.

8 párů (16 vlaků) R Č. Budějovice – Protivín bude v úseku Č. Budějovice – Zliv nahrazeno autobusy.

1 pár (2 vlaky) R Č. Budějovice – Veselí n. Luž. – Brno bude ukončeno (bude vycházet) ve Veselí n. Luž. cestující si přestoupí na rychlíky od/do Prahy, které jedou následně.

3 Pn, 1 Vn ralace Planá n. Luž.- Plzeň budou rovněž odkloněny přes tuto spojkou.

2 Mn, 1 Vn, budou odřeknuty – odkloněny po odklonových trasách.

Pro vlekaře bude vydán Zan.

Stavební postup 5

1. Rozsah prací

Demontáž: prov. propojení ve vlečce BM1 a M1 (v.č. B4 a M1), prov. spojení v. PV1 a 705.

Montáž: část koleje BM1 mezi v.č. ZV č.B4 a ZV B3 po vyjmutí prov. propojení, vložení koleje 901b, 701a, v.č. 702. Na závěr postupu vlož. výh. 703.

Popis: uvolňuje se staveniště pro rampu podchodu ul. Kvapilové demontáží provizního zapojení na vlečce mezi v.č. B3-M1, dokončí se úpravy vleček.

Položí se koleje 701a. Ve výlucce trati na Plzeň po demontáži provizorního spojení mezi konci výhybek PV1 a 705 se položí v. č. 703 a propojením mezi konci výhybek 703 a 705 se ukončí kolejová výluka na Plzeň.

2. Délka trvání

2 týdny v koleji č. 701a, 2 dny na vlečce .

3. Vyloučení kolejí

Výluky: Výluka Budvaru a Motoru 2dny.

Výluky koleje č. 701a výluka a traťové koleje NemaniceI – Hluboká n. Vlt.- 2 týdny.

Po dokončení výluky provoz od Plzně po 911, 701a, 901b, od Prahy po k. č. 2,702a, 902b.

4. Jízda a způsob provázení vlaků

Úplné přerušení provozu plzeňské trati. 2 dny vlečky.

5. Vypnutí trakčního vedení

Nad vyloučenými kolejemi

6. Omezení rychlosti

Kolem pracovního místa $v = 50$ km/hod.

7. Činnost zabezpečovacího zařízení

Současné zz.

8. Výpočet výlukové propustnosti

$N_{\text{potř.}} = 104$ vlaků

$N_{\text{výl.}} = 129$ vlaků

Plzeňská trať

$N_{\text{potř.}} = 67$ vlaků

$N_{\text{výl.}} = 0$ vlaků

9. Dopravní opatření

7 párů (14 vlaků) R Plzeň – Brno bude vedeno přes spojkou mezi Výh. Nemanice II a Nemanice I.

3 Pn, 1 Vn relace Planá n. Luž.- Plzeň budou rovněž odkloněny přes tuto spojkou.

Pro vlekaře bude vydán Zan.

2 Mn, 6 Pn, 1 Vn, 1 Rn budou odřeknuty – odkloněny po odklonových trasách.

8 parů (16 vlaků) R relace ČB - Protivín budou v úseku ČB – Zliv nahrazeny autobusy.

3 R, 18 Os bude nahrazeno autobusy v úseku ČB – Hluboká n. Vlt. 2 Sv budou odřeknuty.

Stavební postup 6

1. Rozsah prací

Demontáž: nic

Montáž: kol. č. 701 od výh. č. 703 do km 8,506 (k prov. napojení do kol. č. 1 v km 8.406 ÷ km 8.535) včetně výh. č. 706 a č. 707.

Popis: v pokračující výlucce k. č. 1 se vkládají v. č. 706 a 707 vč. provizorního zapojení do koleje č. 1

2. Délka trvání

4 týdny

3. Vyloučení kolejí

Výluky: Vyloučena kolej č. 1, 701, v obvodu Nemanice I.

Po dokončení postupu dvojkolejný provoz do km 216,768, resp. po koleji 1, 2 do km 4,613 st. stavu na Prahu

4. Jízda a způsob provázení vlaků

V traťovém úseku Hluboká n. Vlt. – Výh. Nemanice II – ČB jednokolejný obousměrný provoz po kolejích 911,701a,901b,901a.

V traťovém úseku Hluboká n. Vlt. – Zámostí – Výh. Nemanice I – ČB jednokolejný obousměrný provoz po kolejích 2,702,702a,902a.

5. Vypnutí trakčního vedení

Nad vyloučenými kolejemi.

6. Omezení rychlosti

Kolem pracovního místa $v = 50$ km/hod.

7. Činnost zabezpečovacího zařízení

Současné zab. zař.

8. Výpočet výlukové propustnosti

Pražská trať

$N_{potř.} = 104$ vlaků

$N_{výl.} = 129$ vlaků

Plzeňská

$N_{potř.} = 67$ vlaků

$N_{výl.} = 138$ vlaků

9. Dopravní opatření

Nejsou nutná opatření. Změna organizace provozu.

Stavební postup 7

1. Rozsah prací

a) Varianta s dokončením Nemanice I v cca dvouletém předstihu před dokončením přeložky

demontáž: prov. výh. č. PV1

montáž: výh. 704

popis: dokončena část. výh. v prov. stavu

Výluka koleje 702a na 2 dny, od km 216,017 jednokolejný provoz

Po dokončení postupu dvojkolejný provoz do stávajícího km 4,620

b) Varianta, kdy dokončení Nemanic I navazuje na dokončení přeložky

Demontáž: provizorní výh. č. PV1, kolej č. 2.

Montáž: výh. 704, 708 ÷ 712, koleje 701 a 703 od přeložky ke st. koleji č. 1 (nový km 8,800)

Popis: Železniční spodek a svršek propojení koleje 702 od Nemanic s kolejí 702 na přeložce km 8,405 ÷ km 8,700 s následnou pokládkou železničního svršku do Ševětína a pražského zhlaví v Nemanicích, zahrnujícího položení žel. Svršku od Nemanic do Ševětína v rozsahu cca 2 x 14 km kolejí, 19 ks výhybek.

Po dokončení pokládky svršku Nemanice – Ševětín následuje výluka v ŽST Ševětín, kde propojením koleje č. 2a staniční a nové traťové koleje č.2 se nahradí provizorní napojení stávající koleje č.1 s novou kolejí č.2 od Prahy.

2. Délka trvání

12 týdnů – Nemanice – Ševětín, 1 týden kolej č.702a.

3. Vyloučení kolejí

Výluky:

1 týden vyloučena kolej č.702a. Po dokončení výluky provoz od Prahy po koleji č.1 a 702a, 702b. Zaslepení ul. Jubilejní (Mosty přes Kvapilovou a Nemanickou dokončeny). Přeložka ul. Luční s krátkodobým přerušením pro zapojení přeložky do stávajícího stavu proběhne v 1. Roce stavby. Následuje jednokolejný provoz na pražském zhlaví ŽST Ševětín a Nemanicích. Nemanice – Dobřejovice a dvoukolejný Dobřejovice – Ševětín s využitím odbočky Dobřejovice na přeložce s následnou možností zrušení provozu na stávající trati.

