

			ČÍSLO SOUPRAVY:
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	



SUDOP BRNO

SUDOP BRNO, spol. s r.o.
Kounicova 26
611 36 Brno

OBJEDNAVATEL:	SŽDC, s.o., Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 Stavební správa východ (organizační jednotka)		tel. : +420 972 625 804 E-mail: sudop@sudop-brno.cz		
PROFESNÍ SKUPINA:	11 KOLEJE	VEDOUcí PROF. SKUPINY Ing. Petr Rotschein	JEDNATEL Ing. Jiří Molák		
ODPOVĚDNÝ PROJ. ZAKÁZKY Ing. Kamil Chmela		ODPOVĚDNÝ PROJ. PS, SO Martin Svoboda	NAVRHL, VYPRACOVAL Martin Svoboda		KONTROLOVAL Ing. Lubomír Beňák
KRAJ: Jihomoravský		POVĚŘENÝ OÚ: MIKULOV		STUPEŇ: Projekt	
Revitalizace trati Břeclav - Znojmo 2.stavba				ZAK. ČÍSLO 17001-01-0817	ARCH. ČÍSLO 2017120010
				MĚŘITKO	POČET FORMÁTŮ
				DATUM: 08/2017	
Provozní a dopravní technologie				ČÁST DOKUM. B.2	PŘÍLOHA

B . 2
P r o v o z n í a d o p r a v n í t e c h n o l o g i e

P r o j e k t

Revitalizace trati
Břeclav – Znojmo

OBSAH

OBSAH	3
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A OZNAČENÍ.....	6
1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE	7
1. 1. Předmět a cíl stavby	7
1. 2. Výchozí podklady.....	7
1. 3. Vymezení řešeného území	7
1. 4. Vlastník, provozovatel dráhy, provozovatel drážní dopravy	7
2. ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU (STAV PŘED REVITALIZACÍ)	8
2. 1. Železniční dopravní cesta – technická charakteristika	8
Železniční trať Břeclav – Znojmo (323D dle TTP 323)	8
Dopravní a zastávky na trati Břeclav – Znojmo.....	10
ŽST Boří les (km 86,044 = 0,000)	10
zast. Valtice město (km 94,221)	10
ŽST Valtice (km 95,814).....	10
zast. Sedlec u Mikulova (km 100,447)	10
ŽST Mikulov na Moravě (km 106,873)	11
zast. Břeží (km 112,432)	11
zast. Dobré Pole (km 114,149)	11
ŽST Novosedly (km 117,468).....	11
zast. Jevišovka (km 119,718)	11
ŽST Hrušovany nad Jevišovkou (km 126,296 = 92,546 = 0,000)	12
ŽST Božice u Znojma (km 7,309).....	12
ŽST Hodonice (km 16,741).....	12
zast. Dyje (km 20,136).....	13
vl. v km 21,597 (km 21,597).....	13
Staniční zabezpečovací zařízení	13
Traťové zabezpečovací zařízení	13
Přejezdové zabezpečovací zařízení.....	13
2. 2. Dopravní obsluha – dopravně přepravní charakteristika	14
GVD 2016/2017	14
Osobní doprava.....	14
Nákladní doprava.....	14
Přepravy dřeva pro rakouské pily	14
Přepravy pro největší cukrovar na Moravě.....	16
Ostatní stávající přepravci	16
Potenciální nákladní doprava.....	16
Mimořádná nákladní doprava	17
Statistika nákladní dopravy za rok 2015.....	18
Statistika nákladní dopravy za rok 2016.....	22
3. NÁVRHOVÁ ČÁST	24
3. 1. Výhledová doprava (dopis JMK č. j. JMK 70 127/2013).....	24

3. 2. Popis navržených úprav	25
Popis realizovaných úprav v I. etapě	25
Popis navržených úprav ve II. etapě	25
Stanovení základních délkových parametrů návrhu	26
3. 3. Změny provedené v projektu II. etapy	28
3. 4. Jízdní a cestovní doby	29
Jízdní a cestovní doby dle sestaveného GVD (Grafikon 1)	29
3. 5. Graf dynamického průběhu rychlostí.....	30
Charakteristika vybraných míst – průjezd ŽST Valtice	30
Charakteristika vybraných míst – nové rychlostníky v ŽST Novosedly a ŽST Božice u Znojma	31
Charakteristika vybraných míst – ostatní místa	31
3. 6. Vyhodnocení přínosů v osobní dopravě.....	31
3. 7. Kapacita řešených mezistaničních úseků (současnost / výhled)	33
3. 8. Realizované úpravy infrastruktury v I. etapě.....	36
Zast. Valtice město	36
ŽST Valtice	36
Kolejové uspořádání.....	36
Provozní koncept	37
Zabezpečovací zařízení.....	37
Provozní intervaly v nové ŽST Valtice.....	38
3. 9. Návrh úpravy infrastruktury ve II. etapě.....	39
ŽST Sedlec u Mikulova	39
Kolejové uspořádání.....	39
Provozní koncept	39
Zabezpečovací zařízení.....	40
Provozní intervaly v nové ŽST Sedlec u Mikulova.....	40
ŽST Mikulov na Moravě	40
Kolejové uspořádání.....	40
Provozní koncept	42
Zabezpečovací zařízení.....	44
Provozní intervaly v nové ŽST Mikulov na Moravě.....	44
3. 10. Úspora provozních zaměstnanců a příprava na DOZ.....	44
Komentář k RDP Břeclav od projektanta zabezpečovacího zařízení	44
3. 11. Provozní koncept – osobní doprava (dle Grafikonu 1)	45
Budoucí dopravce a vozidla.....	46
Návaznosti v ŽST Břeclav.....	46
Návaznosti v ŽST Břeclav od GVD 2017/2018.....	47
Návaznosti v ŽST Mikulov na Moravě.....	47
Návaznosti v ŽST Hrušovany nad Jevišovkou.....	47
Návaznosti v ŽST Znojmo	47
Potenciální vlaky Sp	47
Návaznosti v jednotlivých uzlech – možné změny do budoucna.....	48
Potenciální revitalizace zbylých úseků na trati Břeclav – Znojmo	48
3. 12. Provozní koncept – nákladní doprava.....	48
Dlouhá dopravní kolej v ŽST Mikulov na Moravě pro nákladní dopravu	49
Automatické hradlo v úseku Mikulov na Moravě – Novosedly	49
Přínos klíčových prvků revitalizace pro nákladní dopravu	50
3. 13. Výhledové grafikony	51

Grafikon 0.....	52
Grafikon 1.....	52
Grafikon 2.....	52
Grafikon 3.....	53
4. DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE PO DOBU VÝSTAVBY.....	54
4. 1. Valtice (mimo) – Mikulov na Moravě (včetně)	54
Popis stavby.....	54
Zahájení a ukončení stavby	54
Členění stavebních prací.....	54
<i>Stavební postup SP 0</i>	55
<i>Stavební postup SP A</i>	55
<i>Stavební postup SP 1</i>	56
<i>Stavební postup SP 2</i>	57
Návrh dopravních opatření v osobní dopravě – zavedení NAD	57
Alternativní návrh dopravních opatření v nákladní dopravě (nenaceněná varianta).....	57
5. ZÁVĚR.....	59
GRAFICKÉ PŘÍLOHY	61
DOKLADY K DOPRAVNÍ TECHNOLOGII.....	74

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A OZNAČENÍ

ASVC	Automatické stavění vlakových cest
CIN	Celkové investiční náklady
ČD	České dráhy, a. s.
ČDC.....	ČD Cargo, a.s.
DK	Dopravní kancelář
DKV	Depo kolejových vozidel
EOV.....	Elektrický ohřev výměn
GVD	Grafikon vlakové dopravy
IDS	Integrovaný dopravní systém
JMK.....	Jihomoravský kraj
KÚ	Krajský úřad
MK	Místní komunikace
NAD	Náhradní autobusová doprava
OŘ	Oblastní ředitelství (organizační jednotka SŽDC)
PO.....	Provozní obvod (organizační jednotka SŽDC)
PPS	Pohraniční přechodová stanice
PZS	Přejezdové zabezpečovací zařízení světelné
RCA.....	Rail Cargo Austria Aktiengesellschaft
So.....	Stupeň obsazení
SZZ.....	Staniční zabezpečovací zařízení
SŽDC.....	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
TEN-T	Transevropská dopravní síť
TK	Temeno hlavy kolejnice
TRS	Trat'ový rádiový systém
TTP.....	Tabulky trat'ových poměrů
TZZ	Trat'ové zabezpečovací zařízení
ÚK	Účelová komunikace
VB	Výpravní budova
VDS.....	Výluka dopravní služby
vlak EC	EuroCity
vlak Mn	Manipulační nákladní vlak
vlak Nex	Expresní nákladní vlak
vlak Os	Osobní vlak
vlak Pn.....	Průběžný nákladní vlak
vlak R	Rychlík
vlak Sp.....	Spěšný vlak
zast.....	Zastávka
ŽST	Železniční stanice

1. Základní údaje

1. 1. Předmět a cíl stavby

Cílem revitalizace je zlepšení jízdního komfortu, zvýšení traťové rychlosti se zkrácením jízdních dob, zvýšení bezpečnosti na železničních přejezdech, rekonstrukce železničních stanic a zastávek pro současné a výhledové požadavky objednavatelů osobní dopravy, zlepšení komfortu cestujících zřízením nových bezbariérových nástupišť a nástupištních přístřešků.

Dopravní technologie je posuzována v návaznosti na dokončenou první etapu revitalizace trati Břeclav – Znojmo, v rámci které byl rekonstruován úsek: Boří les (mimo) – Valtice (včetně). Společné finanční prostředky pro obě etapy jsou omezené limitem 1,8 mld. Kč CIN. **Dopravní technologie je posuzována pro obě etapy společně.**

1. 2. Výchozí podklady

Podklady poskytnuté SŽDC:

- Oznámení o postradatelnosti zařízení železniční dopravní cesty v ŽST Mikulov na Moravě ze dne 9. 1. 2012;
- Oznámení o postradatelnosti zařízení železniční dopravní cesty v ŽST Hodonice ze dne 28. 2. 2013.

Ostatní podklady:

- Pomůcky GVD 2016/2017;
- Tabulky traťových poměrů (TTP) z roku 2017;
- Statistika nákladní dopravy v úsecích Novosedly – Hrušovany nad Jevišovkou, Hodonice – Znojmo a Znojmo – Retz;
- Záznamy z výrobních porad;

1. 3. Vymezení řešeného území

Jedná se o:

- trať 246 Břeclav – Znojmo dle Knižního jízdního řádu 2014/2015 pro veřejnou osobní dopravu;
- trať 323 D Břeclav – Znojmo dle TTP 323.

1. 4. Vlastník, provozovatel dráhy, provozovatel drážní dopravy

Vlastníkem dráhy je Česká republika. Vlastníka dráhy ve smyslu zákonných ustanovení zastupuje provozovatel dráhy, který provozuje dráhu, tj. provádí činnosti, kterými se zabezpečuje a obsluhuje dráha a organizuje drážní doprava. Provozovatelem dráhy je Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (SŽDC) se sídlem v Praze. Provozuschopnost tratí a řízení železničního provozu v přiděleném obvodu zajišťuje místně příslušné oblastní ředitelství (OR). OR se dále dělí na úseky pro ekonomiku, pro provoz infrastruktury, pro řízení provozu a pro techniku. Předmětné úseky spadají do působnosti OR Brno a provozního obvodu (dále PO) Břeclav.

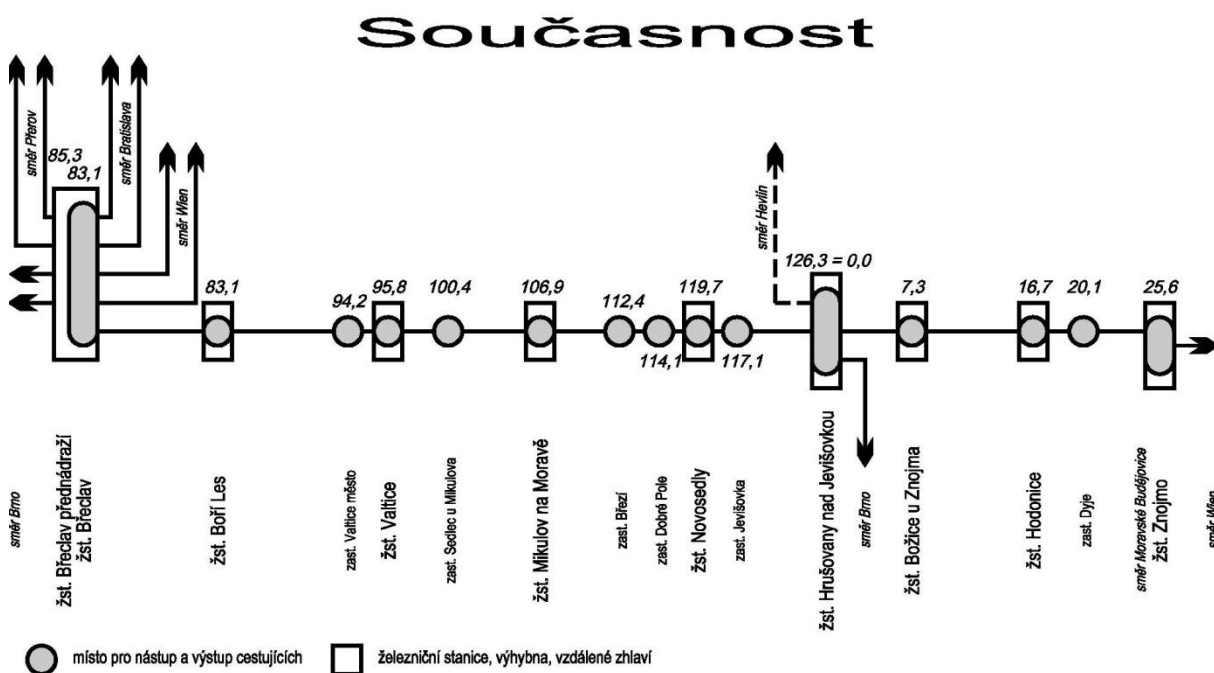
V osobní dopravě jsou na předmětných drahách jediným provozovatelem drážní dopravy (dopravcem) České dráhy, a.s. (ČD). Nákladní dopravu zajišťuje především dopravce ČD CARGO, a. s. (ČDC). V menší míře se zde pak vyskytují i nákladní vlaky jiných dopravců (například Ostravská dopravní společnost, a.s., Advanced World Transport a.s., IDS CARGO a.s., BF Logistics s.r.o., LTE Logistik a Transport Czechia s.r.o.). V srpnu roku 2015 zde s prvními vlaky projel i dopravce Rail Cargo Austria Aktiengesellschaft (RCA). Objednávku osobní dálkové dopravy předkládá Ministerstvo dopravy ČR. Osobní regionální železniční doprava je realizována na základě objednávky KÚ Jihomoravského kraje, koordinátorem integrovaného dopravního systému je firma KORDIS JMK, a. s.

2. Analýza současného stavu (stav před revitalizací)

2. 1. Železniční dopravní cesta – technická charakteristika

Trat' Břeclav – Znojmo je tratí regionální, jednokolejnou a neelektrizovanou. Délka železniční trati Břeclav – Znojmo je 68,1 km a nachází se zde celkem 7 železničních stanic a 6 zastávek. Do mezistaničního úseku Hodonice – Znojmo je zaústěna vlečka. Největší traťová rychlost je 80 km/h.

Obrázek 1 Blokové schéma současného stavu



Železniční trať Břeclav – Znojmo (323D dle TTP 323)

Břeclav (km 83,835) – Hrušovany nad Jevišovkou (km 126,296)

Hrušovany nad Jevišovkou (km 0,000) – Znojmo (km 25,569)

V následující tabulce jsou soustředěny základní informace o železniční trati Břeclav – Znojmo. Dopravní směr je totožný se směrem stavebním (staničení).