4. Jízda a způsob provázení vlaků

Po dobu 1 týdne jednokolejný, obousměrný provoz v oblasti Výh. Nemanice I po koleji č.701a cca 265m, pro obě trati. Potom jednokolejný obousměrný provoz plzeňské trati úpo kolejích č.913,701a,901b. Pražská trať po kolejích 1(2),702a,902b.

5. Vypnutí trakčního vedení

Nad vyloučenými kolejemi.

6. Omezení rychlosti

Kolem pracovního místa $v = 50$ km/hod.

7. Činnost zabezpečovacího zařízení

Současné zz.

8. Výpočet výlukové propustnosti

Plzeňská trať

$N_{\text{potř.}} = 67$ vlaků

$N_{\text{výl.}} = 138$ vlaků

Pražská trať

$N_{\text{potř.}} = 104$ vlaků

$N_{\text{výl.}} = 129$ vlaků

$N_{\text{potř.}} = 171$ vlaků

$N_{\text{výl.}} = 132$ vlaků

Pro 39 vlaků jsou nutná dopravní opatření.

9. Dopravní opatření

7 párů (14 vlaků) R Plzeň – Brno bude vedeno přes spojkou mezi Výh. Nemanice II a Nemanice I.

3 Pn,1 Vn ralace Planá n. Luž.- Plzeň budou rovněž odkloněny přes tuto spojkou.

1 Pn,1 Vn, 1 Rn budou odřeknuty – odkloněny po odklonových trasách.

8 parů (16 vlaků) R relace ČB - Protivín budou v úseku ČB – Zliv nahrazeny autobusy.
1 pár (2 vlaky) R Č. Budějovice – Veselí n. Luž. – Brno bude ukončeno (bude vycházet) ve Veselí n. Luž. cestující si přestoupí na rychlíky od/do Prahy, které jedou následně.

Stavební postup 8

1. Rozsah prací

Demontáž: kol. č. 1 od prov. propojení (včetně) k výh. č. 8

montáž: propojení kol. č. 701, 703 od km 8,400 do km 8,800

Popis: propojení kol. 701, 703. Během této doby probíhá demontáž stávající trati včetně liché skupiny kolejí v Ševětíně s odvozem polí na dem. základnu v Nemanicích II, případně demontovaných součástí k přeložení na silniční vozidla a další distribuci z Nemanic II na místa určených k ukládání odpadu a šrotu v Č. Budějovicích a jeho okolí.

2. Délka trvání

4 týdny

3. Vyloučení kolejí

Výluka: kolej 701, 703 vyloučena 3 týdny

Po dokončení zavedení dvojkolejného provozu mezi Č. Budějovicemi a Odb. Dobřejovice.

4. Jízda a způsob provázání vlaků

Jednokolejný, obousměrný provoz v úseku **Odb. Dobřejovice** – Výh. Nemanice I – Č. Budějovice (nová trať).

Jednokolejný, obousměrný provoz v úseku Hluboká n. Vlt. – Výh. Nemanice II – ČB. Jízdy vlaků od Plzně v oblasti Nemanice I po koleji 701a. Od Prahy po kolejích 702, 702a, 902a.

5. Vypnutí trakčního vedení

Nad vyloučenými kolejemi.

6. Omezení rychlosti

Kolem pracovního místa $v = 50$ km/hod.

7. Činnost zabezpečovacího zařízení

Současné zz.

8. Výpočet výlukové propustnosti

Pražská trať

$N_{\text{potř.}} = 104$ vlaků

$N_{\text{výl.}} = 126$ vlaků

Nejsou nutná opatření

Plzeňská trať

$N_{\text{potř.}} = 67$ vlaků

$N_{\text{výl.}} = 138$ vlaků

9. Dopravní opatření

Změna organizace provozu.

Stavební postup 9

1. Rozsah prací

Demontáž: výh. č. 8, 9, 101, M1, kol. č. 103 od KÚ ve st. km 0,220 k výh. č. 8, části kolejí OTV a MR.

Montáž: propojení kol. 921 – 921a, koleje č. 923 se st. kolejí (vlečka) Hluboká nad Vltavou - Zámostí, 301, 302, výh. č. 921, M1, 922, části kolejí OTV a MR.

Popis: Zapojení Nemanic II od Prahy z Nemanic I, nové zapojení vlečky Lesy ČR z Hluboké nad Vltavou - Zámostí do koleje Nemanice I – Nemanice II. Rekonstrukce objektů a snesení TV z Nemanic I do Hluboké n. Vlt.- Zámostí.

2. Délka trvání

6 týdnů

3. Vyloučení kolejí

Výluka: kolej z Hluboké nad Vltavou – Zámostí 6 týdnů, koleje OTV a MR 6 týdnů. Výluka spojovací koleje mezi Nemanice I a II.

4. Jízda a způsob provázení vlaků

Na plzeňské trati jednokolejný obousměrný provoz. Na pražské trati provoz po nové dvoukolejné trati s Odb. Dobřejovice.

5. Vypnutí trakčního vedení

Nad pracovním místem.

6. Omezení rychlosti

Kolem pracovního místa $v = 50$ km/hod.

7. Činnost zabezpečovacího zařízení

Nové zz.

8. Výpočet výlukové propustnosti

9. Dopravní opatření

Nejsou nutná.

Tímto postupem a přečíslováním kolejí a výhybek v Nemanice II jsou dokončeny Nemanice I

Délka výstavby Nemanice I:

V Nemanicích po položení v.č. 70437 týdnů

Nemanice I, přeložka v.č. části Ševětína (sudé koleje)..... 12 týdnů

Dokončení Nemanic I na Nemanice II + vlečky..... ..10 týdnů

10.6 Stavební postupy v ŽST Ševětín:

Uvolnění staveniště, demolice zbytných objektů, přeložky polních cest

Příprava na provizorní zapojení překládaných traťových kolejí provizorně do staničních kolejí 1, 3 na pražském zhlaví

Výstavba mostních objektů na přeložce, budování přeložky silnice III/1556

podchycení stávající kanalizace, v krátkých výlukách postupně překop st. kolejí č. 3, 1

Dokončení přeložky a její provizorní zapojení do staničních kolejí 1, 3

Zprovoznění přeložky silnice III/1556

Dokončení překopů pro propustky a kanalizaci pod kolejemi 2, 4; kolej č. 4 může být po obnově koleje v místech překopů využívána stavbou

Budování zemního tělesa žel. spodku staničních kolejí ŽST Ševětín od severního portálu choťčanského tunelu, na závěr demontáž sudé skupiny kolejí.

Výstavba mostu SO 37-20-01 v km 21,497 a SO 37-20-02 Železniční most v km 22,277 - podchod pro pěší

Po dokončení tunelů položení sudých kolejí a zřízení nástupiště u k. č. 2a

Zrušením provizorního zapojení k. č. 2 do koleje č. 1 propojením s kolejí 2a se zprovozní celá přeložka Nemanice – Ševětín

demontáž lichých kolejí a zahájení demontáží objektů a provozních souborů opouštěné trati Hluboká nad Vltavou, Zámostí - Ševětín

Stavební postup 0

Pro realizaci TV bude 8 x 6 hodin výluka traťové koleje Ševětín – Dynín. Bude zachován jednokolejný provoz.