Tabulka 1 Charakteristika tratě Břeclav – Znojmo (323D dle TTP 323)

Začátek trati – konec trati	Břeclav – Znojmo
Délka	42,5 km + 25,6 km = 68,1 km
Kategorie dráhy	regionální (do roku 2015 - celostátní)
Zábrzdna vzdálenost	700 m
Největší délka vlaku osobní dopravy:	
Břeclav – Valtice	88 náprav,
Valtice – Hrušovany nad Jevišovkou	64 náprav,
Hrušovany nad Jevišovkou – Znojmo	72 náprav
Největší délka vlaku nákladní dopravy:	
Břeclav – Valtice	550 m / 110 náprav,
Valtice – Hrušovany nad Jevišovkou	400 m / 80 náprav,
Hrušovany nad Jevišovkou – Znojmo	455 m / 91 náprav
Provoz	jednokolejný, obousměrný
Trakční soustava	nezávislá
Organizování a provozování drážní dopravy	SŽDC D1

Traťový rádiový systém	TRS T-CZ
Traťová třída	D4
Rozhodný spád a třída sklonu od začátku ke konci / od konce k začátku trati: Břeclav – Boří les Boří les – km 93,360 km 93,360 – Valtice Valtice – Mikulov na Moravě Mikulov na Moravě – Novosedly Novosedly – Hrušovany nad Jevišovkou Hrušovany nad Jevišovkou – Božice u Znojma Božice u Znojma – Hodonice Hodonice – km 21,597 km 21,597 – Znojmo	1/III-IV / 1/II 1/VI-VII / 11/II 12/II / 0/VII 6/VI-VII / 11/IV-V 8/II-III / 3/V 3/V-VI / 9/II-III 1/IV / 6/I-II 0/IV / 6/I 1/IV / 6/I-II 1/V / 7/2
Největší traťová rychlost	80 km/h
Traťové zabezpečovací zařízení Břeclav – Boří les Boří les – Hodonice Hodonice – Znojmo	3. kategorie – automatické hradlo; 1. kategorie – telefonické dorozumívání; 3. kategorie – automatické hradlo
Seznam přejezdů: Břeclav – Boří les Boří les – Valtice Valtice – Mikulov na Moravě Mikulov na Moravě – Novosedly Novosedly – Hrušovany nad Jevišovkou Hrušovany nad Jevišovkou – Božice u Znojma Božice u Znojma – Hodonice	km 84,621, UK, PZS 3ZBI, Břeclav ústř. st., P 8150; km 86,372, I/55, PZS 3ZBI, Boří L. DK, P 7090; km 87,739, UK, k, P 7091; km 88,707, UK, k, P 7092; km 89,964, UK, k, P 7093; km 90,768, UK, k, P 7094; km 92,572, I/40, PZS 3ZBI, Valtice DK, P 7095; km 94,200, II/422, PZS 3SBI, Valtice DK, P 7096; km 96,424, UK, k, P 7097; km 97,267, UK, k, P 7098; km 98,595, I/40, PZS 3ZBI, Valtice DK, P 7099; km 100,431, I/40 PZS 3SBI, Valtice DK, P 7101; km 102,457, III/4149, k, P 7102; km 102,817, UK, k, P 7103; km 105,193, III/0526, PZS 3ZBI, Mik. DK, P 7104; km 106,412, MK, PZM 1, Mik. St. 1, P 7105; km 106,581, III/0523, PZM 2, Mik. St. 1, P 7106; km 111,247, UK, k, P 7107; km 112,390, UK, PZS 3SBI, Mikulov DK, P 7108; km 114,129, UK, k, P 7109; km 116,079, UK, k, P 7110; km 117,172, III/4144, PZS 3SNI, Nov. St. I, P 7111; km 118,342, UK, k, P 7112; km 119,754, UK, k, P 7113; km 123,125, UK, k, P 7114; km 0,645, MK, PZS 3SNI, H. n. J St. 3, P 7115; km 2,417, UK, k, P 7116; km 4,289, UK, k, P 7117; km 7,491, II/397, PZS 1SNI, Božice DK, P 7118; km 9,710, UK, k, P 7119; km 13,263, UK, k, P 7120; km 14,517, UK, k, P 7121; km 15,694, UK, k, P 7122;

Hodonice – Znojmo	km 17,206, III/40834, PZS 3SNI, Hod. DK, P 7123; km 17,895, UK, PZS 3SBI, Znojmo DK, P 7124; km 18,987, UK, PZS 3SBI, Znojmo DK, P 7125; km 20,207, II/408, PZS 3ZBI, Znojmo DK, P 7126; km 22,371, MK, PZS 3SBI, Znojmo DK, P 7127; km 23,370, II/413, PZS 3ZBI, Znojmo DK, P 7128.
-------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Dopravny a zastávky na trati Břeclav – Znojmo

ŽST Boří les (km 86,044 = 0,000)

Charakteristika	mezilehlá ŽST pro trať Břeclav – Znojmo, přípojná ŽST pro trať Boří les – Lednice	
Koleje (užitečná délka)	dopravní	č. 1 (582 m), č. 3 (611 m)
	manipulační	-
Vlečky a účelová kolejiště SŽDC	vl. č. 5054 odbočuje výhybkou č. 2 na lichém zhlaví	
Nástupiště u koleje (délka nástupní hrany)	č. 1, úrovně, jednostranné vnitřní (185 m), č. 3, úrovně vnější (185 m)	
Staniční zabezpečovací zařízení	3. kategorie, RZZ – AŽD 71 (ovládané pomocí systému REMOTE 98 z JOP), rychlostní návěstní soustava	
Obsazení stanice	1 výpravčí (zároveň dirigující dispečer pro trať D3 Boří les – Lednice)	

zast. Valtice město (km 94,221)

Délka nástupní hrany	126 m
----------------------	-------

ŽST Valtice (km 95,814)

Charakteristika	mezilehlá ŽST pro trať Břeclav – Znojmo	
Koleje (užitečná délka)	dopravní	č. 1 (419 m), č. 2 (381 m), č. 3 (623 m)
	manipulační	č. 4, č. 4a kusá, č. 6
Vlečky a účelová kolejiště SŽDC	účelové kolejiště SŽDC (koleje č. 101 a 102) odbočuje výhybkou č. 4 na lichém zhlaví,	
Nástupiště u koleje (délka nástupní hrany)	č. 1, úrovně, jednostranné vnitřní (170 m), č. 2, úrovně, jednostranné vnitřní (135 m)	
Staniční zabezpečovací zařízení	1. kategorie, Mechanické, výhybky a výkolejky ručně stavěné	
Obsazení stanice	1 výpravčí, 2 dozorcí výhybek (obsazení v době stanovené „Rozkazem o výluce služby dopravních zaměstnanců“	

zast. Sedlec u Mikulova (km 100,447)

Délka nástupní hrany	127 m
----------------------	-------

ŽST Mikulov na Moravě (km 106,873)

Charakteristika		mezilehlá ŽST pro trať Břeclav – Znojmo
Koleje (užitečná délka)	dopravní	č. 1 (401 m), č. 2 (366 m), č. 4 (316 m), č. 6 (298 m)
	manipulační	č. 3, č. 3a kusá, č. 5, č. 5a kusá, č. 7 kusá
Vlečky a účelová kolejiště SŽDC		účelové kolejiště SŽDC (kolej č. 101) odbočující výhybkou č. 101 na lichém zhlaví, vlečka č. 5138 odbočuje výhybkou č. 8 na sudém zhlaví – v současnosti úředně zrušena,
Nástupiště u koleje (délka nástupní hrany)		č. 1, úrovňové, jednostranné vnitřní (300 m), č. 2, úrovňové, jednostranné vnitřní (300 m), č. 4, úrovňové, jednostranné vnitřní (300 m), č. 6, úrovňové vnější (168 m)
Staniční zabezpečovací zařízení		1. kategorie, Mechanické, výhybky a výkolejky ručně stavěné
Obsazení stanice		1 výpravčí, 2 dozorcí výhybek (obsazení v době stanovené, „Rozkazem o výluce služby dopravních zaměstnanců“)

zast. Březí (km 112,432)

Délka nástupní hrany	125 m
----------------------	-------

zast. Dobré Pole (km 114,149)

Délka nástupní hrany	114 m
----------------------	-------

ŽST Novosedly (km 117,468)

Charakteristika		mezilehlá ŽST pro trať Břeclav – Znojmo
Koleje (užitečná délka)	dopravní	č. 1 (353 m), č. 2 (307 m), č. 3 (438 m), č. 5 (419 m)
	manipulační	č. 4, č. 4a kusá, č. 4b, č. 6 kusá
Vlečky a účelová kolejiště SŽDC		-
Nástupiště u koleje (délka nástupní hrany)		č. 1, úrovňové, jednostranné vnitřní (207 m), č. 2, úrovňové, jednostranné vnitřní (175 m)
Staniční zabezpečovací zařízení		2. kategorie, Upravené nouzové přenosné zabezpečovací zařízení
Obsazení stanice		1 výpravčí, 2 dozorcí výhybek (obsazení v době stanovené „Rozkazem o výluce služby dopravních zaměstnanců“)

zast. Jevišovka (km 119,718)

Délka nástupní hrany	118 m
----------------------	-------

ŽST Hrušovany nad Jevišovkou (km 126,296 = 92,546 = 0,000)

Charakteristika		mezilehlá ŽST pro trať Břeclav – Znojmo, přípojná ŽST pro trať Hrušovany n. J. – Hevlín, přípojná ŽST pro trať Střelice – Hrušovany n. J.
Koleje (užitečná délka)	dopravní	č. 1 (486 m), č. 2 (438 m), č. 3 (444 m), č. 4 (388 m), č. 5 (415 m), č. 7 (377 m), č. 9 (330 m)
	manipulační	č. 6, č. 8, č. 8a kusá, č. 10 kusá, č. 10a kusá, č. 11
Vlečky a účelová kolejiště SŽDC		vlečka Moravskoslezské cukrovarny odbočující výhybkou č. C1 před lichým zhlavím, vlečka Agrocentrum odbočující výhybkou č. 10 na lichém zhlaví, technické kolejiště DKV Brno odbočující výhybkami č. 7 na lichém a č. 36 na sudém zhlaví
Nástupiště u koleje (délka nástupní hrany)		č. 1, úrovně, jednostranné vnitřní (245 m), č. 2, úrovně, jednostranné vnitřní (215 m), č. 3, úrovně, jednostranné vnitřní (265 m), č. 4, úrovně vnější (161 m)
Staniční zabezpečovací zařízení		2. kategorie, Elektromechanické
Obsazení stanice		1 výpravčí, 2 signalisti

ŽST Božice u Znojma (km 7,309)

Charakteristika		mezilehlá ŽST pro trať Břeclav – Znojmo
Koleje (užitečná délka)	dopravní	č. 1 (531 m), č. 2 (249 m), č. 3 (536 m), č. 5 (419 m)
	manipulační	č. 4, č. 6 kusá
Vlečky a účelová kolejiště SŽDC		vlečka č. 5006 odbočující výhybkou č. 6 na lichém zhlaví, vlečka č. 5007 odbočující výhybkou č. 11 na sudém zhlaví
Nástupiště u koleje (délka nástupní hrany)		č. 1, úrovně, jednostranné vnitřní / úrovně vnější (80 m + 142 m), č. 3, úrovně, jednostranné vnitřní (297 m), č. 5, úrovně, jednostranné vnitřní (182 m)
Staniční zabezpečovací zařízení		1. kategorie, Mechanické, výhybky a výkolejky ručně stavěné
Obsazení stanice		1 výpravčí, 1 dozorce výhybek (obsazení v době stanovené „Rozkazem o výluce služby dopravních zaměstnanců“)

ŽST Hodonice (km 16,741)

Charakteristika		mezilehlá ŽST pro trať Břeclav – Znojmo
Koleje (užitečná délka)	dopravní	č. 1 (681 m), č. 2 (656 m), č. 4 (548 m)
	manipulační	č. 3, č. 5 kusá, č. 6 kusá
Vlečky a účelová kolejiště SŽDC		vlečka SLADOVNY SOUFFLET ČR, a. s., závod Hodonice (ÚP/2007/4058) odbočuje výhybkou č. 5 na lichém zhlaví, vlečka NAVOS, a.s. – vlečka Hodonice (ÚP/2011/4426) odbočuje výhybkou č. 8 na sudém zhlaví
Nástupiště u koleje (délka nástupní hrany)		č. 1, úrovně, vnější (139 m), č. 2, úrovně, jednostranné vnitřní (203 m)
Staniční zabezpečovací zařízení		1. kategorie, Mechanické, výhybky a výkolejky ručně stavěné
Obsazení stanice		1 výpravčí, 2 dozorcí výhybek (obsazení v době stanovené rozvrhem služby)

zast. Dyje (km 20,136)

Délka nástupní hrany	169 m
----------------------	-------

vl. v km 21,597 (km 21,597)

Vlečky	vlečka COLAS Dyje (ÚP/2010/4445) odbočuje výhybkou č. S1 v traťovém úseku Hodonice – Znojmo
--------	---------------------------------------------------------------------------------------------

Staniční zabezpečovací zařízení

Je uvedeno v předchozím odstavci v tabulkách popisu jednotlivých stanic.

Traťové zabezpečovací zařízení

Je uvedeno v předchozím odstavci v tabulce popisující trať.

Přejezdové zabezpečovací zařízení

Je uvedeno v předchozím odstavci v tabulce popisující trať.

2. 2. Dopravní obsluha – dopravně přepravní charakteristika

GVD 2016/2017

Údaje o počtech vlaků v dotčeném úseku byly převzaty z GVD 2016/2017 a z tabelárního jízdního řádu pro trať 246. Je zde uveden přesný počet pravidelných vlaků v pracovní dny.

Tabulka 2 Rozsah vlakové dopravy v úseku Boří les – Mikulov na Moravě

Druh vlaku		Os	Pn	Mn	Celkem	
Směr sudý (S) Mikulov na Moravě – Boří les	prav	15	1	0	16	32
Směr lichý (L) Boří les – Mikulov na Moravě	prav	15	1	0	16	

Tabulka 3 Rozsah vlakové dopravy v úseku Mikulov na Moravě – Hrušovany nad Jevišovkou

Druh vlaku		Os	Pn	Mn	Celkem	
Směr sudý (S) Hrušovany n. J. – Mikulov na Moravě	prav	14	1	0	15	30
Směr lichý (L) Mikulov na Moravě – Hrušovany n. J.	prav	14	1	0	15	

Tabulka 4 Rozsah vlakové dopravy v úseku Hrušovany nad Jevišovkou – Znojmo

Druh vlaku		Os	Pn	Mn	Celkem	
Směr sudý (S) Znojmo – Hrušovany n. J.	prav	14	1	1	16	32
Směr lichý (L) Hrušovany n. J. – Znojmo	prav	14	1	1	16	

Osobní doprava

Osobní doprava je v pracovní zastoupena 15 páry Os vlaků v úseku Břeclav – Mikulov na Moravě a 14 páry Os vlaků v úseku Mikulov na Moravě – Znojmo.

O víkendech v letních měsících zde navíc jezdí jeden pár Sp vlaků z Brna hl. n. do Šatova (přes Břeclav a Znojmo).

Nákladní doprava

Přepravy dřeva pro rakouské pily

Na trati Břeclavi – Znojmo mívají každoročně největší zastoupení přepravy dřeva pro přední rakouské pily v Retzu a Waldhausenu. Zejména pro pilu Holzindustrie Maresch v Retzu, která se nachází pouhých 19 km za Znojmem, lze trať Břeclav – Znojmo označit jako páteřní pro návoz surového dřeva. V roce 2013 pila v Retzu zpracovala 1 000 000 m³ dřeva, ze kterých bylo přibližně 380 000 m³ přepraveno po železnici přes PPS Znojmo. Pila ve Waldhausenu za stejné období zpracovala 750 000 m³ dřeva, ze kterých bylo přes PPS Znojmo přepraveno přibližně 153 000 m³. Více než 83 % z tohoto množství bylo přepraveno po trati z Břeclavi do Znojma. Celkem za rok 2013 jelo z Břeclavi na PPS Znojmo 6 413 vozů. V opačném směru směřovalo z PPS Znojmo do Břeclavi zhruba 4 500 vozů. V obou směrech se jednalo přibližně o 550 000 hrubých tun, které byly přepraveny na trase Břeclav – Znojmo – Znojmo st. hr.



Obrázek 2 Zpracování dřeva Holzindustrie Maresch v posledních 10 letech

Ačkoliv produkce obou těchto pil zůstává prakticky stejná, přičemž pilu v Retzu lze od roku 2013 považovat za pilu, která každoročně zpracuje vůbec nejvíce dřeva v celém Rakousku (v tomto ohledu každoročně na prvním či druhém místě), tak přepravené množství surového dřeva přes PPS Znojmo do roku 2016 kleslo přibližně na polovinu. Jelikož se na přepravách dřeva na obou stranách hranice podílejí dva státní dopravci, z nichž ten na rakouské straně má v případě přepravy do Retzu jen minimální podíl za 6kilometrový úsek, tak právě snaha rakouského dopravce o co největší příjem z této přepravy zde může představovat klíčový faktor, kvůli kterému se značné množství přepravovaného dřeva v posledních letech přesunulo ze železnice na silnici.

Například při poptávání přepravy a složité komunikaci s každým tímto dopravcem zvláště, může požadovaná cena za přepravu od rakouského dopravce za jeho 6kilometrový úsek představovat stejnou částku, za jakou by dopravce na české straně uskutečnil přepravu až na 120 – 140 kilometrech (dle druhu použitého vozu). Situace je o to paradoxnější, že vlaky mezi Znojmem st. hr. a Retzem jezdí sice na licenci rakouského dopravce, ale až do Retzu je vozí hnací vozidla a strojvedoucí českého dopravce. V tomto světle si pak lze představit situaci, kdy by se přepravci pro přepravu dřeva jednoznačně vyplatilo využít železniční dopravu do tarifního bodu Znojmo st. hr., avšak pro přepravu do Retzu ležícího jen o 6 km dále již zvítězí silniční doprava. Na internetu je dohledatelná fotografie z roku 2015, na které je vidět, jak v jeden okamžik čeká na pile v Retzu na vyložení minimálně 20 nákladních automobilů naložených dřevem. Zároveň je dohledatelná i fotografie, kdy jsou na české straně tyto nákladní automobily dlouhodobě odstaveny v době, kdy příslušné orgány kontrolují hmotnost silničních nákladních vozidel. Výjimkou nejsou ani případy, kdy se před hranicemi ze dvou přeložených nákladních automobilů sofistikovaným způsobem „vygenerují“ nákladní automobily tři. Je třeba si uvědomit, že pro Rakousko nepředstavují tyto kamiony zdaleka takovou zátěž, jakou představují pro Českou republiku, kde tyto kamiony zpravidla urazí mnohonásobně větší vzdálenost.

I přes současnou převahu silniční nákladní dopravy mají přepravy dřeva pro železniční dopravu na Znojemsku obrovský potenciál. Dnes již prakticky nic nebrání tomu, aby například přepravy dřeva do Retzu převzal takový dopravce, který bude schopen vozit vlaky v celé trase ve své režii i na vlastní licenci. Pokud by navíc takový dopravce měl na české straně k dispozici kvalitní infrastrukturu, tak lze předpovídat, že by jen do Retzu mohly jezdit minimálně 2-3 vlaky se dřevem denně.

Kromě přeprav surového dřeva mohou z Retzu do budoucna jezdit také vozy s řezivem či dřevní štěpkou. V létě roku 2016 začaly přes ČR tranzitovat přepravy řeziva z Retzu do Magdeburgu, přičemž do té doby tato přeprava jezdila přibližně o 300 km delší trasou přes Vídeň a Pasov. Takto tato přeprava jezdila 1,5 měsíce, než rakouský dopravce využil toho, že prvních 6 km byl přepravce nucen platit právě jemu, a přepravci nabídl takové podmínky, že se mu vyplatilo vrátit přepravu na starou trasu mimo ČR. Po celou dobu, kdy byla tato přeprava realizována přes ČR, jezdily vozy s řezivem mimo jiné také po trati Břeclav – Znojmo. Dle

intenzity, s jakou tato přeprava po dobu 1,5 měsíce jezdila, lze odhadovat, že v případě návratu této přepravy na výrazně kratší trasu přes ČR by se mohlo jednat o roční objem zhruba 100 000 hrubých tun, což by mimochodem navýšilo přepravované množství v tranzitu mezi Rakouskem a Německem přes Českou republiku o desítky procent.

Přepravy pro největší cukrovar na Moravě

Přepravy pro cukrovar v Hrušovanech nad Jevišovkou stojí za výrazným nárůstem nákladní dopravy na trati Břeclav – Znojmo v uplynulých dvou letech. Od řepné kampaně 2015/2016 začal cukrovar opět dovážet část řepy po železnici. V této řepné kampani se jednalo o jeden pár vlaků denně jezdící po trase Břeclav – Hrušovany nad Jevišovkou. V řepné kampani 2016/2017 se již denně jednalo o dva páry vlaků v této trase. Dle nepotvrzených informací jsou zástupci cukrovaru s využíváním železniční dopravy spokojeni, a již v následující řepné kampani by mohlo dojít k nárůstu počtu vlaků až na tři páry denně (případně k prodloužení stávajících 2 párů). Uvádí se, že cukrovar může během jednoho dne zpracovat až 6 000 tun řepy, což v praxi představuje potenciál až 5 párů vlaků denně. Mohlo by se zdát, že výskyt řepných vlaků je pouze krátkodobou podzimní záležitostí, ale v uplynulých letech nebyly výjimkou ani řepné kampaně trvající od září až do února. Cukrovar uvádí, že v průběhu řepné kampaně zpracuje až 600 000 tun řepy.

Řepná kampaň 2017/2018 již nebude zatížená kvótami, což může vést k větší konkurenci na trhu s cukrem, a to v celoevropském měřítku. Právě případná optimalizace při návozu řepy v podobě využití efektivní železniční dopravy může být v budoucnu pro přepravce klíčovým faktorem, díky kterému bude schopen minimálně udržet svoji pozici na evropském trhu.

Kromě vlaků s řepou jsou v cukrovaru v průběhu celého roku nakládány ucelené vlaky s melasou a cukrem. Vlaky s melasou nejčastěji směřují přes Břeclav do Kojetína. Vlaky s cukrem pak mohou směřovat přes Břeclav až do Rumunska či dalekého Moldavska.

Ostatní stávající přepravci

Z pohledu nákladní dopravy na trati Břeclav – Znojmo nejsou dále zanedbatelné například přepravy pohonných hmot do Kojetic na Moravě. Tyto přepravy se na železnici vrátily v roce 2014, přičemž v současnosti jezdí ucelené vlaky na trase Břeclav – Znojmo – Kojetice na Moravě přibližně v 5 – 10denních intervalech. Od května roku 2015, kdy zde došlo ke změně dopravce, jede vždy ve stejný den v opačném směru také vlak s prázdnými vozy.

Dalším významným přepravcem pro trať Břeclav – Znojmo je sladovna v Hodonicích, kde se pravidelně nakládá kolem stovky vozů měsíčně. Většina sladu se vozí přes Břeclav dále do různých destinací. Mezi nejvzdálenější patří přepravy do Makedonie.

Mimo tyto přepravy se na trati Břeclav – Znojmo ve větší míře vyskytují také ucelené vlaky s obilím nakládané nejčastěji v Miroslavi, Božicích u Znojma, Hodonicích, Moravských Budějovicích a Krahulově. Dále je zde možno spatřit ucelené skupiny vozů se železným šrotem, a to nejčastěji z Moravského Krumlova a Znojma. Nárazově zde jezdí i ucelené vlaky či ucelené skupiny vozů s hnojivy do Miroslavi, Olbramkosti a Kojetic na Moravě.

Potenciální nákladní doprava

V horizontu následujících 30 let, což je doba, se kterou je při ekonomickém hodnocení staveb kalkulováno, by mohlo dojít jak ke změně současných logistických postupů, tak ke změně nákladů za jednotlivé energie či poplatky. Již dnes spotřebuje železniční nákladní doprava v porovnání se silniční nákladní dopravou na každou přepravenou tunu méně energie, přičemž má i efektivnější využití zaměstnanců. Již dnes mohou na některých optimalizovaných trasách nastat situace, že jeden strojvedoucí odveze stejné množství zboží jako 40 řidičů kamionů. Lze předpokládat, že do budoucna se tento rozdíl bude ještě zvyšovat a taktéž dojde ke zrychlení železniční dopravy a zefektivnění logistický procesů.

V okolí tratě Břeclav – Znojmo se nachází několik velkých přepravců, kteří v současnosti železniční dopravu nevyužívají, avšak do budoucna by mohly představovat významný potenciál pro nákladní dopravu na této trati.

Jedná se například o cihelnu v Hevlíně s názvem HELUZ cihlářský průmysl v. o. s. Cihelna Hevlín. Tato cihelna je v současnosti jednou z nejmodernějších v Evropě a vyrábí cihly s nejlepšími izolačními vlastnostmi v celé ČR. Tato cihelna s neustále rostoucí produkcí ale v současnosti využívá výhradně kamionovou dopravu. V první polovině roku 2015 probíhala jednání s několika železničními dopravci, kteří

ale prozatím nedokázali učinit takovou nabídku, která by byla pro tohoto přepravce natolik výhodná, aby začal železniční dopravu využívat.

Nedaleko od Hevlína se nachází další cihelna, která taktéž patří k největším v ČR. V obci Novosedly se nachází cihelna společnosti Wienerberger. Pro tuto cihelnu jezdily až do roku 2001 ucelené vlaky ve směru Novosedly – Břeclav. V současnosti i tato cihelna využívá výhradně kamionovou dopravu.

Dalším významným přepravcem by se mohla stát i pískovna v Božicích, která disponuje vlastní vlečkou v ŽST Božice u Znojma. Z této pískovny jezdily v minulosti ve směru na Břeclav až 2 páry vlaků denně, přičemž ze ŽST Valtice byl pro tyto vlaky pravidelně využíván nezavěšený postrk do kilometru. Poslední vlaky v tomto směru přestaly jezdit v roce 2001. Pískovna dodnes oficiálně uvádí, že zákazníci mohou využít i železniční dopravu a deklaruje možnost naložit až 40 vozů denně.

Za pozornost stojí i možnost vedení ucelených vlaků se štěrkem ze ŽST Rakšice. V GVD 2007/2008 jezdil na trase Rakšice – Hrušovany nad Jevišovkou – Břeclav jeden pár vlaků se štěrkem denně. Viz Obrázek 3.

Pn 69600 / 69601 OKD

Rakšice - Hrušovany nad Jevišovkou / Hrušovany nad Jevišovkou - Břeclav přednádraží

Lok. ř. 2 x 740. Normativ hmotnosti: viz tab. 4

1	2	3	5	6	7	8
Rakšice	0				13 20	65/49
Miroslav	PS	16	13 36	36	14 12	
Hrušovany nad Jevišovkou	PS	22	14 34	38	15 12	
Novosedly	PS	13	15 25	31	56	70/46
Mikulov na Moravě		16	16 12	15	16 27	65/49
Valtice		14	+ 41	▲	41	70/41*
Boří les	0	15	56	37	17 33	
Břeclav os.n.	03	6			39	70/30
Břeclav přednádraží	03	4	17 43			
Úhrnem ...		106	+	157	= 4 h 23 min	

* z km 93,360 platí 65/49

Obrázek 3 Ucelený vlak se štěrkem Rakšice – Břeclav v GVD 2007/2008

Další významný potenciál pro tuto trať by v budoucnu mohly představovat vlaky jedoucí v trase Břeclav – Jihlava a dále ve směru na České Budějovice. Trasa přes Znojmo je zde o 36 km kratší a sklonově méně náročná. Například dne 17. 5. 2015 jel vlak dopravce IDS CARGO a.s. v trase Břeclav – Znojmo – Jihlava – Veselí nad Lužnicí – Tábor – Vlastec. Vlak měl 20 vozů, 446 metrů a přibližně 500 tun. Vše vlaku byla lokomotiva ř. 740. Pokud by vlak jel přes Brno a Havlíčkův Brod, tak by potřeboval druhou lokomotivu. Do budoucna by bylo vhodné tuto trasu pro nákladní dopravce zatraktivnit natolik, aby při jejím použití dopravcům klesly náklady a zvýšila se efektivita zaměstnanců, díky čemuž by se například na železnici dostaly zcela nové přepravy.

Mimořádná nákladní doprava

Po trati Břeclav – Znojmo je velmi často vedena i odklonová vozba. V posledních letech bývají po této trati plánovány různé odklonové vlaky prakticky každý rok.

Nejčastěji zde bývá odklonová doprava kvůli výlukám mezi Jihlavou a Havlíčkovým Brodem. Jedná se vždy o 1-2 páry odklonových nákladních vlaků denně. Naposledy takové výluky proběhly v letech 2012 a 2014. V roce 2014 se jednalo o výluku v období letních prázdnin trvající přibližně 1 měsíc. V tomto období po trati z Břeclavi do Znojma projelo až 8 nákladních vlaků v obou směrech denně.

Přibližně jednou za 4 roky jsou tudíž vedeny také odklonové vlaky z rakouského Retzu. Děje se tak kvůli výlukám v úseku Zellerndorf – Retz. Naposledy takové výluky proběhly v letech 2011 a 2015. V roce 2015 se jednalo o výluku v délce 3 týdny, která proběhla v období srpen – září. Vlaky kategorie Nex jezdily v režii dopravce RCA, přičemž se jednalo až o 7 vlaků v obou směrech denně. S neustále se zvyšující produkcí pily v Retzu se také zvyšuje vytížení a počet těchto odklonových vlaků. Nebylo výjimkou, aby dlouhý nákladní vlak měl průměrnou hmotnost 22 tun na nápravu.

Další významná odklonová vozba nastala v létě roku 2015, kdy byly na dobu 10 týdnů trvale vyloučeny obě traťové koleje v úseku Brno-Maloměřice – Kuřim. Po trati z Břeclavi do Znojma byly denně vedeny 2 páry odklonových vlaků. V nejsilnějších dnech pak v úseku Břeclav – Hrušovany nad Jevišovkou projelo až 13 nákladních vlaků za 24 hodin. V úseku Hrušovany nad Jevišovkou – Znojmo se jednalo dokonce až o 15 nákladních vlaků za 24 hodin. V létě roku 2017 budou po trati Břeclav - Znojmo od 1. 7. do 31. 8. opět

vedeny 2 páry odklonových vlaků z tratě Brno – Havlíčkův Brod. V září roku 2017 by pak měla navázat odklonová vozba kvůli výluce na trati Jihlava – Havlíčkův Brod.

Vůbec nejsilnější odklonová vozba po trati Břeclav - Znojmo ale proběhla v roce 2006. Při rozsáhlých povodních byla přibližně na 2 měsíce přerušena doprava na hlavní trati mezi Hohenau a Vídní. V květnu 2006 projelo v obou směrech přes PPS Znojmo celkem 9 192 vozů a 388 103 hrubých tun. Zhruba 70 % z tohoto množství bylo vedeno po trati z Břeclavi do Znojma. V nejsilnějších dnech mezi Břeclaví a Znojmem projelo až 20 nákladních vlaků za 24 hodin.

Při žádných odklonech nebyly na trati Břeclav – Znojmo zrušeny výluky dopravní služby, což mnohdy přinášelo výrazné komplikace.

Do budoucna lze na trati Břeclav – Znojmo očekávat významnou odklonovou vozbu také kvůli výstavbě železničního uzlu Brno.

Statistika nákladní dopravy za rok 2015

Trat' Břeclav – Znojmo byla na začátku roku 2015 přeřazena z kategorie dráha celostátní do kategorie dráha regionální, přičemž bylo uvedeno, že trat' nesplnila požadavek na minimální přepravený objem 900 000 t/rok na kilometr tratě či na minimální 120minutový interval vlaků dálkové osobní dopravy. Není zřejmé, zda se u přepraveného objemu jedná o hrubé či čisté tuny. Pokud by se ale jednalo o hrubé tuny, tak by tato trat' měla být nyní přeřazena zpět do kategorie dráha celostátní, jelikož **zde bylo za rok 2015 přepraveno více než 1 000 000 hrubých tun.**

Tabulka 5 Podrobná statistika nákladní dopravy v úseku Hodonice – Znojmo za červenec 2015

	Nákladní vlaky směr Hodonice - Znojmo						Nákladní vlaky směr Znojmo - Hodonice						Vlaky celkem oba směry		
	Vlaků (Pn/Mn)	Vozů (Pn/Mn)	Tun (Pn/Mn)		Vlaků (Pn/Mn)	Vozů (Pn/Mn)	Tun (Pn/Mn)		Vlaků (Pn/Mn)	Vozů (Pn/Mn)	Tun (Pn/Mn)		Vlaků	Vozů	Tun
1.7.	3	1	32	21	2238	901	3	1	68	1	2398	13	8	122	5550
2.7.	3	1	56	7	3355	240	3	1	75	2	2211	41	8	140	5847
3.7.	3	1	55	4	3594	194	3	1	81	1	2735	13	8	141	6536
4.7.	3		45		2568		3	1	69	5	2748	128	7	119	5444
5.7.	2		36		2512		2		39		912		4	75	3424
6.7.	3		67		3765		1		10		327		4	77	4092
7.7.	3	1	59	12	2764	813	3	1	40	7	1644	112	8	118	5333
8.7.	3	1	29	6	1639	185	3	1	40	12	1414	236	8	87	3474
9.7.	3	1	38	1	2255	70	3	1	55	19	1576	351	8	113	4252
10.7.	3	1	62	12	3283	492	3	1	66	1	1741	13	8	141	5529
11.7.	3		41		2653		3	1	63	2	1679	27	7	106	4359
12.7.	2		19		1211		2		20		458		4	39	1669
13.7.	3	1	26	20	1611	1314	2	1	29	1	1142	13	7	76	4080
14.7.	4		44		3123		3		64		2131		7	108	5254
15.7.	3	1	24	14	1511	818	3	1	64	5	2856	174	8	107	5359
16.7.	3		56		3548		3	1	86	12	2787	210	7	154	6545
17.7.	3	1	57	19	3231	880	3	1	82	1	3269	13	8	159	7393
18.7.	3		66		3897		3		39		1156		6	105	5053
19.7.	3		75		3659		2		26		677		5	101	4336
20.7.	4	1	64	6	3667	283	3	1	32	1	1251	13	9	103	5214
21.7.	3		58		3137		3	1	64	12	1844	210	7	134	5191
22.7.	4	1	61	16	4106	843	4	1	84	2	3519	93	10	163	8561
23.7.	3		60		3870		3		59		2016		6	119	5886
24.7.	3	1	55	14	3167	766	3	1	63	1	2128	13	8	133	6074
25.7.	3		43		2802		3	1	82	22	1812	397	7	147	5011
26.7.	3		53		3112		2		30		808		5	83	3920
27.7.	3	1	45	12	2860	438	3	1	31	1	901	13	8	89	4212
28.7.	3		42		2313		3		56		1676		6	98	3989
29.7.	3	1	45	13	2053	337	3	1	72	2	2127	35	8	132	4552
30.7.	3		44		2654		3	1	41	5	1086	67	7	90	3807
31.7.	3	1	65	15	3801	765	3	1	77	1	2426	13	8	158	7005
Celkem	94	16	1522	192	89959	9339	87	22	1707	116	55455	2198	219	3537	156951

Tabulka 6 Podrobná statistika nákladní dopravy v úseku Hodonice – Znojmo za srpen 2015