Výpočet výlukové propustnosti

$N_{\text{potř.}} = 33$ vlaků

$N_{\text{výl.}} = 36$ vlaků

Dopravní opatření

Změna organizace provozu.

Stavební postup 1

1. Rozsah prací

Demontáž: Demontáž koleje č. 5, v. č. 15,

Nástup cestujících na stáv. nástupištích č. 2, 3

Montáž: Výstavba kolejových úseků, které neovlivní (popř. pouze mimořádně a krátkodobě) provoz v ŽST Ševětín a mostů za ŽST Ševětín, provizorního nástup. u koleje č. 4.

Popis: Výstavba přeložky trati za ŽST Ševětín včetně mostů a přeložky silnice III/1556

2. Délka trvání

12 týdnů

3. Vyloučení kolejí

Výluka: vyloučena staniční k.č. 3

4. Jízda a způsob provázení vlaků

V ŽST Ševětín provoz po kolejích 2, 1, 4 s nástupištními hranami u kolejí č. 1 a 2. V přilehlých mezistanicích úsecích provoz bez omezení.

5. Vypnutí trakčního vedení

Nad vyloučenými kolejemi.

6. Omezení rychlosti

Kolem pracovního místa $v = 50$ km/hod.

7. Činnost zabezpečovacího zařízení

Současné ZZ.

8. Výpočet výlukové propustnosti

9. Dopravní opatření

Změna organizace provozu.

Stavební postup 2

1. Rozsah prací

Demontáž: Demontáž koleje č. 4b a 30m traťové k. č. 1 pro SO 37-20-06 most v km 25,202.

Montáž: provizorní přej. úprava přes k. č. 2, v. č. 17 a část proviz. zapojení koleje č. 2.

Realizace 1. části rek. ½ mostu v km 25,202 za ŽST Ševětín v koleji č. 1.

Popis: Výluka v koleji č. 1 pro realizaci 1. části rek. ½ mostu v km 25,202. Nástup cestujících na nást. č. 3 a provizorním u k. č. 4.

2. Délka trvání

2 týdny

3. Vyloučení kolejí

Výluka: vyloučena traťová k. č. 1 Ševětín – Dynín a staniční kolej č.1 a č.3.

4. Jízda a způsob provázení vlaků

V mezistanicím úseku Ševětín – Dynín jednokolejný, obousměrný provoz po koleji č.2.

V ŽST Ševětín provoz po kolejích č.2 a 4 s nástupištními hranami u těchto kolejí.

5. Vypnutí trakčního vedení

Nad vyloučenými kolejemi.

6. Omezení rychlosti

Kolem pracovního místa $v = 50$ km/hod.

7. Činnost zabezpečovacího zařízení

Současné zz.

8. Výpočet výlukové propustnosti

$N_{\text{potř.}} = 104$ vlaků

$N_{\text{vyl.}} = 149$ vlaků

9. Dopravní opatření

Změna organizace provozu.

Stavební postup 3

1.Rozsah prací

Demontáž: Demontáž tr. kolejí 1,2 a v. č 18, 19, traťové k. č. 2 pro SO 37-20-06 most v km 25,202

Montáž: provizorní přej. úprava přes k. č. 2, v. č. 17 a část proviz. zapojení koleje č. 2.

Realizace 1. části rek. ½ mostu v km 25,202 za ŽST Ševětín v koleji č. 1.

Popis: Výstavba žel. svršku a spodku v místech křížení a napojení, demontáž tr. kolejí a v.č. 18, 19, demontáž tr. kolejí 1, 2, dokončení SO 37-20-06 most v km 25,202 v koleji č. 1.

2. Délka trvání

2 týdny

3. Vyloučení kolejí

Traťové koleje č.1 a č.2 v mezistanicím úseku Ševětín – Dynín.

4. Jízda a způsob provázení vlaků

Úplné přerušování provozu v úseku Ševětín – Dynín.

5. Vypnutí trakčního vedení

Nad vyloučenými kolejemi.

6. Omezení rychlosti

Kolem pracovního místa $v = 50$ km/hod.

7. Činnost zabezpečovacího zařízení

Současné zz.

8. Výpočet výlukové propustnosti

$N_{\text{potř.}} = 104$ vlaků

$N_{\text{vyl.}} = 0$ vlaků

9. Dopravní opatření

Osobní doprava bude nahrazena autobusy. Nákladní doprava bude odkloněna přes odklonové trasy. Mn vlaky budou odřeknuty. Pro jednotlivé přepravce bude vydán Zan.

Stavební postup 4

1.Rozsah prací

Demontáž: Po zprovoznění přeložky silnice III/1556 demontáž proviz. přejezdu

Montáž: Realizace 2. části rek. ½ mostu v km 25,202 za ŽST Ševětín v koleji č. 2, položení koleje č. 2 v km 25,202 v k . č. 2.

Popis: Dokončení 2. části mostu v km 25,202. Obnova žel. svršku a spodku pro SO 37-20-06 most v km 25,202 v koleji č. 2.

2. Délka trvání

2 týdny - Stavba může využívat koleje 2, 4 po dobu cca 2 let

3. Vyloučení kolejí

Výluka: traťové koleje č.2 v úseku Ševětín – Dynín.

4. Jízda a způsob provázení vlaků

Jednokolejný, obousměrný provoz v koleji č.1.

5. Vypnutí trakčního vedení

Nad vyloučenými kolejemi.

6. Omezení rychlosti

Kolem pracovního místa $v = 50$ km/hod.

7. Činnost zabezpečovacího zařízení

Současné zz.

8. Výpočet výlukové propustnosti

$N_{\text{potř.}} = 104$ vlaků

$N_{\text{vyl.}} = 163$ vlaků

9. Dopravní opatření

Změna organizace provozu.

Stavební postup 5

1.Rozsah prací

Demontáž: Demontáž 2. části přejezdu a koleje č. 1, 2, 4, 4a, výhybek č. 5, 6, 10, 12, 13, 14, 16, 17, dem. 3. a provizorního nástupiště

Montáž: 0

Popis: Koleje a související zařízení musí být zdemontovány před realizací svršku sudé skupiny kolejí. Nástup cestujících na stáv. nástupišťích č.1, 2

2. Délka trvání

2 týdny - stavba může využívat koleje 2, 4 po dobu cca 2 let

3. Vyloučení kolejí

Výluka staničních kolejí č.2 a č.4

4. Jízda a způsob provázení vlaků

Taťové úseky zachovány, v ŽST Ševětín provoz po kolejích 3,1 s nástupištními hranami u těchto kolejí.

5. Vypnutí trakčního vedení

Nad vyloučenými kolejemi.

6. Omezení rychlosti

Kolem pracovního místa $v = 50$ km/hod.

7. Činnost zabezpečovacího zařízení

Současné zz.

8. Výpočet výlukové propustnosti

9. Dopravní opatření

Změna organizace provozu

Stavební postup 6

1. Rozsah prací

Demontáž 0

Montáž: podchod, žel. most, kolej č. 4, 2, část k.č.1, v.č. 1÷6, 8, 9, 11 ÷ 14 NČ, vnější nást. u k. č. 2a NČ.

Popis: Etapa č. 6 je rozložena do 3 let, dokončena bude po realizaci tunelů položením žel. svršku, pokládaného od Nemanic, může být časově posunutá na 3 měsíce před dokončení tunelu. Podchod a spodek kolejí musí být dokončen s tunely, svršek kolejí se položí kontinuálně od Nemanic.