	Nákladní vlaky směr Hodonice - Znojmo			Nákladní vlaky směr Znojmo - Hodonice			Vlaky celkem oba směry		
	Vlaků (Pn/Mn)	Vozů (Pn/Mn)	Tun (Pn/Mn)	Vlaků (Pn/Mn)	Vozů (Pn/Mn)	Tun (Pn/Mn)	Vlaků	Vozů	Tun
1.8.	3	43	1652	3	58	1319	7	122	3348
2.8.	3	50	3618	2	47	1250	5	97	4868
3.8.	2	25	1349	2	41	1225	6	79	3024
4.8.	3	55	3276	3	22	712	6	77	3988
5.8.	3	62	3725	3	66	2556	8	134	6515
6.8.	3	52	3309	3	85	1877	6	137	5186
7.8.	3	42	2705	4	77	2268	9	129	5397
8.8.	3	49	3443	3	83	1890	7	137	5400
9.8.	3	53	3897	2	51	1233	5	104	5130
10.8.	3	45	2908	2	24	634	7	79	3828
11.8.	3	51	3427	3	67	1658	7	125	5179
12.8.	3	56	3393	3	79	2537	8	155	6948
13.8.	3	51	3184	3	89	2145	6	140	5329
14.8.	4	61	4074	3	100	2833	9	176	7761
15.8.	3	51	3012	3	71	1734	7	127	4813
16.8.	3	56	3499	2	51	1330	5	107	4829
17.8.	5	83	4488	5	94	4024	12	201	9146
18.8.	5	86	3655	5	123	4678	10	209	8333
19.8.	7	83	3454	6	128	6530	15	223	10683
20.8.	5	78	3585	6	108	5076	12	193	8755
21.8.	6	98	4039	5	111	5055	13	221	9780
22.8.	4	91	4978	4	108	3834	10	211	9123
23.8.	2	46	2233	2	22	528	4	68	2761
24.8.	6	82	3851	4	73	3901	12	164	7991
25.8.	6	106	5458	7	152	8543	13	258	14001
26.8.	6	117	4606	5	104	6041	13	231	11246
27.8.	5	109	5212	6	153	7481	13	275	13260
28.8.	5	93	5081	6	142	8131	13	251	13754
29.8.	5	88	4387	5	131	5258	10	219	9645
30.8.	3	66	3183	3	71	2813	6	137	5996
31.8.	5	73	3454	5	80	3956	12	158	7540
Celkem	123	2101	112135	118	2611	103050	276	4944	223557

Uvedené hodnoty jsou platné pro mezistaniční úsek Hodonice – Znojmo. V úseku Břeclav – Hrušovany nad Jevišovkou se hodnoty liší pouze v tom, že zde nejedí manipulační vlaky a průběžné vlaky ve směru Břeclav – Znojmo zde jezdí vytiženější (odstavování zátěže v Hrušovanech nad Jevišovkou z vlaku Pn 44051). Dále je v úseku Břeclav – Hrušovany nad Jevišovkou veden vyšší počet mimořádných vlaků. Mimořádné nákladní vlaky z Brna Maloměřic do Znojma jezdící přes Střelice a Moravský Krumlov přestaly jezdit přibližně v březnu 2013. Od té doby došlo ke značné optimalizaci řadení u ČDC, a například zásilky od Přerova a Ostravy dnes již do Znojma nejedí přes Brno Maloměřice, ale jezdí nejkratší cestou přímo přes Břeclav.

Vzhledem k těmto skutečnostem lze konstatovat, že v úseku Břeclav – Hrušovany nad Jevišovkou je přepraveno přibližně stejné množství zátěže jako v úseku Hrušovany nad Jevišovkou – Znojmo. Toto ale neplatí v období řepné kampaně, kdy jezdí řepné vlaky (viz dále).

Tabulka 7 Podrobná statistika nákladní dopravy v úseku Novosedly – Hrušovany nad Jevišovkou za prosinec 2015

	Nákladní vlaky směr Novosedly - HnJ			Nákladní vlaky směr HnJ - Novosedly			Vlaky celkem oba směry		
	Vlaků (Pn/Mn)	Vozů (Pn/Mn)	Tun (Pn/Mn)	Vlaků (Pn/Mn)	Vozů (Pn/Mn)	Tun (Pn/Mn)	Vlaků	Vozů	Tun
1.12.	2	51	2965	2	42	959	4	93	3924
2.12.	2	46	2792	2	48	1411	4	94	4203
3.12.	2	37	2528	2	45	1059	4	82	3587
4.12.	2	57	2792	2	41	1282	4	98	4074
5.12.	2	52	3439	2	32	717	4	84	4156
6.12.	1	30	2109	1	30	669	2	60	2778
7.12.	2	66	4624	2	40	1032	4	106	5656
8.12.	2	45	2895	2	48	1075	4	93	3970
9.12.	3	71	4509	3	84	3756	6	155	8265
10.12.	2	43	2927	2	44	1089	4	87	4016
11.12.	2	36	2446	2	40	1635	4	76	4081
12.12.	2	33	2236	2	33	733	4	66	2969
13.12.	1	30	2109	1	30	669	2	60	2778
14.12.	3	64	3627	2	48	1118	5	112	4745
15.12.	2	35	2372	2	49	1183	4	84	3555
16.12.	2	48	2958	3	66	2137	5	114	5095
17.12.	2	39	2638	2	44	1170	4	83	3808
18.12.	3	60	4215	3	82	3475	6	142	7690
19.12.	2	51	3253	2	60	1402	4	111	4655
20.12.	1	30	2107	1	30	667	2	60	2774
21.12.	2	53	3262	2	47	1073	4	100	4335
22.12.	2	47	2888	2	47	1059	4	94	3947
23.12.	3	70	3439	2	44	1270	5	114	4709
24.12.	2	38	2588	1	30	669	3	68	3257
25.12.	1	30	2109	1	30	669	2	60	2778
26.12.	1	30	2107	1	30	667	2	60	2774
27.12.	1	30	2113	1	30	673	2	60	2786
28.12.	2	32	2232	2	42	936	4	74	3168
29.12.	2	35	2228	2	40	893	4	75	3121
30.12.	1	18	1271	1	7	490	2	25	1761
31.12.	1	24	612				1	24	612
Celkem	58	1331	84390	55	1283	35637	113	2614	120027

V řepné kampani 2015/2016 bylo v úseku Břeclav – Hrušovany nad Jevišovkou přepraveno 86 vlaků celkem 122 tisíc čistých tun řepy. Jednalo se o 84 vlaků dopravce ČD CARGO, a. s. a o 2 vlaky dopravce BF Logistic s.r.o., které do cukrovaru přivezly řepu z Rakouska přes PPS Břeclav. "

Statistika nákladní dopravy za rok 2016

V roce 2016 projelo úsekem Boří les – Mikulov na Moravě celkem 1 125 nákladních vlaků, 22 233 vozů a 1 032 635 hrubých tun. Nejsilnějším měsícem byl měsíc listopad, kdy inkriminovaným úsekem projelo 183 nákladních vlaků, 3 804 vozů a 179 988 tun. V nejsilnějších dnech roku 2016 zde projelo až 10 nákladních vlaků a přes 10 000 hrubých tun¹. Na rozdíl od předchozího roku, kdy zde byla velmi silná odklonová doprava, projelo v roce 2016 po trati Břeclav – Znojmo jen minimum odklonových vlaků. Jediné odklonové vlaky v tomto roce se zde vyskytly na přelomu května a června, kdy došlo k vykolejení nákladního vlaku u Jihlavy, kvůli čemuž byla trať Jihlava – Havlíčkův Brod přibližně na týden nesjízdna.

Za rok 2016 jelo z Břeclavi do Hrušovan nad Jevišovkou celkem 175 ucelených vlaků přepravujících řepu. V cukrovaru bylo vyloženo 4 046 vozů, ve kterých bylo přivezeno více než 195 000 tun řepy. Oproti roku 2015, kdy do Hrušovan nad Jevišovkou přijelo 86 vlaků s řepou, se v tomto ohledu jedná o více než 100% nárůst. Řepné vlaky navíc při řepné kampani 2016/2017 jezdily i v lednu (do statistiky za rok 2016 nejsou započítány), zatímco při předchozí řepné kampani přestaly jezdit již na konci prosince.

Z Hrušovan nad Jevišovkou do Břeclavi jelo dále 11 ucelených vlaků s melasou, přičemž na tyto vlaky bylo kvůli jejich hmotnosti nasazeno buď postrkové hnací vozidlo (méně častý případ), nebo docházelo k rozdělení těchto vlaků na dvě části (častější případ). Další 70 vozů s melasou jelo z Hrušovan nad Jevišovkou jako skupiny vozů na pravidelných relačních vlacích. Většina z těchto vozů ale jela z Hrušovan nad Jevišovkou přes Znojmo na Jihlavu.

V Hrušovanech nad Jevišovkou bylo také naloženo přibližně 5 ucelených vlaků s cukrem. Tyto vlaky bývají taktéž rozděleny na dvě části, a to především z důvodu jejich délky. Zpravidla jela část vlaku do Břeclavi jako ucelený vlak, a zbytek vozů, který se na tento vlak nevešel, jel přes Znojmo do Břeclavi na relačních vlacích, kde teprve mohl být celý vlak sestaven. Obdobný problém zde byl i při návozu prázdných vozů.

Mezi Hrušovany nad Jevišovkou a Břeclaví jelo celkem 17 vlaků s obilím, které v tomto celém úseku byly rozděleny minimálně na dvě části. Vlaky byly nakládány v Miroslavi (6 vlaků), Božicích u Znojma (8 vlaků) a Hodonicích (3 vlaky). Celkem bylo naloženo 513 vozů. Hmotnost těchto vlaků se pohybovala v rozmezí od 2 000 do 2 400 tun, a musely být rozdělovány jak kvůli své hmotnosti, tak i kvůli své délce. I zde se u částí vlaků vyskytoval stejný problém při návozu prázdných vozů.

Po trase Břeclav – Znojmo – Kojetice na Moravě jelo v roce 2016 celkem 43 ucelených vlaků s pohonnými hmotami. Celkem se jednalo o 888 vozů a v obou směrech přibližně o 90 000 hrubých tun. Do Kojetic na Moravě směřovaly přes Břeclav a Znojmo i 4 ucelené vlaky s hnojivem.

Celkem je možno odhadovat, že minimálně 50 ucelených vlaků muselo být v roce 2016 na trati Břeclav – Znojmo rozděleno na více částí. Do tohoto počtu nejsou započítány pravidelné relační vlaky, které vzhledem k omezením plynoucím z nedostatečných parametrů infrastruktury často nemohou odvézt veškerou zátěž, která se zejména při zvýšených přepravách dřeva v Břeclavi hromadí i celý týden, až dokud není v neděli odvezena jedním či dvěma mimořádnými vlaky do Znojma. U částí přeprav lze pak odhadovat, že kvůli nedostatečným parametrům infrastruktury rostou dopravcům provozní náklady až o desítky procent. Těžko lze v současnosti předpovídat, o kolik více nákladních vlaků by tuto trať využívalo, pokud by parametry infrastruktury již dnes plně odpovídaly potřebám nákladních dopravců.

¹ Do všech uvedených statistik nejsou zahrnuty lokomotivní a drobné pracovní vlaky. Mezi hrubé tuny není zahrnuta hmotnost hnacích vozidel, a to ani v případech, kdy hnací vozidla jela zařazena jako nečinná na vlaku

Tabulka 8 Podrobná statistika nákladní dopravy v úseku Novosedly – Hrušovany nad Jevišovkou za listopad 2017

	Nákladní vlaky směr Novosedly - HnJ			Nákladní vlaky směr HnJ - Novosedly			Vlaky celkem oba směry		
	Vlaků (Pn/Mn)	Vozů (Pn/Mn)	Tun (Pn/Mn)	Vlaků (Pn/Mn)	Vozů (Pn/Mn)	Tun (Pn/Mn)	Vlaků	Vozů	Tun
1.11.	4	84	5570	6	94	4441	10	178	10011
2.11.	3	57	2695	5	66	3056	8	123	5751
3.11.	3	68	4532	3	58	1320	6	126	5852
4.11.	2	43	2157	3	69	2604	5	112	4761
5.11.	4	90	5086	3	63	1422	7	153	6508
6.11.	4	90	6248	3	67	1505	7	157	7753
7.11.	3	68	3866	3	65	1606	6	133	5472
8.11.	3	63	4284	3	40	911	6	103	5195
9.11.	3	66	3867	3	73	2610	6	139	6477
10.11.	4	87	5665	5	110	4711	9	197	10376
11.11.	3	58	3458	3	64	2230	6	122	5688
12.11.	2	37	2482	2	45	1598	4	82	4080
13.11.	3	61	4188	2	48	1076	5	109	5264
14.11.	4	91	4681	3	75	2441	7	166	7122
15.11.	2	28	1867	2	38	931	4	66	2798
16.11.	3	71	4244	5	95	4514	8	166	8758
17.11.	2	39	2552	2	39	921	4	78	3473
18.11.	3	68	4555	3	67	2434	6	135	6989
19.11.	2	32	2178	2	35	797	4	67	2975
20.11.	4	92	6661	3	73	1643	7	165	8304
21.11.	3	63	3884	3	61	1768	6	124	5652
22.11.	3	60	3896	3	57	1512	6	117	5408
23.11.	3	54	3729	3	57	1523	6	111	5252
24.11.	3	63	4039	3	61	1545	6	124	5584
25.11.	3	74	4436	3	65	1842	6	139	6278
26.11.	3	65	4423	2	54	1217	5	119	5640
27.11.	4	80	4741	3	69	1586	7	149	6327
28.11.	3	69	4741	3	63	1877	6	132	6618
29.11.	2	39	2398	2	40	1420	4	79	3818
30.11.	3	62	4018	3	71	1786	6	133	5804
Celkem	91	1922	121141	92	1882	58847	183	3804	179988

V listopadu 2016 projelo v úseku Břeclav – Hrušovany nad Jevišovkou více nákladních vlaků, než kolik jich projelo v jakémkoliv jiném měsíci stejného roku přes PPS Lichkov, a přibližně stejně nákladních vlaků, kolik jich v tomto roce jezdilo v průměru přes PPS Horní Dvořiště. Bez zajímavosti není, že tratě přes tyto dva přechody byly v minulosti modernizovány a elektrizovány především kvůli nákladní dopravě.

Již v krátkodobém horizontu existuje potenciál na zdvojnásobení nákladní dopravy na trati Břeclav – Znojmo. Lze předpokládat, že v případě dalšího navyšování objemu řepy přepravované po železnici a optimalizace vozby dřeva pro pilu v Retzu (jeden dopravce namísto dvou) může v nejsilnějších měsících úsekem Břeclav – Hrušovany nad Jevišovkou projet až 400 nákladních vlaků. Jelikož je tato trať důležitá také pro odklonovou nákladní dopravu, mělo by během případné revitalizace dalších úseků dojít k elektrizaci celé tratě Břeclav – Znojmo, což by s sebou přineslo také řadu sekundárních benefitů (mimo jiné i pro osobní dopravu).

3. Návrhová část

3. 1. Výhledová doprava (dopis JMK č. j. JMK 70 127/2013)

Jihomoravský kraj spolu s koordinátorem Integrovaného dopravního systému Jihomoravského kraje, společností KORDIS JMK, a. s., předpokládá na jednotlivých úsecích trati Břeclav – Znojmo následující výhledovou dopravu:

Břeclav – Mikulov:

- pracovní dny: 16 / 16 vl./den,
- soboty a neděle: 10 / 10 vl./den,
(vč. Sp Velo Podyjí, vedeného v ©, + jen v letním období)

Mikulov – Hrušovany nad Jevišovkou:

- pracovní dny: 14 / 14 vl./den,
- soboty a neděle: 10 / 10 vl./den,
(vč. Sp Velo Podyjí, vedeného v ©, + jen v letním období)

Hrušovany nad Jev. - Znojmo:

- pracovní dny: 16 / 16 vl./den,
- soboty a neděle: 10 / 10 vl./den,
(vč. Sp Velo Podyjí, vedeného v ©, + jen v letním období)

Přípojové vazby:

- Břeclav: přípojové skupiny regionální dopravy v X:30 (v dopravním sedle a v ©, + odjezdy jen od skupiny L:30, příjezdy jen ke skupině S:30);
- Valtice-město: směrové přípoje Břeclav – Valtice centrum;
- Novosedly: směrové přípoje směr Nový Přerov;
- Hrušovany nad Jevišovkou: přípojové skupiny v X:30 (v dopravním sedle a v ©, + sudé vlaky jen v S:30, liché vlaky jen v L:30);
- Znojmo: přípojové skupiny v X:00 (v dopravním sedle a v ©, + jen v L:00), současné vyosení na X:55, dané přípoji směr Retz, nepředpokládáme trvale.

Vlaky Sp

Vyjádření k výhledové dopravě v horizontu 30 let je problematické. Pouze za předpokladu výrazné modernizace tratě lze počítat cca se třemi páry spěšných vlaků za den (přípojově vázaných v Břeclavi na EC na trati č. 330, t. č. v Břeclavi na L:00), v letní sezóně o víkendech event. i s 4-5 páry spěšných vlaků za den.

V úseku Hrušovany nad Jevišovkou – Znojmo je nutno vzít úvahu výhledový stav infrastruktury tratě č. 244 a vývoj stavu silniční infrastruktury (modernizace I/53).

Předpokládaná místa zastavení hypotetických spěšných vlaků jsou: Valtice-město, Mikulov na Moravě a Hrušovany nad Jevišovkou.

3. 2. Popis navržených úprav

Popis realizovaných úprav v I. etapě

Stavební a technologický rozsah pro tuto etapu byl stanoven do úseku Boří les (mimo) – Valtice (včetně).

Realizované úpravy:

- rekonstrukce tratě formou optimalizace (zvýšení traťové rychlosti v mezích stávajícího tělesa železničního spodku, výměna kolejového roštu, sanace železničního spodku, rekonstrukce nebo zřízení odvodnění) v rozsahu km 86,405 – km 96,241, nejvyšší traťová rychlost 120 km/h s místními omezeními (viz Graf dynamického průběhu rychlostí, který se nachází v grafických přílohách na konci dokumentu);
- zřízení nástupní hrany 550 mm nad TK délky 110 m s bezbariérovým přístupem v zastávce Valtice-město;
- rekonstrukce v omezeném rozsahu ŽST Valtice;
- nová elektronická staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie, v ŽST Valtice, nově bude tato stanice dálkově ovládána z Břeclavi;
- nad rámec původně plánovaných úprav bude v rámci stavby umožněno dálkové ovládání také ŽST Boří les;
- nová traťová zabezpečovací zařízení 3. kategorie – automatické hradlo v mezistaničním úseku Boří les – Valtice;
- nové traťové zabezpečovací zařízení Valtice – Sedlec u Mikulova přesunuto do II etapy;
- do stavby Revitalizace trati Břeclav – Znojmo byly zahrnuty i stavby přejezdů v mezistaničním úseku:
 - Boří les – Valtice:
 - Výstavba PZS Břeclav - Znojmo v km 87,739 a 88,707,
 - Výstavba PZS Břeclav - Znojmo v km 89,964 a 90,768;

Popis navržených úprav ve II. etapě

Stavební rozsah pro tuto etapu byl stanoven do úseku Valtice (mimo) – Mikulov na Moravě (včetně). V tomto úseku dojde k vybudování nové ŽST Sedlec u Mikulova.

Technologický rozsah úprav je vymezen do úseku Valtice (mimo) – Novosedly (mimo).

Navrhované úpravy:

- rekonstrukce tratě formou optimalizace (zvýšení traťové rychlosti v mezích stávajícího tělesa železničního spodku, výměna kolejového roštu, sanace železničního spodku, rekonstrukce nebo zřízení odvodnění) v rozsahu km 96,241 – km 107,825, nejvyšší traťová rychlost 120 km/h (dočasně snížena na 100 km/h) s místními omezeními (viz Graf dynamického průběhu rychlostí, který se nachází v grafických přílohách na konci dokumentu);
- vybudování nové ŽST Sedlec u Mikulova (viz kapitola 3. 8 ŽST Sedlec u Mikulova);
- rekonstrukce v plnohodnotném rozsahu ŽST Mikulov na Moravě, uspořádání a parametry kolejiště dle výhledového rozsahu vlakové dopravy a potřeb dopravní technologie (viz kapitola 3. 8 ŽST Mikulov na Moravě);
- nová elektronická staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie, v ŽST Sedlec u Mikulova a v ŽST Mikulov na Moravě, nově budou tyto stanice dálkově ovládány z nového pracoviště v Břeclavi;
- nová traťová zabezpečovací zařízení 3. kategorie – automatické hradlo bez oddílových návěstidel v mezistaničních úsecích Valtice – Sedlec u Mikulova a Sedlec u Mikulova – Mikulov na Moravě;
- nové traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie – automatické hradlo s automatickým hradlem na trati v mezistaničním úseku Mikulov na Moravě – Novosedly;
- do stavby Revitalizace trati Břeclav – Znojmo budou zahrnuty i stavby přejezdů v mezistaničních úsecích:

- Valtice – Sedlec u Mikulova:
 - Výstavba PZS Břeclav - Znojmo v km 96,424 a 97,267,
- Sedlec u Mikulova – Mikulov na Moravě:
 - Výstavba PZS Břeclav - Znojmo v km 102,457 a 102,817,
 - Zvýšení zabezpečení žel. přejezdu Břeclav - Znojmo v km 106,412 a 106,581;
- Mikulov na Moravě - Novosedly:
 - Výstavba PZS Břeclav - Znojmo v km 111,247,
 - Výstavba PZS Břeclav - Znojmo v km 114,129,
 - Výstavba PZS Břeclav - Znojmo v km 116,079,

Stanovení základních délkových parametrů návrhu

Stanovení potřebné délky nástupní hrany

V současné době jsou na trati provozované soupravy:

$$714 + Bdtx^{766} + Btx^{763} + Btx^{763} = 14,5 \text{ m} + 3 \times 18,5 \text{ m} = \underline{70 \text{ m}}$$

$$842 + Bdtx^{766} + Btx^{763} = 25,5 \text{ m} + 2 \times 18,5 \text{ m} = \underline{62,5 \text{ m}}$$

$$842 + 954 (Bfbrdtn^{794}) = 25,5 + 24,5 = \underline{50 \text{ m}}$$

$$754 + Bdmtee^{275} + Bdmtee^{263} + Bdmtee^{263} + Ds^{952} = \underline{120 \text{ m (104 m bez lokomotivy)}}$$

Potřebná délka nástupní hrany byla navržena a po konzultacích na poradách odsouhlasena na nejméně 90 m, v exponovaných místech však pokud možno větší s ohledem k technickým možnostem a úměrnému zvyšování nákladů stavby. Na zastávkách, kde zastavují spěšné vlaky, je navržena minimální délka nástupní hrany 110 m. Ve stanicích, kde zastavují spěšné vlaky, je pak navržena minimální délka nástupní hrany 130 m.

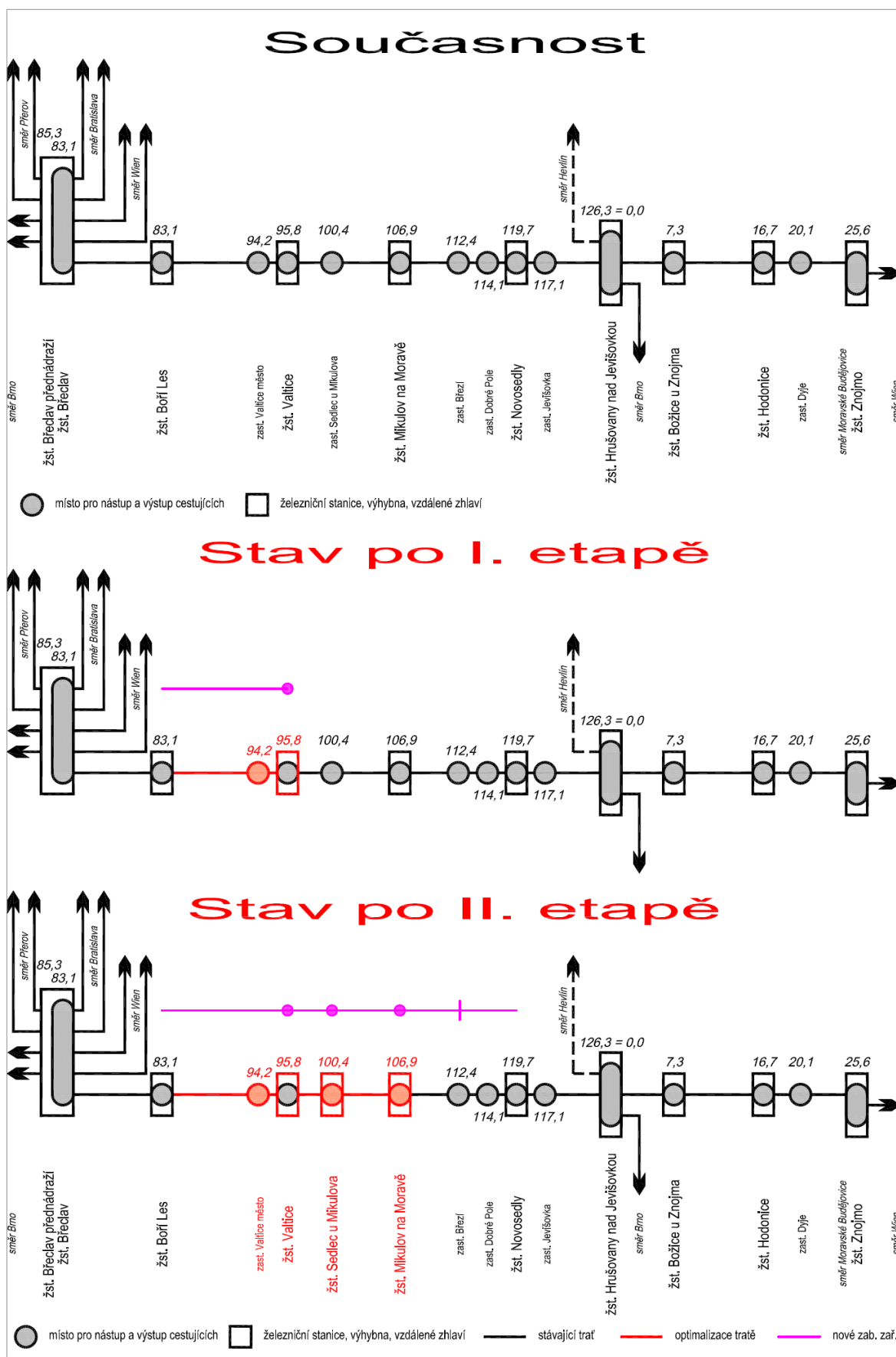
Délka 90 m je ve výhledu vyhovující soupravám:

$$854 + 054 (Bdtn^{756}) + 954 (Bfbrdtn^{794}) = 25 + 2 \times 24,5 = \underline{74 \text{ m}}$$

$$2 \times \text{Desiro Classic} = 2 \times 42 = \underline{84 \text{ m}}$$

Stanovení potřebné užitečné délky koleje pro nákladní vlaky

Viz kapitola 3. 12.



Obrázek 4 Stav po jednotlivých etapách

3. 3. Změny provedené v projektu II. etapy

Oproti přípravné dokumentaci došlo k několika drobným a jedné zásadní změně.

Zásadní změnou je, že ve druhé stavbě již projektantům bylo znemožněno budovat národní vlakový zabezpečovač s tím, že od roku 2017 je možné navrhovat pouze systém ETCS. Z tohoto důvodu bude dočasně snížena traťová rychlost v úseku Valtice – Mikulov na Moravě ze 120 km/h na 100 km/h. V úseku Boří les – Valtice původně navržená rychlost 120 km/h zůstává, jelikož projekt na tento úsek byl odevzdán dříve.

Snížení rychlosti na 100 km/h v úseku Valtice – Mikulov na Moravě by mělo být jen dočasné, přičemž by v současnosti mělo být uvažováno s dobudováním systému ETCS v další stavbě, která by měla navazovat během několika let.

Projektanti v návaznosti na tento předpoklad měli připravit stanice ve II. etapě na výhledové dobudování systému ETCS. Jelikož v současnosti neexistuje žádná norma či předpis, který by přesně stanovoval, co je pro zavedení systému ETCS nutné dodržet, mohli projektanti pouze odhadovat, jaká opatření je nutné učinit. Projektantům bylo řečeno, že u systému ETCS by měla být minimální rezerva mezi návěstidlem a místem zastavení asi 30 metrů. Dále se projektanti setkali s výpočtem, dle kterého má být rezerva na zastavení 5 metrů s 5% přírůžkou od vzdálenosti předchozí balízy. Dle tohoto předpokladu by mělo být možné vkládat dodatečné (zpřesňující) balízy, což by vedlo ke zlepšení odometrie, a vzdálenost na bezpečné zastavení vlaku by mělo být možné dle potřeby zkrátit až ke hraničním 5 metrům. Toto prý ale ještě není prověřeno, a tak nikdo v současnosti přesně neví, jaké vzdálenosti budou muset být v konkrétních případech dodrženy.

V ŽST Mikulov na Moravě bylo v projektu drobnými optimalizacemi dosaženo stavu, kdy všechny vlaky budou mít po zastavení 30 metrů před hlavním návěstidlem k dispozici vždy dostatečně dlouhou nástupní hranu (90 – 120 metrů dle druhu vlaku).

V ŽST Sedlec u Mikulova může problém nastat při zastavení osobního vlaku od Znojma, který bude pravidelně vjíždět na předjízdnu kolej č. 3. Zde bude v případě potřeby nachystána prostorová rezerva na prodloužení nástupiště č. II o 20 metrů směrem k Mikulovu. Toto nástupiště bude zároveň konstruováno tak, aby případné prodloužení znamenalo co nejmenší zásah do původní konstrukce nástupiště. V průběhu projednávání zazněl návrh, aby se nástupiště o 20 metrů posunulo. To by ale ve finále mohlo znamenat zcela zbytečné prodloužení docházkové vzdálenosti o 20 metrů, jelikož v současnosti není možné specifikovat, jestli a jak velká rezerva zde nakonec bude muset být (viz výše).

Další změna nastane ve stavebních postupech, které budou oproti přípravné dokumentaci časově více náročné.

Prodloužení jízdních dob v důsledku dočasného snížení rychlosti je v dokumentaci popsáno pouze slovně, přičemž je všude popsáno, jaký dopad to vždy na danou oblast bude mít. Pro krátkodobý horizont pak byl sestaven GVD 0, kde je znázorněn dopad dočasného snížení rychlosti na trasy vlaků.

3. 4. Jízdní a cestovní doby

Jízdní a cestovní doby dle sestaveného GVD (Grafikon 1)

U osobních vlaků je uvažováno s obsluhou ŽST Valtice a projížděním ŽST Boří les. Vzhledem k tomu, že nástup a výstup cestujících v těchto ŽST s velkým odstupem dosahuje dvou nejnižších hodnot z celé tratě, bylo by optimální projíždět obě tyto stanice. Pokud by byla projížděna i ŽST Valtice, došlo by k další úspoře 1-1,5 minuty na vlak.

V praxi pravděpodobně bude situace taková, že každý první vlak bude obsluhovat ŽST Boří les a ŽST Valtice bude projíždět. Naopak každý druhý vlak bude ŽST Boří les projíždět a v ŽST Valtice zastavovat. Cestovní doby pak zůstanou prakticky beze změny.

V tabulkách není zohledněno dočasné snížení rychlosti v úseku Valtice – Mikulov na Moravě na 100 km/h. Dočasně je tak oproti hodnotám uvedeným v tabulce nutné počítat s o 0,5 minuty delšími jízdními dobami v úsecích Valtice – Sedlec u Mikulova a Sedlec u Mikulova – Mikulov na Moravě (v obou směrech).

Tabulka 9 Stávající a revitalizovaná trať TAM

Druh vlaku	Os		Os		Os		Os		Sp	
Hnací vozidlo	stvající		Classic		Classic		Classic		Classic	
Hmotnost vlaku	96,2		88		88		88		88	
Délka vlaku	50		42		42		42		42	
Stanovená rychlost vlaku	80 km/h		80 km/h		120 km/h		120 km/h		120 km/h	
Dopravní body	JD	pob.	JD	pob.	JD	pob.	JD	pob.	JD	pob.
Břeclav os. n. 83,193	x		x		x		x		x	
Boří Les 86,044	3	-	3	-	3	-	3	-	3	-
Valtice město z 94,221	7	0,5	6,5	0,5	5	0,5	5	0,5	5	0,5
Valtice 95,814	2,5	0,5	2,5	0,5	2	Δ	1,5	-	2	-
Sedlec u Mikulova 100,447	5	0,5	4,5	0,5	4	0,5	3	0,5	2,5	-
Mikulov na Moravě 106,873	6	2,5	6	1	4,5	1	4,5	1	3,5	1
Březi z 112,432	5,5	0,5	5	0,5	5	0,5	5	0,5	5	-
Dobré Pole z 114,149	2,5	0,5	2	0,5	2	0,5	2	0,5	1,5	-
Novosedly 117,468	4	0,5	4	0,5	3,5	0,5	3,5	0,5	3	-
Jevišovka z 119,718	3	0,5	2,5	0,5	2,5	0,5	2,5	0,5	1,5	-
Hrušov. n. J. 126,296=0,000	7	1	6,5	6,5	6,5	3,5	6,5	3,5	6	1
Božice u Znojma 7,309	7,5	0,5	7	0,5	7	0,5	7	0,5	7	-
Hodonice 16,741	9	0,5	8,5	0,5	8,5	0,5	8,5	0,5	8	0,5
Dyje z 20,136	4	0,5	3,5	0,5	3,5	0,5	3,5	0,5	3,5	-
Znojmo 25,569	6	x	6	x	6	x	6	x	5	x
Jízdní doba celkem	72		67,5		63		61,5		56,5	
Pobyty celkem	8,5		12,5		9		9		3	
Cestovní doba	80,5		80		72		70,5		59,5	

Tabulka 10 Stávající a revitalizovaná trať ZPĚT

Druh vlaku	Os		Os		Os		Os		Sp	
Hnací vozidlo	stávající		Classic		Classic		Classic		Classic	
Hmotnost vlaku	96,2		88		88		88		88	
Délka vlaku	50		42		42		42		42	
Stanovená rychlost vlaku	80 km/h		80 km/h		120 km/h		120 km/h		120 km/h	
Dopravní body	JD	pob.	JD	pob.	JD	pob.	JD	pob.	JD	pob.
Znojmo 25,569	x		x		x		x		x	
Dyje z 20,136	6	0	5,5	0,5	5,5	0,5	5,5	0,5	5,5	-
Hodonice 16,741	4	0,5	4	0,5	4	0,5	4	0,5	3,5	0,5
Božice u Znojma 7,309	9	0,5	8	0,5	8	0,5	8	0,5	8,5	-
Hrušov. n. J. 126,296=0,000	7	9	7	6,5	6,5	4	6,5	4	6	1
Jevišovka z 119,718	6,5	0,5	6	0,5	6	0,5	6	0,5	6	-
Novosedly 117,468	3	0,5	3	0,5	3	0,5	3	0,5	2	-
Dobré Pole z 114,149	4	0,5	3,5	0,5	3,5	Δ	3,5	Δ	2,5	-
Březi z 112,432	2,5	0,5	2	0,5	2	0,5	2	0,5	1,5	-
Mikulov na Moravě 106,873	5,5	6	5,5	5	5	1	5	1	4,5	1
Sedlec u Mikulova 100,447	6	0,5	6	0,5	4,5	0,5	4,5	0,5	4	-
Valtice 95,814	5	0,5	4,5	0,5	4	Δ	3,5	-	2,5	-
Valtice město z 94,221	2,5	0,5	2	0,5	2	0,5	1,5	0,5	1,5	0,5
Boří Les 86,044	8	-	7	-	5,5	-	5,5	-	5,5	-
Břeclav os. n. 83,193	2,5	x	2,5	x	2,5	x	2,5	x	2,5	x
Jízdní doba celkem	71,5		66,5		62		61		56	
Pobyty celkem	19,5		16,5		9		9		3	
Cestovní doba	91		83		71		70		59	

3. 5. Graf dynamického průběhu rychlostí

Grafy dynamického průběhu rychlostí se nachází v grafických přílohách na konci dokumentu.