Nástup cestujících na stáv. nástupištích č.1, 2

2. Délka trvání

Výluka: 2 týdny

3. Vyloučení kolejí

Výluka staničních kolejí č.2,4 v ŽST Ševětín SČ.

4. Jízda a způsob provázení vlaků

V traťovém úseku **Chotýčany** - Ševětín jednokolejný, obousměrný provoz po koleji č.1. **V Traťovém úseku Ševětín – Dynín dvoukolejný provoz.** V ŽST Ševětín provoz po kolejích č.3,1 s nástupištními hranami u těchto kolejí.

5. Vypnutí trakčního vedení

Nad vyloučenými kolejemi.

6. Omezení rychlosti

Kolem pracovního místa $v = 50$ km/hod.

7. Činnost zabezpečovacího zařízení

Současné zz.

8. Výpočet výlukové propustnosti

$N_{\text{potř.}} = 104$ vlaků

$N_{\text{výl.}} = 149$ vlaků

9. Dopravní opatření

Změna organizace provozu.

Stavební postup 7

1. Rozsah prací

Demontáž Demontáž provizorního zapojení koleje č. 2 a do st. k.č.1 a nástupišť č. 2

Montáž propojení nových kolejí č. 2, 2a, v. č. 16 a proviz. přejezd pro vozíky ve st. koleji č. 3 a nové č. 2a

Popis: Nástup cestujících na stáv. nástupišti č.1. Po zapojení provoz v ŽST Ševětín po nové 2, 2a, 4 a st. k.č. 3 (dočasně). Na přeložce po koleji č. 1, 2, ve výh. Nemanice po koleji 702 a 1.

2. Délka trvání

Výluka: 1 týden

3. Vyloučení kolejí

Výluka traťové koleje č.2 v úseku Ševětín - Dynín. V ŽST Ševětín vyloučeny koleje č.1,2,4 SČ.

4. Jízda a způsob provázení vlaků

V traťovém úseku Dynín – Ševětín - Chotýčany jednokolejný, obousměrný provoz po koleji č.1. V ŽST Ševětín provoz po koleji č.3 s nástupištní hranou u této koleje.

5. Vypnutí trakčního vedení

Nad vyloučenými kolejemi.

6. Omezení rychlosti

Kolem pracovního místa $v = 50$ km/hod.

7. Činnost zabezpečovacího zařízení

Současné zz.

8. Výpočet výlukové propustnosti

$N_{\text{potř.}} = 104$ vlaků

$N_{\text{vyl.}} = 107$ vlaků

9. Dopravní opatření

Změna organizace provozu.

Stavební postup 8

1. Rozsah prací

Demontáž: proviz. zapoj. k. č. 1a (nová) do st. k. č. 3, k. č. 5a, 5b, v. č. 3, 7, 8, 9 a opouštěné trati

Montáž: kolej č. 1 (2. část), 3, 5, 7, 3a, v. č. 15, kolej č. 1 (2. část), propojení nových kolejí č. 1a, výhybka č. 9, 10, 12, 13, vněj. nást. u koleje 1a, proviz. přejezd pro vozíky přes nové č. 1a, 2a (do zprovoznění bezb. přístupu z podchodu). Do provozu bude uvedeno nové staniční a traťové zabezpečovací zařízení 3. Kategorie.

Popis: Nástup cestujících na novém nástupišti č. 2. Po zapojení provoz na celé přeložce po nových kolejích

2. Délka trvání

Výluka: 10 týdnů

3. Vyloučení kolejí

Výluka všech současných staničních kolejí i traťových (sneseny). Výluka nové traťové koleje č. 1a a staničních kolejí 5, 3, 1.

4. Jízda a způsob provázení vlaků

V mezistanicím úseku Dynín – Ševětín **dvoukolejný provoz přes spojku 18/17.**

V ŽST Ševětín provoz po nových kolejích č. 2, 4. Nástupiště u koleje č. 2a. **V úseku Ševětín – Odb. Dobřejovice dvoukolejný provoz.**

5. Vypnutí trakčního vedení

Nad vyloučenými kolejemi.

6. Omezení rychlosti

Kolem pracovního místa $v = 50$ km/hod.

7. Činnost zabezpečovacího zařízení

Současné zz.

8. Výpočet výlukové propustnosti

9. Dopravní opatření

Změna organizace provozu. Případné křížování dvou vlaků osobní dopravy bude uskutečňováno tak, že vlak od Chotýčan vyčká v ŽST Ševětín, až odjede vlak od Dynína.

Stavební postup 9

1. Rozsah prací

Demontáž: Probíhá rušení stávající tratě Hluboká nad Vltavou - Zámostí – Ševětín

Výluka: trvalá

Montáž: zásyp zářezů opouštěné tratě a rekultivace

2. Délka trvání

Výluka: 2 roky

3. Vyloučení kolejí

Nejsou vyloučeny koleje.

4. Jízda a způsob provázení vlaků

Provoz převeden na nové traťové a staniční koleje.

9. Dopravní opatření

Nejsou.

Meziportálí, tunely

- ⇒ Vybuduje se SO 34-22-01 Silniční provizorní most v ev. km 13,629 na silnici II/146 a SO 38-30-57 Nemanice–Ševětín, přeložka silnice II/146, část 2. Realizace těchto SO umožní návoz (odvoz) materiálu do (z) meziportálí
- ⇒ Vybudují se ZS a přístupové komunikace, sejme se biologická vrstva z ploch mezideponií
- ⇒ S ražbou tunelů se začne budovat násyp tělesa žel. spodku. Ražbu chotýčanského je potřeba urychlit (i za cenu současného budování sekundárního ostění v odstupu), protože od délky jeho realizace odvisí délka stavby. Ražba hosínského tunelu je navržena z převážné části od severního portálu. Tímto se sníží zatížení komunikací mezi jeho jižním portálem a mezideponií u Dobřejovic.
- ⇒ V úseku mezi portály tunelů je nutno před realizací mostů vybudovat část zemního tělesa, aby mohla proběhnout svislá deformace terénu, výpočtem stanoveného až na 0,95 m. Konsolidace u násypů v km 14,125 a km 15,575 proběhne do jednoho roku od dokončení výstavby, u náspu v km 14,825 pak do dvou let (část dokumentace B.7.2 Geotechnický průzkum).
- ⇒ Po proběhnutí větší části konsolidace náspu bude přistoupeno k výstavbě mostů a propustků po zpětném odtěžení potřebné části náspu.
- ⇒ Přeložky vodních toků, silnic, budování objektů přes vodoteče, biokoridory, cesty a silnice, železniční mosty – podchody, PHS a dalších objektů – 3 měsíce .
- ⇒ Po dokončení výstroje v tunelech, konstrukčních vrstev pražcového podloží se směrem od Nemanic položí železniční svršek, dokončí záchranné plochy, osadí TV, položí kabely sděl. a zab. zař.
- ⇒ Následují technicko-bezpečnostní zkoušky, dokončení TV a odzkoušení zabezpečovacího zařízení
- ⇒ Uvedení modernizované přeložky do provozu
- ⇒ Demontáž kolejového roštu opouštěné trati včetně souvisejících SO a PS v nutném rozsahu – 1 měsíc
- ⇒ Při 1,5 měsíční výluce koleje Nemanice - Hluboká nad Vltavou – Zámostí bude v tomto úseku sneseno TV a provedeny udržovací práce na mostních objektech.