Maximální traťová rychlost bude nově 120 km/h s místním omezením.

V Grafu dynamického průběhu rychlostí je pouze přerušovanou čarou naznačeno dočasné snížení rychlosti v úseku Valtice – Mikulov na Moravě na 100 km/h. Veškeré křivky, které v uvedeném úseku tuto rychlost překračují, budou dočasně s rychlostí 100 km/h shodné.

Charakteristika vybraných míst – průjezd ŽST Valtice

V ŽST Valtice v hlavní koleji je nově navržena maximální rychlost 100 km/h. V přípravné dokumentaci bylo počítáno s rychlostí 80 km/h, avšak to by pro veškeré projíždějící vlaky osobní dopravy znamenalo teoretickou časovou ztrátu 15 vteřin. Po zaokrouhlení teoretických hodnot by pak u projíždějícího vlaku osobní dopravy ve směru Břeclav – Znojmo došlo k prodloužení celkové jízdní doby o 0,5 minuty. Dnes tuto ŽST projíždí přibližně polovina vlaků osobní dopravy a dle vyjádření Jihomoravského kraje (viz doklady k dopravní technologii na konci dokumentu) bude tato ŽST výhledově obsluhována maximálně stejným počtem vlaků osobní dopravy, jakým je obsluhována dnes.

V ŽST Valtice by bylo optimální zvýšit rychlost v hlavní koleji až na 120 km/h, díky čemuž by projíždějící vlaky ušetřily dalších 5 vteřin (po odstranění dočasného snížení rychlosti v úseku Valtice – Mikulov na Moravě), ale vzhledem k tomu, že původně neměla být kolej č. 1 rekonstruována v celé délce, zde byla navržena pouze rychlost 100 km/h.

Charakteristika vybraných míst – nové rychlostníky v ŽST Novosedly a ŽST Božice u Znojma

Dle současné legislativy může být rychlost přes nezabezpečenou výhybku odlišná ve směru po a proti hrotu jazyku. Ve směru proti hrotu lze nezabezpečenou výhybku pojíždět maximální rychlostí 40 km/h, zatímco ve směru po hrotu lze nezabezpečenou výhybku pojíždět rychlostí 60 km/h.

Na trati 246 se v současnosti této možnosti nevyužívá, a nezabezpečené výhybky jsou obousměrně pojížděny stejnou rychlostí 40 km/h. Legislativně nic nebrání tomu, aby do vybraných ŽST byl za poslední výhybku v hlavní koleji, která je pojížděna proti hrotu jazyku, instalován rychlostník na 60 km/h. Díky tomu dle kolejového uspořádání jednotlivých ŽST dojde ke zvýšení rychlosti o 50 % na úsecích dlouhých až 500 metrů prakticky zadarmo.

Celkem čtyři nové rychlostníky budou instalovány do ŽST Novosedly a ŽST Božice u Znojma. Následující tabulka ukazuje kilometrické polohy nových rychlostníků a časové úspory pro jednotlivé vlaky plynoucích z instalace těchto rychlostníků.

Tabulka 11 Umístění nových rychlostníků v ŽST Novosedly a ŽST Božice u Znojma

Směr TAM	Os úspora (s)	Sp úspora v (s)
Rychlostník na 60 km/h v km 117,264	13	20
Rychlostník na 60 km/h v km 6,904	7	20
Směr ZPĚT	Os úspora (s)	Sp úspora v (s)
Rychlostník na 60 km/h v km 7,203	16	16
Rychlostník na 60 km/h v km 117,617	11	17

Díky umístění čtyř nových rychlostníků dojde ke snížení celkových jízdních dob na jeden pár vlaků o jednu minutu.

Charakteristika vybraných míst – ostatní místa

V oblouku před novou ŽST Sedlec u Mikulova ve směru od ŽST Valtice je navržena výhledová rychlost $V_{130} = 110$ km/h a $V_{100} = 105$ km/h. Při hraničních hodnotách by zde mohly být navrženy i rychlosti o 5 km/h vyšší, avšak dle tachogramu by takové rychlosti pro osobní vlaky neměly žádný přínos (zastavování v nedaleké ŽST Sedlec u Mikulova).

Pokud by zde ale v budoucnu jezdily spěšné vlaky, které by ŽST Sedlec u Mikulova projížděly, tak by zde tento propad rychlosti mírný dopad měl. Celková jízdní doba v GVD mezi zastávkou Valtice město a ŽST Mikulov na Moravě by zůstala v obou směrech beze změny, avšak v teoretických nezaokrouhlených výpočtech by byla přibližně o 5 vteřin delší.

V mezistaničním úseku Mikulov na Moravě – Novosedly sice nedojde k rekonstrukci koleje, ale bude zde instalováno nové traťové zabezpečovací zařízení, přičemž budou nově zabezpečeny i všechny nezabezpečené přejezdy. Oproti současnému stavu se tak zvýší rychlost u zastávky Dobré Pole ze současných 60 km/h na 80 km/h. Ačkoliv tuto rychlost zde zastavující osobní vlaky nijak nevyužijí, tak toto zvýšení rychlosti bude využito vlaky nákladní dopravy a případně i spěšnými vlaky.

Na vjezdu do ŽST Novosedly je ve směru od Mikulova na Moravě v současnosti kvůli špatné viditelnosti vjezdového návěstidla omezena rychlost na 60 km/h. Toto jednosměrné omezení zde bude odstraněno, přičemž zde bude pro oba směry platit stejná traťová rychlost – 80 km/h.

3. 6. Vyhodnocení přínosů v osobní dopravě

Přínosy, které byly vyčísleny na základě sestavy pracovních modelových grafikonů, jsou shrnuty v tabulce níže. U těchto přínosů není uvažováno s dočasným snížením rychlosti v úseku Valtice – Mikulov na Moravě na 100 km/h. **Dočasně je tedy nutné časové přínosy snížit o 1 minutu v obou směrech.**

Tabulka 12 Porovnání přínosů jednotlivých variant

Posuzovaný parametr vlaků Os	1) Stávající stav, bez reko, stávající vozidla	2) Stávající stav, bez reko, nová vozidla	3) Stav po dokončení I. etapy, nová vozidla	5) Stav po dokončení II. etapy, nová vozidla
Čistá úspora jízdní doby pouze v rekonstruovaných úsecích [min]				
směr Břeclav – Znojmo	Nedefinováno	0	2,5	5
směr Znojmo – Břeclav	Nedefinováno	0	2	5
Cestovní doba po úpravě GVD v celém rozsahu tratě [min]				
směr Břeclav – Znojmo	80,5	80	75	72
směr Znojmo – Břeclav	92,5	83	83,5	71
Celkem	173	163	157,5	142
Časová úspora na 1 pár	Nedefinováno	0	2,5	21
Počet souprav k zajištění 60' taktu Os vlaků [-]				
Počet souprav	5	4	3	3

Tabulky 13 Podklady pro ekonomické hodnocení k porovnání variant

Posuzovaný parametr	Stav po dokončení II. etapy
Čistá úspora JD pouze v rekonstruovaných úsecích	
Úspora Břeclav – Znojmo [min] x Počet vlaků	5 x 14
Úspora Znojmo – Břeclav [min] x Počet vlaků	5 x 14
Úspora cestovní doby po úpravě GVD (zohledněno u 14 párů vlaků přeložené křižování)	
Úspora Břeclav – Znojmo [min] x Počet vlaků	8 x 14
Úspora Znojmo – Břeclav [min] x Počet vlaků	12 x 14
Úspora Břeclav – Mikulov na Moravě [min] x Počet vlaků	4,5 x 2
Úspora Mikulov na Moravě – Břeclav [min] x Počet vlaků	4 x 2

3. 7. Kapacita řešených mezistaničních úseků (současnost / výhled)

Výpočet č. 1: Mezistaniční úsek Boří les – Valtice (současnost)

Ve výpočtovém času byly zohledněny VDS (390 minut). Při výpočtu kapacity bylo kalkulováno s následujícím rozsahem dopravy:

- 15 párů Os
- 2 páry Pn

Výsledná praktická propustnost v obou směrech činí **44 vlaků** denně. Koeficient využití praktické propustnosti je **76,78 %** a **So = 0,483**

Výpočet č. 2: Mezistaniční úsek Boří les – Valtice (současnost + nejsilnější zaznamenaná nákladní doprava)

Ve výpočtovém času byly zohledněny VDS, které byly při silné nákladní dopravě částečně omezeny (260 minut). Při výpočtu kapacity bylo kalkulováno s následujícím rozsahem dopravy:

- 15 párů Os
- 7 párů Pn

Výsledná praktická propustnost v obou směrech činí **45 vlaků** denně. Koeficient využití praktické propustnosti je **96,27 %** a **So = 0,612**

Výpočet č. 3: Mezistaniční úsek Boří les – Valtice (výhled)

Ve výpočtovém času byly zohledněny VDS (390 minut) – Božice u Znojma a Novosedly stále v současném stavu. Při výpočtu kapacity bylo kalkulováno s následujícím rozsahem dopravy:

- 16 párů Os
- 3 páry Pn

Výsledná praktická propustnost v obou směrech činí **66 vlaků** denně. Koeficient využití praktické propustnosti je **57,44 %** a **So = 0,354**

Výpočet č. 4: Mezistaniční úsek Boří les – Valtice (výhled + nejsilnější zaznamenaná nákladní doprava)

Ve výpočtovém času byly zohledněny VDS, které by byly při silné nákladní dopravě částečně omezeny (260 minut) – Božice u Znojma a Novosedly stále v současném stavu. Při výpočtu kapacity bylo kalkulováno s následujícím rozsahem dopravy:

- 16 párů Os
- 7 párů Pn

Výsledná praktická propustnost v obou směrech činí **68 vlaků** denně. Koeficient využití praktické propustnosti je **67,44 %** a **So = 0,413**

Výpočet č. 5: Mezistaniční úsek Valtice – Mikulov na Moravě (současnost)

Ve výpočtovém času byly zohledněny VDS (390 minut). Při výpočtu kapacity bylo kalkulováno s následujícím rozsahem dopravy:

- 15 párů Os
- 2 páry Pn

Výsledná praktická propustnost v obou směrech činí **43 vlaků** denně. Koeficient využití praktické propustnosti je **77,62 %** a **So = 0,491**

Výpočet č. 6: Mezistaniční úsek Valtice – Mikulov na Moravě (současnost + nejsilnější zaznamenaná nákladní doprava)

Ve výpočtovém času byly zohledněny VDS, kteřé byly při silné nákladní dopravě částečně omezeny (260 minut). Při výpočtu kapacity bylo kalkulováno s následujícím rozsahem dopravy:

- 15 párů Os
- 7 párů Pn

Výsledná praktická propustnost v obou směrech činí **46 vlaků** denně. Koeficient využití praktické propustnosti je **91,40 %** a **So = 0,586**

Výpočet č. 7: Mezistaniční úsek Valtice – Mikulov na Moravě (výhled)

Ve výpočtovém času byly zohledněny VDS (390 minut) – Božice u Znojma a Novosedly stále v současném stavu. Při výpočtu kapacity bylo kalkulováno s následujícím rozsahem dopravy:

- 16 párů Os
- 3 páry Pn

Výsledná praktická propustnost v obou směrech činí **91 vlaků** denně. Koeficient využití praktické propustnosti je **41,32 %** a **So = 0,254**

Po dobu dočasně snížené rychlosti na 100 km/h bude propustnost nižší pouze o pár jednotek procent, a pro uvedenou dopravu bude plně postačující.

Výpočet č. 8: Mezistaniční úsek Valtice – Mikulov na Moravě (výhled + nejsilnější zaznamenaná nákladní doprava)

Ve výpočtovém času byly zohledněny VDS, kteřé by byly při silné nákladní dopravě částečně omezeny (260 minut) – Božice u Znojma a Novosedly stále v současném stavu. Při výpočtu kapacity bylo kalkulováno s následujícím rozsahem dopravy:

- 16 párů Os
- 7 párů Pn

Výsledná praktická propustnost v obou směrech činí **91 vlaků** denně. Koeficient využití praktické propustnosti je **50,36 %** a **So = 0,309**

Po dobu dočasně snížené rychlosti na 100 km/h bude propustnost nižší pouze o pár jednotek procent, a pro uvedenou dopravu bude plně postačující.

Výpočet č. 9: Mezistaniční úsek Mikulov na Moravě – Novosedly (současnost)

Ve výpočtovém času byly zohledněny VDS (390 minut). Při výpočtu kapacity bylo kalkulováno s následujícím rozsahem dopravy:

- 14 párů Os
- 2 páry Pn

Výsledná praktická propustnost v obou směrech činí **40 vlaků** denně. Koeficient využití praktické propustnosti je **79,73 %** a **So = 0,511**

Výpočet č. 10: Mezistaniční úsek Mikulov na Moravě – Novosedly (současnost + nejsilnější zaznamenaná nákladní doprava)

Ve výpočtovém času byly zohledněny VDS, kteřé byly při silné nákladní dopravě částečně omezeny (260 minut). Při výpočtu kapacity bylo kalkulováno s následujícím rozsahem dopravy:

- 14 párů Os
- 7 párů Pn

Výsledná praktická propustnost v obou směrech činí **44 vlaků** denně. Koeficient využití praktické propustnosti je **95,29 %** a **So = 0,618**

Výpočet č. 11: Mezistaniční úsek Mikulov na Moravě – Novosedly (výhled)

Ve výpočtovém času byly zohledněny VDS (390 minut) – Božice u Znojma a Novosedly stále v současném stavu. Při výpočtu kapacity bylo kalkulováno s následujícím rozsahem dopravy:

- 14 párů Os
- 3 páry Pn

Výsledná praktická propustnost v obou směrech činí **60 vlaků** denně. Koeficient využití praktické propustnosti je **56,45 %** a **So = 0,348**

Výpočet č. 12: Mezistaniční úsek Mikulov na Moravě – Novosedly (výhled + nejsilnější zaznamenaná nákladní doprava)

Ve výpočtovém času byly zohledněny VDS, kteřé by byly při silné nákladní dopravě částečně omezeny (260 minut) – Božice u Znojma a Novosedly stále v současném stavu. Při výpočtu kapacity bylo kalkulováno s následujícím rozsahem dopravy:

- 14 párů Os
- 7 párů Pn

Výsledná praktická propustnost v obou směrech činí **67 vlaků** denně. Koeficient využití praktické propustnosti je **62,51 %** a **So = 0,387**

3. 8. Realizované úpravy infrastruktury v I. etapě

Zast. Valtice město

V zastávce Valtice město je zřízeno nové vnější bezbariérové nástupiště 550 mm nad TK, dlouhé 110 m.

ŽST Valtice

Kolejové uspořádání

Původní stav

V železniční stanici Valtice byly tři dopravní koleje užitečných délek 419 m u koleje č. 1, 381 m u koleje č. 2 a 623 m u koleje č. 3. Dále byla ve stanici k dispozici průběžná manipulační kolej č. 6 s rampou, kusá manipulační kolej č. 4a a obvod účelového kolejiště SŽDC, který je zaústěný úvratí v břeclavském zhlaví. Rychlost ve všech kolejích byla 40 km/h.

Nový stav

V ŽST Valtice se kompletní rekonstrukce vymežila na zhlaví a na dopravní koleji č. 1, díky čemuž byla zvýšena rychlost v hlavní koleji na 100 km/h. Původní kusá manipulační kolej č. 4a byla demontována a původní výhybka č. 6 byla nahrazena kolejovým polem.

Oproti přípravné dokumentaci došlo v projektu ke změně zapojení účelového kolejiště SŽDC. Účelové kolejiště SŽDC je nově zaústěno do dopravní koleje č. 2 pomocí ručně přestavované výhybky č. 3. Díky tomuto zapojení došlo k úspoře jedné nové výhybky a také k úspoře investičních nákladů díky jednoduššímu zabezpečení. Další výhoda spočívala v možnosti vzájemného zaměnění výhybek č. 1 a č. 2, díky čemuž bylo na dopravní koleji číslo 3 dosaženo požadované minimální délky 600 metrů pro nákladní vlaky bez nutnosti výraznějšího prodloužení stanice.

Původní nástupiště byla upravena (zkrácena) tak, aby bylo možné při křížování dvou vlaků Os zastavit čely k sobě. Rychlost v předjízdných dopravních kolejích č. 2 a č. 3 je zvýšena na 50 km/h.

EOV byly vybaveny výhybky číslo 1, 2, 5 a 6.

Tabulka 14 Koleje a jejich určení v ŽST Valtice

Číslo	Užitečná délka [m]	Omezená polohou	Účel použití a jiné poznámky (trakční vedení, snížená rychlost, správce mimo SŽDC, apod.)
Dopravní koleje			
1	345	S1-Lc1	Hlavní vjezdová, odjezdová, průjezdná pro všechny vlaky, nástupní hrana dl. 90 m
1a	150	Sc1a-L1a	Hlavní vjezdová, odjezdová, průjezdná pro všechny vlaky
2	303	S2-Lc2	Vjezdová, odjezdová, průjezdná pro všechny vlaky, nástupní hrana dl. 110 m
3	607	S3-L3	Vjezdová, odjezdová, průjezdná pro vlaky bez přepravy cestujících
Manipulační koleje			
4	277	Vk1-Vk2	VNVK
101	65	zarážedlo-nám. výh. č. 101	Účelové kolejiště SŽDC
102	48	zarážedlo-nám. výh. č. 101	Účelové kolejiště SŽDC

Tabulka 15 Nástupiště v ŽST Valtice

Číslo	Typ nástupiště, přístup, výška nad TK [mm] a příp. celková délka [m]	Délka nástupní hrany [m] a číslo kolejí
I	Vnitřní, úrovňové, jednostranné nástupiště, přístup od VB přechodem v úrovni kolejí, 200 mm nad TK	110 m u koleje č. 2
II	Vnitřní, úrovňové, jednostranné nástupiště, přístup od VB přechodem v úrovni kolejí, 200 mm nad TK	90 m u koleje č. 2

Provozní koncept

V ŽST Valtice ve střednědobém horizontu nedochází k pravidelnému křižování. Osobní vlaky zde budou křižovat pouze tehdy, když vlak ve směru od Břeclavi bude mít zpoždění přesahující 5 minut.

V dlouhodobém horizontu zde ale v pracovní dny bude docházet ke vzájemnému křižování spěšných a osobních vlaků obou směrů (viz Grafikon 3 v kapitole 3. 13). Z tohoto hlediska by bylo vhodné, aby výhybka č. 2, kterou bude předjížděná kolej č. 2 zaústěna do břeclavského zhlaví, umožňovala rychlost do odbočného směru 80 km/h. Tato rychlost zde byla projektanty také původně navrhována. Nicméně dle ústního vyjádření zástupců společnosti Kordis JMK, a.s. budou spěšné vlaky zaváděny postupně, takže zpočátku bude ke křižování v ŽST Valtice docházet zřídka. Pro osobní vlaky ve směru Břeclav – Znojmo, které budou v ŽST Valtice křižovat s protijedoucími spěšnými vlaky, bude rychlostní omezení 50 km/h do odbočného směru představovat prodloužení celkové cestovní doby o 0,5 minuty (viz Grafikon 3 v kapitole 3. 13).

Projektanty původně navrhovaná rychlost 80 km/h do předjížděné koleje č. 2 ve směru od Břeclavi by byla využitelná i v případě, že by v ŽST Valtice zůstalo pouze jedno nástupiště, a to právě u předjížděné koleje č. 2. Díky odstranění současného nástupiště č. 1 by mohl být odstraněn úrovňový přechod v dopravní koleji. Ve střednědobém horizontu (Grafikon 1 a Grafikon 2) v této ŽST nebude docházet k žádným pravidelným křižováním, avšak při zpoždění vlaku od Břeclavi bude často docházet k přeložení křižování ze ŽST Sedlec u Mikulova do ŽST Valtice. Pokud by v ŽST Valtice měla pro střednědobý horizont postačovat jedna hrana, bylo by třeba, aby bylo zajištěno, aby z vlaků křižujících se v ŽST Sedlec u Mikulova obsluhoval ŽST Valtice pouze jeden z nich, přičemž následující hodinu by ŽST Valtice obsluhoval zase pouze vlak opačného směru. Díky tomuto by při mimořádném křižování potřeboval nástupní hranu vždy pouze jeden z vlaků. S tímto řešením by dle oficiálního vyjádření Jihomoravský kraj souhlasil (viz Doklady k dopravní technologii na konci dokumentace).

Dle závěrů z výrobních porad nebude úrovňový přechod v dopravní koleji pro dálkové ovládání této ŽST v budoucnu představovat problém, a tak bylo rozhodnuto, že zde zůstanou dvě současná nástupiště, která se pouze upraví (viz výše).

Pro křižování s vlaky nákladní dopravy je určena dopravní kolej č. 3. Její délka bude 607 metrů. Především pro nákladní vlaky jedoucí ve směru Znojmo – Břeclav bude ale optimální, když tuto ŽST budou moci projet po hlavní koleji bez rychlostního omezení, které by pro ně platilo při průjezdu po předjížděné koleji. Toto bude mít za následek výrazné zvýšení normativu hmotnosti nákladních vlaků při průjezdu touto ŽST (viz kapitola 3. 12).

Zabezpečovací zařízení

Ve stanici bylo zřízeno nové staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie – elektronické stavědlo. V mezistaničním úseku Boří les – Valtice bylo vybudováno traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie – automatické hradlo bez hradla na trati. V mezistaničním úseku Valtice – Sedlec u Mikulova bude vybudováno traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie – automatické hradlo bez hradla na trati. K vybudování traťového zabezpečovacího zařízení v úseku Valtice – Sedlec u Mikulova dojde až ve druhé etapě. Z tohoto důvodu musí být ŽST Valtice dočasně obsazena provozním zaměstnancem, který zjišťuje, zda vlaky ve směru od Znojma vjezdy do ŽST Valtice celé.

Provozní intervaly v nové ŽST Valtice

Tabulka 16 Výhledové provozní intervaly v ŽST Valtice

směr / ze směru				2. vlak směr				směr / ze směru				2. vlak směr			
Boří les				Boří les				Sedlec u Mikulova				Sedlec u Mikulova			
				Op	Oz	Np	Nz					Op	Oz	Np	Nz
1. vlak ze směru	Boří les	Op		X	0,5	X	1	1. vlak ze směru	Sedlec u Mikulova	Op		X	0,5	X	1
		Oz		1	0,5	1,5	1,5			Oz		1	1*	1,5	1,5
		Np		X	0,5	X	1,5			Np		X	1	X	1,5
		Nz		1,5	0,5	1,5	1,5			Nz		1,5	0,5	1,5	1,5

Vlaky N: 2* 742; 600m; S 1400t;

* nutné vyčkat, až cestující vystoupivší z prvního vlaku opustí úrovněový přechod

**průjezd nákladního vlaku uvažován vždy po koleji č. 1

3. 9. Návrh úpravy infrastruktury ve II. etapě

ŽST Sedlec u Mikulova

Kolejové uspořádání

Stávající stav

V současnosti se jedná pouze o zastávku. Traťová rychlost je zde 80 km/h.

Návrh

Vznikne zde nová ŽST Sedlec u Mikulova, která bude oproti současné zastávce mírně posunuta ve směru k Mikulovu na Moravě. Stanice bude mít 2 dopravní koleje, přičemž u každé bude 90 metrů dlouhé bezbariérové vnější nástupiště 550 mm nad TK. Pro přístup k jednotlivým nástupištím bude vybudován zabezpečený přechod přes koleje v těsné blízkosti krajní výhybky ve směru na Valtice. Tento přechod bude navazovat novým přechodem pro chodce či místem pro přecházení přes silnici první třídy na novou cestu pro pěší vedoucí ke středu obce Sedlec.

Rychlost v hlavní dopravní koleji č. 1 bude 120 km/h (dočasně snížena na 100 km/h). Rychlost v předjízdě dopravní koleji č. 3 bude ve směru od Znojma 100/50 km/h.

EOV budou vybaveny obě výhybky.

Tabulka 17 Koleje a jejich určení v ŽST Sedlec u Mikulova

Číslo	Užitečná délka [m]	Omezená polohou	Účel použití a jiné poznámky (trakční vedení, snížená rychlost, správce mimo SŽDC, apod.)
Dopravní koleje			
1	223	S1-L1	Hlavní vjezdová, odjezdová, průjezdná pro všechny vlaky, nástupní hrana dl. 90 m
3	202	S3-L3	Hlavní vjezdová, odjezdová, průjezdná pro všechny vlaky, nástupní hrana dl. 90 m

Tabulka 18 Nástupiště v ŽST Sedlec u Mikulova

Číslo	Typ nástupiště, přístup, výška nad TK [mm] a příp. celková délka [m]	Délka nástupní hrany [m] a číslo kolejí
I	Vnější, úrovněvé nástupiště, přístup od VB přechodem vybavený PZS umístěným za krajní výhybkou, 550 mm nad TK	90 m u koleje č. 1
II	Vnější, úrovněvé nástupiště, přístup od VB přechodem vybavený PZS umístěným za krajní výhybkou, 550 mm nad TK	90 m u koleje č. 3

Provozní koncept

V nové ŽST Sedlec u Mikulova budou nově pravidelně křížovat všechny osobní vlaky.

Vlak ve směru od Znojma bude pravidelně vjíždět na předjízdnou dopravní kolej číslo 3. Jelikož je zde traťová rychlost 120 km/h (dočasně snížena na 100 km/h), kvůli čemuž musí být mezi odjezdovým a vjezdovým návěstidlem dodržena minimální vzdálenost 1 000 metrů, tak na této dlouhé vzdálenosti vlak při jízdě na 3. kolej bude muset jet sníženou rychlostí (po zvýšení traťové rychlosti na 120 km/h). Z tohoto důvodu bude na tuto kolej umožněna vjezdová rychlost 100 km/h, díky čemuž zde zastavující osobní vlak při jízdě do odbočky nijak neprodlouží jízdní dobu (teoretická ztráta bude přibližně 3 vteřiny). Odjezdová rychlost na Břeclav je pak navržena na 50 km/h, což nijak neomezuje rozjíždějící se vlak, který po přejetí výhybky celou svojí délkou může začít zrychlovat na maximální povolenou rychlost. Vzhledem k těmto skutečnostem bude

moci osobní vlak ve směru od Znojma pravidelně jezdit na 3. kolej i v případě, že zde zrovna nebude probíhat křižování (například kvůli zpoždění osobního vlaku od Břeclavi). Díky tomuto zde bude usnadněna orientace cestujících, kteří budou vědět, že vlak pojede vždy z „pravého nástupiště“ ve směru jízdy.

Zabezpečovací zařízení

Ve stanici bude zřízeno nové staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie – elektronické stavědlo. V mezistaničním úseku Valtice – Sedlec u Mikulova bude vybudováno traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie – automatické hradlo bez hradla na trati. V mezistaničním úseku Sedlec u Mikulova – Mikulov na Moravě bude vybudováno traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie – automatické hradlo bez hradla na trati. Stavbu obou traťových zabezpečovacích zařízení bylo nutné koordinovat se stavbami v první etapě, kde bylo původně plánováno vybudování jednoho traťového zabezpečovacího zařízení v úseku Valtice – Mikulov na Moravě. Bylo dohodnuto, že tato stavba bude přefazena do druhé etapy, přičemž v ŽST Valtice se bude dočasně nacházet výpravčí.

Ve stanici by výhledově mohl být instalován systém automatického stavění vlakových cest (ASVC), který zajistí zkrácení provozního intervalu křižování (1. vlak Os z Břeclavi, 2. vlak Os do Břeclavi) o 67 %. Dokud zde tento systém nebude instalován, je třeba u provozního intervalu křižování počítat s vyšší hodnotou.

Provozní intervaly v nové ŽST Sedlec u Mikulova

Tabulka 19 Výhledové provozní intervaly v ŽST Sedlec u Mikulova

směr / ze směru			2. vlak směr			směr / ze směru			2. vlak směr		
Valtice			Valtice			Mikulov na Moravě			Mikulov na Moravě		
			Op	Oz**	Np				Op	Oz	Np
1. vlak ze směru	Valtice	Op	X	0,5	X	1. vlak ze směru	Mikulov na Moravě	Op	X	0,5	X
		Oz	1	0,5	1,5			Oz	1	0,5	1
		Np	X	1	X			Np	X	1	X

Vlaky N: 2* 742; 600m; S 1400t;
 ** Pouze při využití ASVC. Bez ASVC intervaly o 1 minutu delší

ŽST Mikulov na Moravě

Kolejové uspořádání

Stávající stav

V železniční stanici Mikulov na Moravě jsou čtyři dopravní koleje užitečných délek 401 m, 366 m, 316 m a 298 m. Dále jsou ve stanici k dispozici průběžné manipulační koleje č. 3 a č. 5 a kusé manipulační koleje č. 3a, 5a a 7. Kusé manipulační koleje č. 3a a 5a jsou zaústěny do valtického zhlaví. Kusá manipulační kolej č. 7 je zaústěna do novosedelského zhlaví. U kusé manipulační koleje č. 5a se nachází rampa.

Do dopravní koleje č. 6 je ve směru od Novosedel zaústěna vlečka č. 5138, která je ale v současnosti již úředně zrušena. Do stejné koleje je ve směru od Valtic zaústěno účelové kolejiště SŽDC.

Návrh

ŽST Mikulov na Moravě bude kompletně rekonstruována. Ve stanici jsou navrženy tři průběžné dopravní koleje č. 1 + č. 1a + č. 1b, č. 2 a č. 3. Uspořádání stanice bez úrovněového přechodu v dopravní koleji

je z hlediska bezpečného pohybu cestujících velmi příznivé. Oboustranné vnitřní nástupiště a vnější nástupiště jsou spojeny průběžnou hranou, díky čemuž zde v případě potřeby vznikne možnost využití souvislé hrany délky 338 metrů. Toto bude využitelné především historickými a mimořádnými vlaky jezdící na Pálavské vinobraní, které v předchozích letech dosahovaly maximální délky až 320 metrů. Oboustranné vnitřní nástupiště je umístěno u hlavní koleje č. 1 a u kusé dopravní koleje č. 4. Vnější nástupiště je pak u koleje č. 2.

- U koleje č. 1 je k dispozici hrana dlouhá 151 metrů;
- U kusé koleje č. 4 je k dispozici hrana dlouhá 120 metrů;
- U koleje č. 2 je k dispozici hrana dlouhá 120 metrů;
- Souvislá hrana délky 338 metrů je využitelná při kombinaci kolejí č. 1 a č. 2;
- Všechna nástupiště jsou bezbariérová 550 mm nad TK;

Přístup k oběma nástupišťům je řešen tak, aby se nacházel co nejbližší výpravní budově, a vzdálenost obou nástupišť od výpravní budovy byla rovnoměrná.

Pro nákladní vlaky bude sloužit kolej č. 3, která bude dlouhá 984 metrů. *Viz kapitola 3. 12.*

Vlečka č. 5138 nebude na žádost vlastníka obnovena.

Účelové kolejiště SŽDC nebude zachováno. Namísto něj bude na žádost SŽDC zachována manipulační kolej č. 5 (současná kolej č. 3).

Pro nakládku, vykládku bude sloužit především manipulační kolej č. 7, která vznikne sloučením současných kolejí č. 5 a č. 5a.

EOV budou vybaveny výhybky číslo 1, 2, 3, 6 a 7.

Tabulka 20 Koleje a jejich určení v ŽST Mikulov na Moravě

Číslo	Užitečná délka [m]	Omezená polohou	Účel použití a jiné poznámky (trakční vedení, snížená rychlost, správce mimo SŽDC, apod.)
Dopravní koleje			
1	151	S1-Lc1	Hlavní vjezdová, odjezdová, průjezdná pro všechny vlaky nástupní hrana dl. 151 m
1a	117	Sc1a-Lc1a	Hlavní vjezdová, odjezdová, průjezdná pro všechny vlaky
1b	553	Se5-L1b	Vjezdová, odjezdová (směr Znojmo), průjezdná pro všechny vlaky
2	132	Sc2-Lc2	Vjezdová, odjezdová, průjezdná pro všechny vlaky, nástupní hrana dl. 120 m
3	984	S3-L3	Vjezdová, odjezdová, průjezdná pro všechny vlaky bez přepravy cestujících
4	154	S4-Lc4	Vjezdová, odjezdová, kusá, nástupní hrana dl. 120 m
Manipulační koleje			
5	172	zarážedlo- nám.výhybky č5	odstavná kolej
7	285	zarážedlo- nám.výhybky č5	odstavná kolej, rampa na nakládku

Tabulka 21 Nástupiště v ŽST Mikulov na Moravě

Číslo	Typ nástupiště, přístup, výška nad TK [mm] a příp. celková délka [m]	Délka nástupní hrany [m] a číslo kolejí
I	Vnitřní oboustranné nástupiště a vnější nástupiště, přístup od VB bezbariérovým chodníkem, 550 mm nad TK	151 m u koleje č. 1 120 m u koleje č. 2 120 m u koleje č. 4 338 m u koleje č. 1 + č. 2

Provozní koncept

Jelikož bude pravidelné křižování osobních vlaků přesunuto do nové ŽST Sedlec u Mikulova, tak v ŽST Mikulov na Moravě bude docházet ke křižování vlaků jen v případě, že vlak od Znojma bude mít zpoždění v intervalu od 6 do 24 minut.