- ⇒ Zavezení stávajících zářezů opuštěné trati materiálem z mezideponie 341 tis. m³ – 355 pracovních dní = 1,75 roku (Pro návrh délky trvání se vychází z předpokladu použití vozidel s nosností 16 t, pracovní doba 10 hodin, obrat 12 aut/hod. Za 1 den by se přesunula zemina v objemu 960 m³ (1 920 t). Zavážení by probíhalo reálně v delším časovém období s ohledem na klimatické podmínky, dny volna, dovolené, údržba techniky - 2 roky.
- ⇒ Dokončení likvidace ZS a technických rekultivací – 2 měsíce
- ⇒ Provedení rekultivací (biologické jsou v délce 3 roky po ukončení stavby)

11 Závěr

Modernizovaný úsek Č. Budějovice obvod Nemanice I – Ševětín bude dvoukolejný. Na trase se vyskytují dva tunely, které budou řešeny jako jeden dvoukolejný tunel – var. Goliáš.

Nové koleje jsou situovány mimo stávající trať, proto budou ŽST Hluboká n.Vlt. – Zámostí a Chotýčany zrušeny. Současná trať z Výhybny Nemanice I do Hluboké n. Vlt. Bude mít charakter vlečky.

Nový traťový úsek Č. Budějovice obvod Nemanice I – Ševětín bude rozdělen Odbočkou Dobřejovice.

Celý traťový úsek bude vybaven zabezpečovacím zařízením 3. kategorie. Rovněž jednotlivé ŽST a jejich obvody budou vybaveny zabezpečovacím zařízením 3. kategorie.

PO dokončení stavby a při dálkovém ovládání celého traťového úseku dojde k úspoře 18 provozních pracovníků.

Přílohy

Seznam příloh:

Příloha č.1: Schéma současného stavu Výhybny Nemanice I a II.

Příloha č.2: Schéma současného stavu ŽST Ševětín

Příloha č.3: Schéma současného stavu ŽST Hluboká n. Vlt. – Zámostí

Příloha č.3a: Schéma současného stavu Odb. Dobřejovice

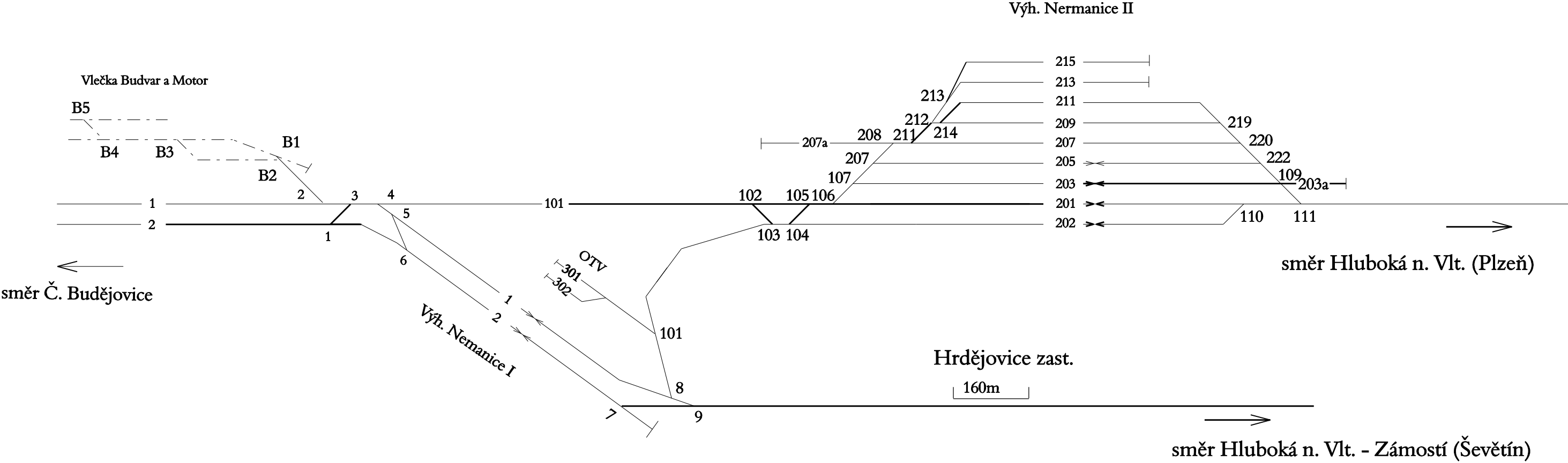
Schéma současného stavu ŽST Chotýčany

Příloha č.4: Schéma navrhovaných úprav ŽST Č. Budějovice obvod Nemanice I a II – var.
B2 - Golias

Příloha č.5: Schéma navrhovaných úprav ŽST Ševětín

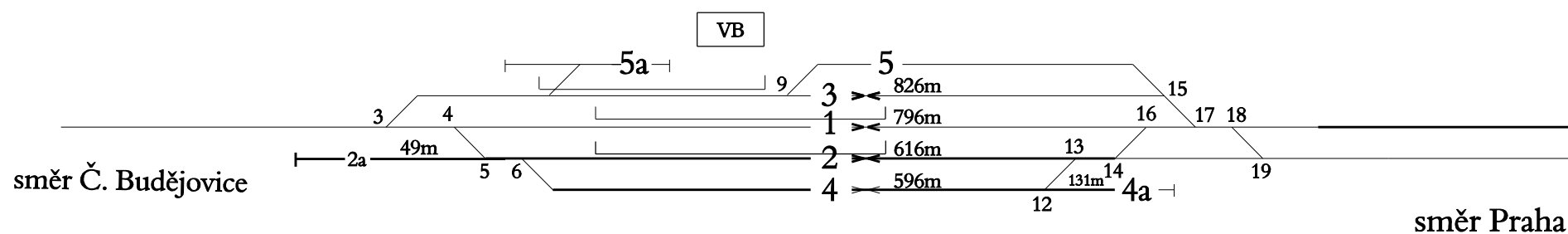
Příloha č.6: Rozmístění návěstidel

Schéma současného stavu Výh. Nemanice I a II.



- Legenda:
- ← kolej dopravní
 - kolej manipulační
 - - - vlečková kolej

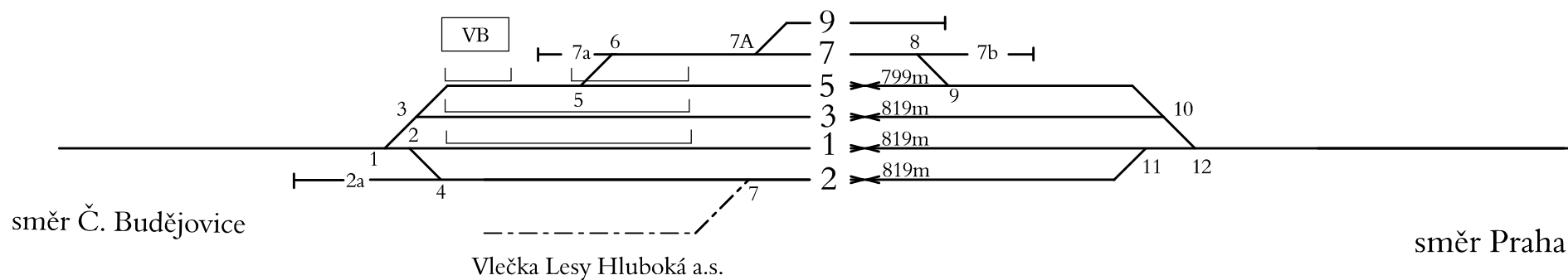
Schéma současného stavu ŽST Ševětín



Legenda:

- ← současný stav, dopravní kolej
- navrhované úpravy
- ke zrušení

Schéma současného stavu ŽST Hluboká n.Vlt. - Zámostí



Legenda:

- kolej dopravní
- kolej manipulační
- kolej vlečková

Schéma současného stavu Odb. Dobřejovice

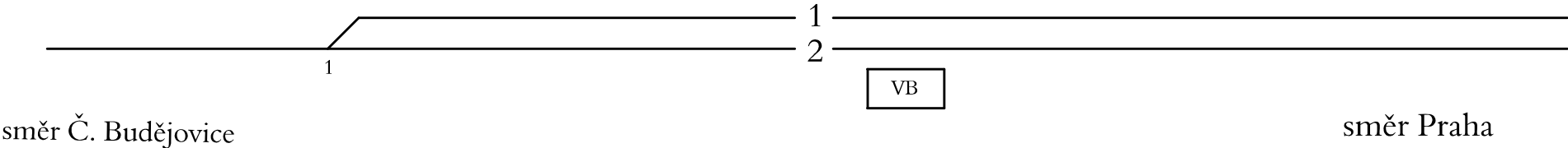
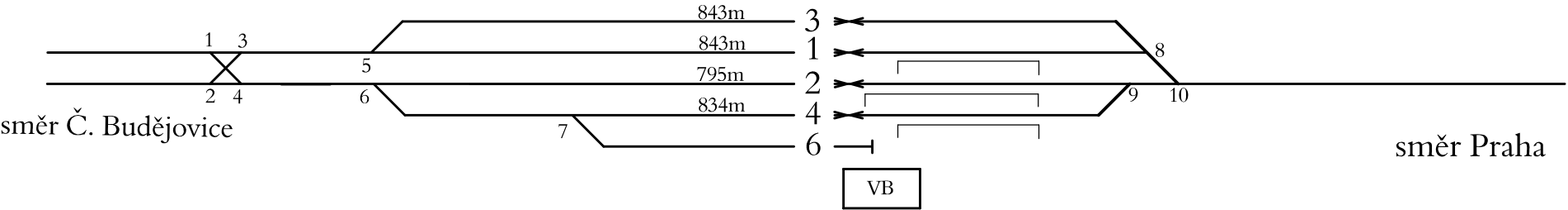


Schéma současného stavu ŽST Chotýčany



Legenda:

- kolej dopravní
- kolej manipulační
- kolej vlečková

Schéma navrhovaných úprav v ŽST Č. Budějovice obvod Nemanice I a II.- B2 Goliáš

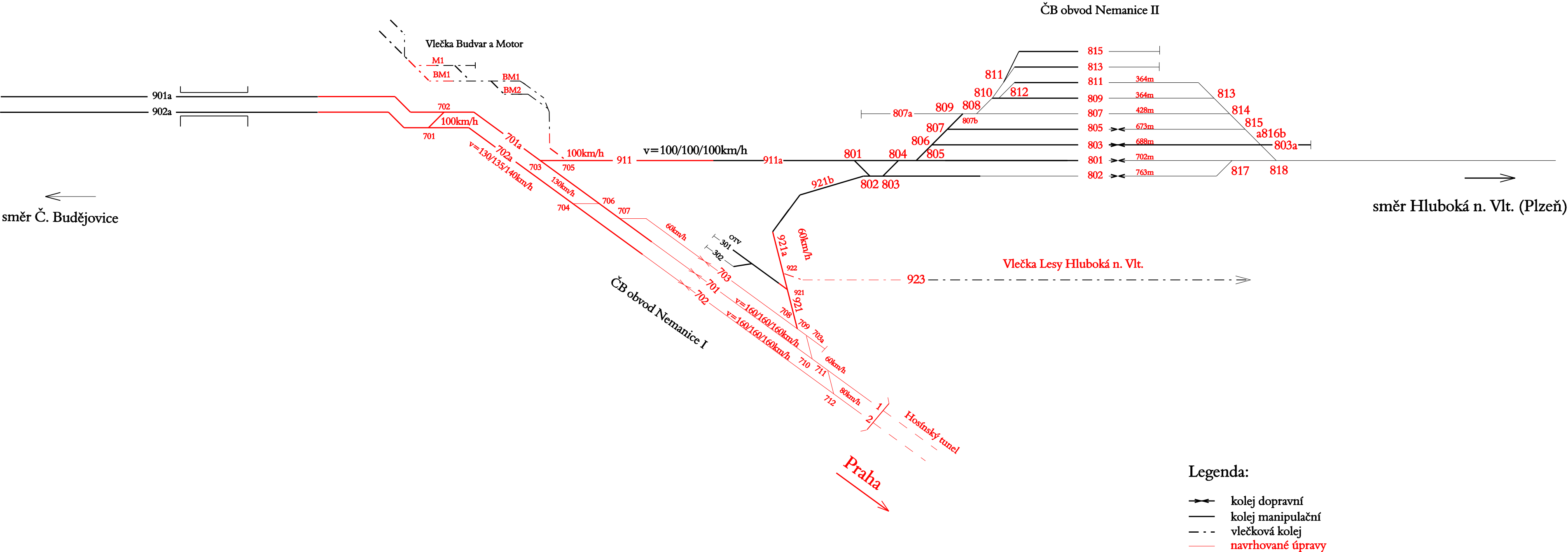
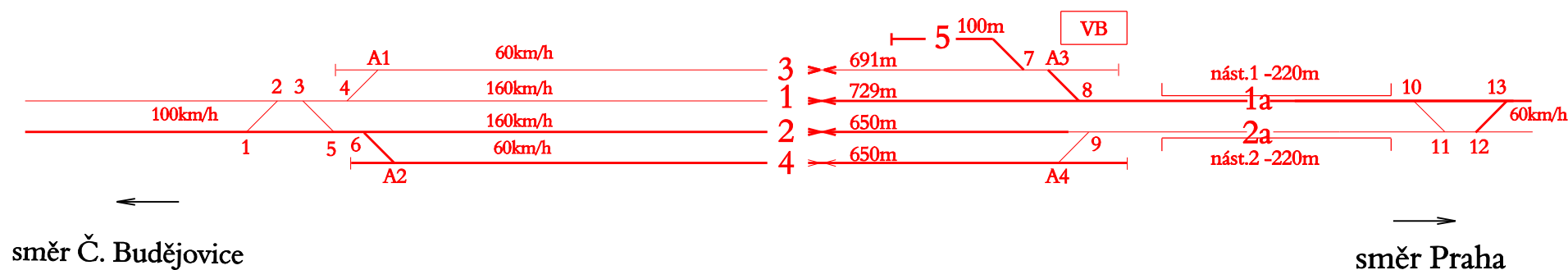


Schéma navrhovaných úprav v ŽST Ševětín



Legenda:

- ← současný stav, dopravní kolej
- navrhované úpravy
- ke zrušení

Příloha č.6
Rozmístění návěstidel

ŽST ČESKÉ BUDĚJOVICE

OBVOD OSOBNÍ NÁDRAŽÍ SPOJOVACÍ KOLEJE OBVOD NEMANICE I

OBVOD OSOBNÍ NÁDRAŽÍ

Tratová rychlost130 km/h
Zábrzdňá vzdálenost1000 m

215,9

216,0

216,1

216,2

216,3

216,4

216,5

216,6

216,7

216,8

216,9

217,0

217,1

217,2

217,3

217,4

217,5

217,6

217,7

217,8

ŽST ČESKÉ BUDĚJOVICE

PS1801
přestavované výhybky ... 804, 814, 811, 812
dráha výhybky 807/809, 808/810, 802-

Z EZ HZ v kolonce se uvolňuje vzelek klídek pro
obalový koleje v Hluboké nad Vltavou Železniční

EZ HZ

PS1801

Se801 I-0

Se802 I-0

Se803 I-0

Se804 I-0

Se805 I-0

Se806 I-0

Se807 I-0

Se808 I-0

Se809 I-0

Se810 I-0

Se811 I-0

Se812 I-0

Se813 I-0

Se814 I-0

Se815 I-0

Se816 I-0

Se817 I-0

Se818 I-0

Se819 I-0

Se820 I-0

Se821 I-0

Se822 I-0

Se823 I-0

Se824 I-0

Se825 I-0

Se826 I-0

Se827 I-0

Se828 I-0

Se829 I-0

Se830 I-0

Se831 I-0

Se832 I-0

Se833 I-0

Se834 I-0

Se835 I-0

Se836 I-0

Se837 I-0

Se838 I-0

Se839 I-0

Se840 I-0

Se841 I-0

Se842 I-0

Se843 I-0

Se844 I-0

Se845 I-0

Se846 I-0

Se847 I-0

Se848 I-0

Se849 I-0

Se850 I-0

Se851 I-0

Se852 I-0

Se853 I-0

Se854 I-0

Se855 I-0

Se856 I-0

Se857 I-0

Se858 I-0

Se859 I-0

Se860 I-0

Se861 I-0

Se862 I-0

Se863 I-0

Se864 I-0

Se865 I-0

Se866 I-0

Se867 I-0

Se868 I-0

Se869 I-0

Se870 I-0

Se871 I-0

Se872 I-0

Se873 I-0

Se874 I-0

Se875 I-0

Se876 I-0

Se877 I-0

Se878 I-0

Se879 I-0

Se880 I-0

Se881 I-0

Se882 I-0

Se883 I-0

Se884 I-0

Se885 I-0

Se886 I-0

Se887 I-0

Se888 I-0

Se889 I-0

Se890 I-0

Se891 I-0

Se892 I-0

Se893 I-0

Se894 I-0

Se895 I-0

Se896 I-0

Se897 I-0

Se898 I-0

Se899 I-0

Se900 I-0

Se901 I-0

Se902 I-0

Se903 I-0

Se904 I-0

Se905 I-0

Se906 I-0

Se907 I-0

Se908 I-0

Se909 I-0

Se910 I-0

Se911 I-0

Se912 I-0

Se913 I-0

Se914 I-0

Se915 I-0

Se916 I-0

Se917 I-0

Se918 I-0

Se919 I-0

Se920 I-0

Se921 I-0

Se922 I-0

Se923 I-0

Se924 I-0

Se925 I-0

Se926 I-0

Se927 I-0

Se928 I-0

Se929 I-0

Se930 I-0

Se931 I-0

Se932 I-0

Se933 I-0

Se934 I-0

Se935 I-0

Se936 I-0

Se937 I-0

Se938 I-0

Se939 I-0

Se940 I-0

Se941 I-0

Se942 I-0

Se943 I-0

Se944 I-0

Se945 I-0

Se946 I-0

Se947 I-0

Se948 I-0

Se949 I-0

Se950 I-0

Se951 I-0

Se952 I-0

Se953 I-0

Se954 I-0

Se955 I-0

Se956 I-0

Se957 I-0

Se958 I-0

Se959 I-0

Se960 I-0

Se961 I-0

Se962 I-0

Se963 I-0

Se964 I-0

Se965 I-0

Se966 I-0

Se967 I-0

Se968 I-0

Se969 I-0

Se970 I-0

Se971 I-0

Se972 I-0

Se973 I-0

Se974 I-0

Se975 I-0

Se976 I-0

Se977 I-0

Se978 I-0

Se979 I-0

Se980 I-0

Se981 I-0

Se982 I-0

Se983 I-0

Se984 I-0

Se985 I-0

Se986 I-0

Se987 I-0

Se988 I-0

Se989 I-0

Se990 I-0

Se991 I-0

Se992 I-0

Se993 I-0

Se994 I-0

Se995 I-0

Se996 I-0

Se997 I-0

Se998 I-0

Se999 I-0

Se1000 I-0

Se1001 I-0

Se1002 I-0

Se1003 I-0

Se1004 I-0

Se1005 I-0

Se1006 I-0

Se1007 I-0

Se1008 I-0

Se1009 I-0

Se1010 I-0

Se1011 I-0

Se1012 I-0

Se1013 I-0

Se1014 I-0

Se1015 I-0

Se1016 I-0

Se1017 I-0

Se1018 I-0

Se1019 I-0

Se1020 I-0

Se1021 I-0

Se1022 I-0

Se1023 I-0

Se1024 I-0

Se1025 I-0

Se1026 I-0

Se1027 I-0

Se1028 I-0

Se1029 I-0

Se1030 I-0

Se1031 I-0

Se1032 I-0

Se1033 I-0

Se1034 I-0

Se1035 I-0

Se1036 I-0

Se1037 I-0

Se1038 I-0

Se1039 I-0

Se1040 I-0

Se1041 I-0

Se1042 I-0

Se1043 I-0

Se1044 I-0

Se1045 I-0

Se1046 I-0

Se1047 I-0

Se1048 I-0

Se1049 I-0

Se1050 I-0

Se1051 I-0

Se1052 I-0

Se1053 I-0

Se1054 I-0

Se1055 I-0

Se1056 I-0

Se1057 I-0

Se1058 I-0

Se1059 I-0

Se1060 I-0

Se1061 I-0

Se1062 I-0

Se1063 I-0

Se1064 I-0

Se1065 I-0

Se1066 I-0

ČESKÉ
BUDĚJOVICE

Tratová rychlost160 km/h
Zábrzdňá vzdálenost1000 m

HOSÍNSKÝ TUNEL

(výměnové zámky osazený pro případ poruchy ZZ
- výhybky se uzamknou pro průjezd po hlavních kolejiích)

CHOTÝČANSKÝ TUNEL

ŠEVĚTÍN

Tratová rychlost160 km/h
Zábrzdňá vzdálenost1000 m

ŽST ŠEVĚTÍN

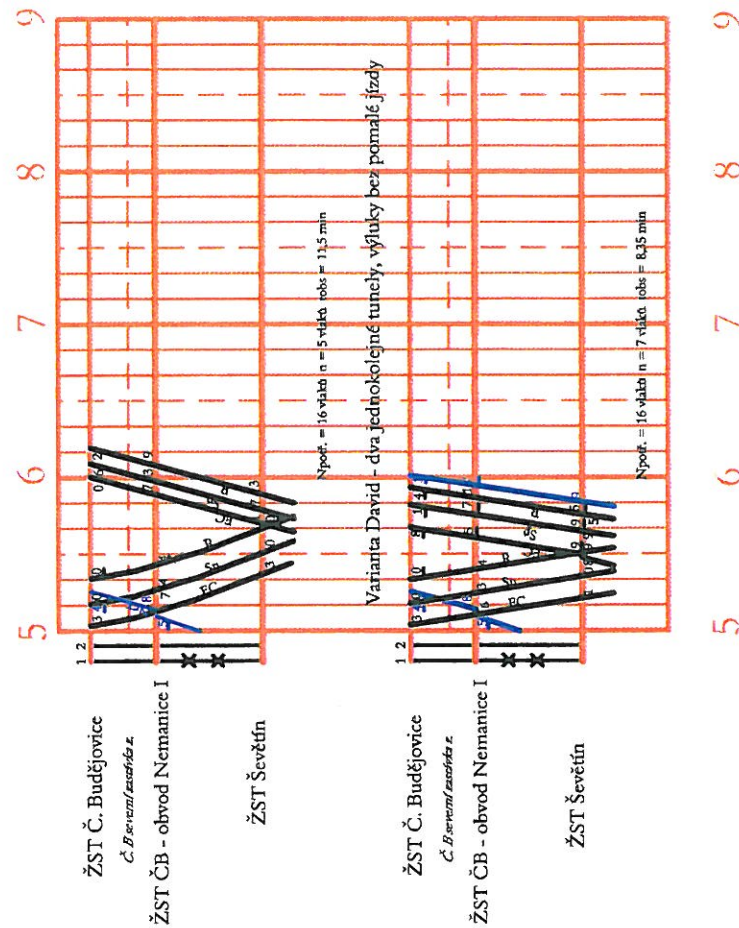


Tratová rychlost160 km/h
Zábrzdňá vzdálenost1000 m

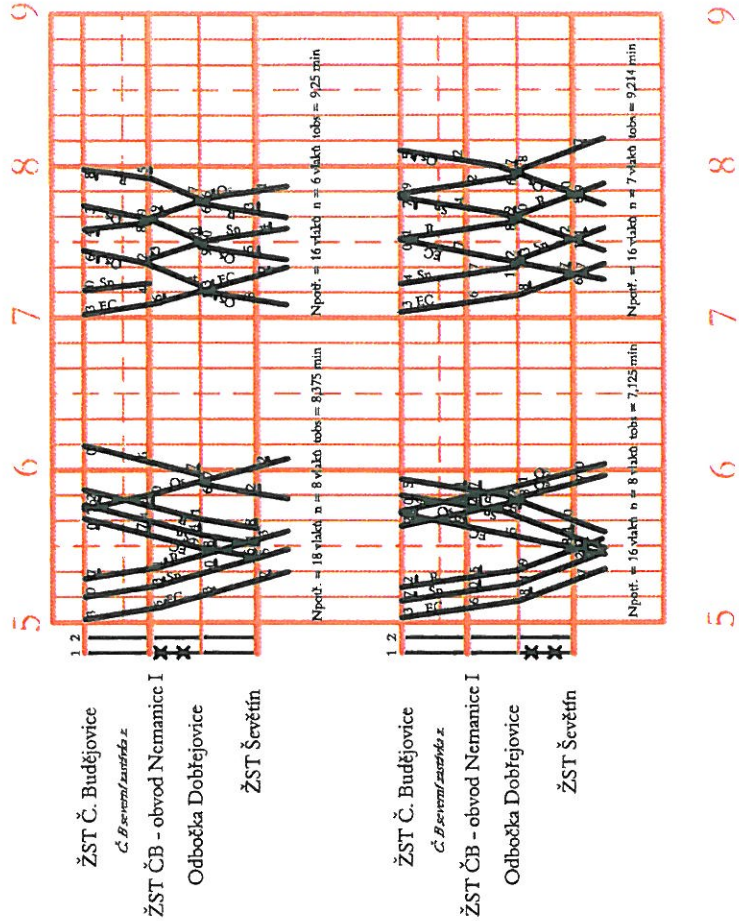
Tratová rychlost168 km/h
Zábrzdná vzdálenost1000 m

Příloha č.7

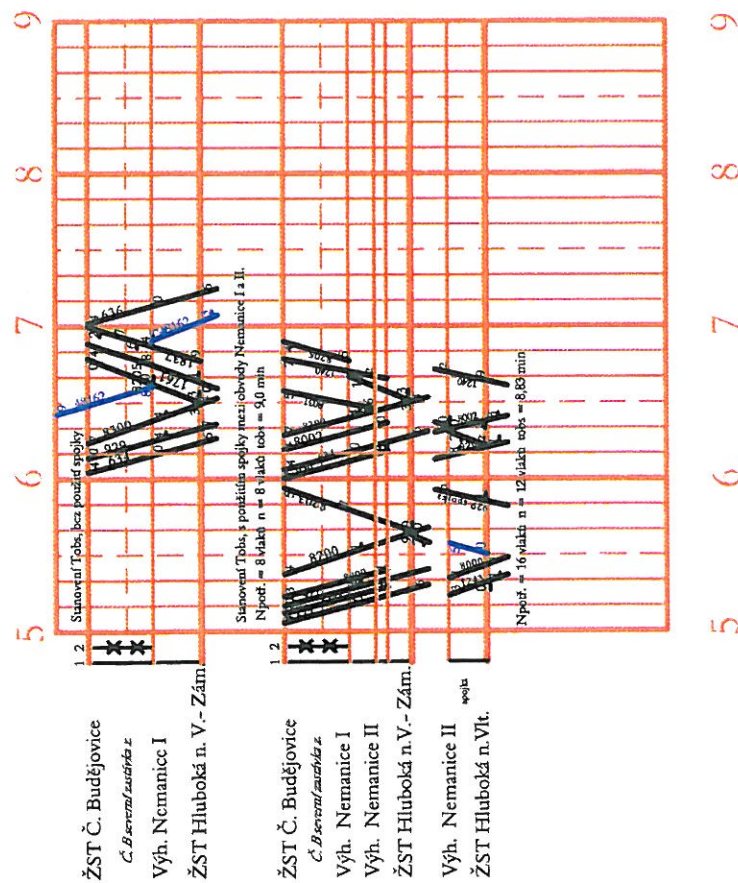
Jednokolejný provoz v úseku ČB obvod Nemanice I - Ševětín výluka jedné tražové koleje v době po modernizaci, bez odbočky s pomalou jízdou v celém úseku - varianta Goláš



Jednokolejný provoz v úseku ČB obvod Nemanice I - Ševětín po zřízení Odb. Dobřejevice s pomalou jízdou v Nemanice I - Odb. Dobřejevice, nebo Odb. Dobřejevice - Ševětín



Stanovení Tobs. po dobu výstavby



Stanovení Tobs. po dobu výstavby