V případě křižování 2 osobních vlaků využije vlak ve směru od Znojma v ŽST Mikulov na Moravě dopravní kolej č. 2, na kterou bude moci od Znojma vjet rychlostí 80 km/h. Dokud nebude rekonstruován i navazující úsek Mikulov na Moravě – Novosedly, kde je v současnosti maximální traťová rychlost 80 km/h, tak tato rychlost do odbočného směru bude představovat pouze minimální omezení. Po rekonstrukci úseku do Novosedel dojde v tomto úseku ke zvýšení traťové rychlosti na 120 km/h. Avšak v oblouku, který se nyní nachází na novosedelském záhlaví ŽST Mikulov na Moravě a nově se bude nacházet přímo v ŽST Mikulov na Moravě, bude rychlost omezena na $V_{130} = 100$ km/h. Proto snížení rychlosti na 80 km/h zde pro vlak jedoucí od Znojma do odbočného směru nebude představovat výrazný rychlostní propad, a časová ztráta tak bude přijatelná.

Při odjezdu vlaku ze ŽST Mikulov na Moravě z předjízdny koleje č. 2 bude platit pouze krátké rychlostní omezení na 50 km/h, které ale podobně jako v ŽST Sedlec u Mikulova nebude mít na rozjíždějící se vlak žádný negativní dopad (viz příloha Graf dynamického průběhu rychlosti).

Pro křižování s vlaky nákladní dopravy je určena dopravní kolej č. 3. Rychlostní omezení při vjezdu na tuto kolej bude činit ve směru od Znojma 60 km/h a ve směru od Břeclavi 50 km/h.

Rychlost v hlavní koleji pak bude omezena na $V_{100} = 95$ km/h a $V_{130} = 100$ km/h. Toto omezení zde bude právě kvůli výše zmiňovanému oblouku.

V případě jízdy vloženého osobního vlaku na kusou dopravní kolej č. 4 bude při vjezdu snížena rychlost tohoto vlaku na 60 km/h. To bude mít za následek prodloužení jízdní doby Sedlec u Mikulova – Mikulov o 0,5 minuty. V opačném směru při odjezdu z kusé koleje k žádnému prodloužení jízdní doby nedojde.

Potřeba tří nástupních hran

Ačkoliv k pravidelnému křižování osobních vlaků jezdících v celé trase Břeclav – Znojmo bude docházet v nové ŽST Sedlec u Mikulova, tak kvůli vloženým vlakům, které budou v období přepravní špičky v Mikulově na Moravě ve směru od Břeclavi končící, bude docházet k situacím, kdy nastane v ŽST Mikulov na Moravě reálná potřeba tří nástupních hran.

V současnosti jezdí mezi Břeclaví a Mikulovem na Moravě pouze jeden vložený pár osobních vlaků. Do Mikulova na Moravě přijíždí tento osobní vlak v 7:25. Souprava zde pak stojí a v 9:01 odjíždí jako osobní vlak zpět do Břeclavi.

Ve výhledu se počítá s vedením dvou párů těchto vložených vlaků v pracovní dny.

Pro tyto vlaky je v ŽST Mikulov na Moravě navržena kusá dopravní kolej č. 4. Délka hrany u této koleje je navržena na 120 metrů.

Při projednávání této „třetí“ nástupní hrany zazněla výtky, že se jedná o naddimenzované řešení, a že by zde postačovaly dvě nástupní hrany. Tato výtky byla vznesena na základě skutečnosti, že pravidelné křižování osobních vlaků jezdících v celé trase Břeclav – Znojmo bude probíhat v ŽST Sedlec u Mikulova, a vložené vlaky by tak mohly v ŽST Mikulov přijíždět na předjízdnu kolej č. 2.

Něco takového by ale mělo za následek výrazné zhoršení stability GVD. Pokud by v období přepravní špičky v ŽST Mikulov na Moravě stála odstavená jednotka na předjízdny koleji č. 2, tak by sem v případě, že by měl osobní vlak ze Znojma zpoždění v intervalu od 6 do 24 minut, nemohlo být ze ŽST Sedlec u Mikulova přeloženo křižování s osobním vlakem opačného směru, a zpoždění by bylo přenášeno na další vlaky v mnohem větším rozsahu, než jak by tomu bylo v případě, že by křižování do ŽST Mikulov na Moravě přeloženo být mohlo.

Skutečnost, že stabilita GVD může být dle současné metodiky ekonomického hodnocení zohledněna, je popsána v kapitole 3. 10.

Absence třetí nástupní hrany by šla v případě potřeby řešit přestavením odstavené jednotky na kolej bez nástupiště s tím, že by s dostatečným předstihem před odjezdem byla tato jednotka přistavena zpět k nástupišti. Tento postup by měl ale značná úskalí. Dnes například stojí souprava od tohoto vloženého vlaku v Mikulově na Moravě přes 90 minut. V současnosti není možné přesně určit, jak dlouho budou jednotky

v ŽST Mikulov na Moravě odstaveny, případně jestli oba vložené páry budou mít v Mikulově na Moravě stejně dlouhý časový úsek na obrat. Pokud by zde byla jednotka odstavována na více než hodinu, tak by zde pravděpodobně nebyla přítomna ani vlaková četa. Nešlo by tedy jednotku přestavit na jinou kolej pouze v případě potřeby, ale bylo by nutné ji přestavovat vždy. Na koleji č. 3 by být odstavena na delší dobu nemohla, jelikož by zde docházelo ke kolizi s vlaky nákladní dopravy. Bylo by tedy nutné ji přestavovat na manipulační koleje č. 5 a č. 7 s tím, že by se na tyto koleje jednotka mohla dostat pouze po koleji č. 3. To by ale v provozu mohlo přinášet značné komplikace. Například v případě zvýšené frekvence nákladní vlaků, k čemuž na této trati dochází velmi často, by zde takové přestavování jednotky bylo velmi nepraktické. Dopravní kolej č. 3 v ŽST Mikulov na Moravě bude klíčovou dopravní kolejí, která přinese možnost zkvalitnit nákladní dopravu na celé trati Břeclav – Znojmo (viz kapitola 3. 12).

Případné přestavování jednotky by tedy značně komplikovalo řízení dopravy a mělo by se jednat pouze o mimořádné řešení. Do budoucna, pokud dojde k významnému nárůstu cestujících, by mohlo dojít ke zvýšení frekvence vložených vlaků, a takovéto provizorní řešení by se stalo ještě více omezujícím.

ŽST Mikulov na Moravě se třemi nástupními hranami bude plnohodnotnou stanicí pro potřeby jak osobní, tak i nákladní dopravy. Těžko lze například předpokládat, že pokud by za 10 let došlo ke kompletní změně konceptu osobní dopravy, tak by se stanice znovu rekonstruovala.

Při rekonstrukci stanice je tedy třeba počítat s výhledem pro mnohem delší časový horizont, kde například v budoucnu začnou jezdit mezi Břeclaví a Znojmem spěšné vlaky, případně vložené osobní vlaky mezi Břeclaví a Mikulovem na Moravě budou jezdit se zvýšenou frekvencí. V dlouhodobém horizontu pak ŽST Mikulov na Moravě bude sloužit k pravidelnému křížování osobních vlaků (viz Grafikon 3 v kapitole 3. 13).

Dlouhé vlaky osobní dopravy

Parní vlaky a vlaky Sp jezdí do Mikulova na Moravě jen o víkendech, tedy v době, kdy v současném i výhledovém GVD jsou v Mikulově na Moravě v pravidelných intervalech vždy 1,5 hodiny dlouhé časové úseky, ve kterých se v Mikulově nenachází jediný Os. Nebude tedy problém natrasovat mimořádný vlak tak, aby do ŽST Mikulov na Moravě mohl přijet a zůstat tam stát přes obě nástupiště i hodinu, když to bude třeba.

V případě jízdy vlaku v pracovní den, což v předchozích letech nastávalo přibližně dvakrát ročně kvůli Pálavskému vinobraní, je možnost vést tyto vlaky jako rušící, a s pravidelnými Os je křížovat ve Valticích. Po příjezdu do Mikulova na Moravě by zde pak byl periodicky opakující se přes 30 minut dlouhý časový úsek, který by vlak stojící přes obě nástupiště měl na to, aby byl přestaven. Případně by zde bylo více jak 20 minut na objetí lokomotivy a odjezd soupravy, respektive vlaku zpátky na Břeclav.

Trasy mimořádných vlaků jezdících několikrát za rok není třeba vázat do nějakých fixních časových poloh, a je tedy možné je přizpůsobit ostatním vlakům v GVD tak, aby v Mikulově na Moravě nekolidovaly s pravidelnými vlaky osobní dopravy. Po rekonstrukci dojde ke značnému zkapacitnění všech mezistaničních úseků mezi ŽST Boří les a ŽST Novosedly, a vznikne zde tedy i větší variabilita při vkládání tras pro mimořádné vlaky.

Pokud by přeci jen mimořádně vznikla nutnost křížovat v Mikulově na Moravě zvláštní vlak a Os (například při větším zpoždění některého z Os), tak zde v praxi bude možnost zastavit Os na koleji 1a, následně se zvláštním vlakem odjet / vysunout do koleje 1b, a s vlakem Os přijet k nástupišti u koleje 1. V praxi se pak nabízí mnohem větší variabilita pro takové situace, a je bezpředmětné takovou situaci, která nastane s pravděpodobností blížící se k nule (vzhledem k počtu mimořádných vlaků v pracovní dny) řešit na teoretické úrovni.

Pro odstavení soupravy budou v ŽST Mikulov na Moravě vhodné manipulační koleje. Pokud dle aktuální situace nebude možné soupravu v ŽST Mikulov na Moravě odstavit, bude operativně souprava vedena až do ŽST Novosedly, kde bude odstavena.

Do ŽST Mikulov na Moravě budou moci být vedeny mimořádné vlaky dlouhé až 320 metrů. Právě této délky dosahovaly nejdelší vlaky, které sem byly v minulosti vedeny. Při projednávání dlouhé souvislé hrany pro tyto vlaky zazněl argument, že by pro tyto vlaky postačovala nástupní hrana dlouhá i 160 metrů, přičemž bylo poukazováno na zastávku Valtice město, kde je navrženo nástupiště dlouhé pouze 110 metrů, a mimořádné vlaky budou zastavovat i zde. Bylo zmíněno, že ve Valticích městě budou uzamčeny ty vozy, které se nevejdou k nástupišti, a stejný postup by mohl být zvolen i v Mikulově na Moravě.

Tento argument je ale zcela lichý, neboť Mikulov na Moravě bývá cílovou stanicí téměř všech cestujících těchto mimořádných vlaků, a je zcela nemyslitelné, aby cestující ze zaplněného 12vozového vlaku vystupovali například pouze předními 6 vozy.

Na argument, že by do ŽST Mikulov na Moravě mohly jezdit mimořádné vlaky kratší, zástupci Jihomoravského kraje a společnosti Kordis JMK, a.s. uvedli, že by raději vlaky úplně zrušili, než aby nabízeli nedostatečnou přepravní kapacitu v těchto vlacích.

Zabezpečovací zařízení

Ve stanici bude zřízeno nové staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie – elektronické stavědlo. V mezistaničním úseku Sedlec u Mikulova – Mikulov na Moravě bude vybudováno traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie – automatické hradlo bez hradla na trati. V mezistaničním úseku Mikulov na Moravě – Novosedly bude vybudováno traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie – automatické hradlo s hradlem na trati. Hradlo bude umístěno ve sjednocené poloze se zastávkou Břeží v km 112,432, přičemž návěstidla automatického hradla budou umístěna v obou směrech před nástupištěm zastávky Břeží tak, aby osobní vlak po zastavení v zastávce uvolnil předchozí traťový oddíl.

Provozní intervaly v nové ŽST Mikulov na Moravě

Tabulka 22 Výhledové provozní intervaly v ŽST Mikulov na Moravě

směr / ze směru			2. vlak směr			směr / ze směru			2. vlak směr		
Sedlec u Mikulova			Sedlec u Mikulova			Novosedly			Novosedly		
			Oz***	Np	Nz***				Oz	Np	Nz
1. vlak ze směru	Sedlec u Mikulova	Oz	2**	2	1,5	1. vlak ze směru	Novosedly	Oz	0*	2	1
		Np	0		1			Np	0*		1,5
		Nz	0	1	1			Nz	-0,5*	1,5	1

Vlaky N: 2* 742; 600m; S 1400t; Pro Np při křižování s Os uvažován průjezd po 3. koleji
 *Výprava vlaku probíhá již při postavení vlakové cesty od cestového návěstidla k odjezdovému
 **Se započtením minutového pobytu prvního vlaku v ŽST Mikulov na Moravě
 *** Pouze při využití ASVC. Bez ASVC intervaly o 0,5 / 1 minutu delší (při odjezdu ze 2. / 1. koleje)

3. 10. Úspora provozních zaměstnanců a příprava na DOZ

V ŽST Boří les, Valtice a Mikulov na Moravě dojde k celkové úspoře 23,3 provozních zaměstnanců (3,4; 7,5; 12,4). Tyto ŽST společně s novou ŽST Sedlec u Mikulova budou dálkově řízené z RDP Břeclav, kde pro tento účel vznikne personální potřeba 5,5 provozních zaměstnanců. Výhledově je z tohoto pracoviště předpokládáno dálkové řízení všech ŽST v úseku Břeclav (mimo) – Znojmo (mimo), což by mělo být dosažitelné bez dalšího navýšení počtu provozních zaměstnanců v RDP Břeclav.

Komentář k RDP Břeclav od projektanta zabezpečovacího zařízení

V ŽST Břeclav na ústředním stavědle je stávající dopravní kancelář ve 4.NP. ŽST Břeclav byla v rámci stavby „DOZ Břeclav“ upravena na dálkové ovládání z CDP Přerov a také na místní ovládání. Tím se zredukoval počet pracovišť JOP, v současné době jsou obsazena jen tři pracoviště v první řadě stolů, kde je JOP výpravního Břeclav přednádraží + výhybny Hrušky, JOP Dispozičního výpravního a JOP Výpravního osobního nádraží. Ve druhé řadě je obsazeno pouze krajní pracoviště BOP (bezobslužné pracoviště) operátorky INIS.

Ostatní dvě pracoviště jsou volná, stoly JOP jsou bez technologie. V této stavbě „Revitalizace trati Břeclav – Znojmo, 2.stavba“ se vybuduje na prostředním pracovišti JOP ve 2.řadě pracoviště RDP (regionální dispečerské pracoviště) pro dálkové ovládání tratě Břeclav – Znojmo, v této stavbě bude dálkově ovládán pouze úsek Břeclav – Novosedly (mimo). Na stoly JOP se doplní zálohované pracoviště DOZ podle Pokynu č.9/2013 Generálního ředitele SŽDC. V ŽST Břeclav budou zadávána čísla vlaků automaticky, v ŽST Novosedly bude čísla vlaků zadávat ručně výpravčí z terminálu. Dispečer DOZ tratě Břeclav – Znojmo, prozatím Břeclav – Novosedly (mimo), bude zároveň dirigujícím dispečerem pro trať D3 Boří Les – Lednice.

3. 11. Provozní koncept – osobní doprava (dle Grafikonu 1)

V současnosti je GVD na trati Břeclav – Znojmo sestaven tak, že k pravidelnému křižování osobních vlaků dochází v ŽST Mikulov na Moravě a ŽST Hrušovany nad Jevišovkou. Pouze v období ranní špičky jsou vlaky vedeny mimo takt, a křižují v ŽST Valtice, ŽST Novosedly a ŽST Hodonice. Do budoucna bude tato nesymetrie odbourána díky vloženým vlakům v úsecích Břeclav – Mikulov na Moravě a Hrušovany nad Jevišovkou – Znojmo.

Současný koncept s křižováním v Mikulově na Moravě a Hrušovanech nad Jevišovkou má jedno výrazné úskalí, a sice značné prostoje osobních vlaků ve směru Znojmo – Břeclav právě v těchto dvou stanicích. Tento prostor u většiny osobních vlaků ve směru Znojmo – Břeclav činí 9 minut v ŽST Hrušovany nad Jevišovkou a 7 minut v ŽST Mikulov na Moravě. Pro nástup a výstup cestujících v obou těchto ŽST není potřebný pobyt delší než 1 minuta. Z těchto hodnot vyplývá, že kvůli nevhodnému rozmístění křižovacích míst a potažmo zastaralým staničním zabezpečovacím zařízením dochází k časové ztrátě 14 minut na jeden pár osobních vlaků.

Vzhledem k této skutečnosti bylo prověřeno několik variant, jak vytvořit lepší koncept pro křižování osobních vlaků s menší časovou ztrátou.

Jako optimální se ukázala varianta s vybudováním nové krátké ŽST v Sedleci u Mikulova. Bylo vypočítáno, že při rekonstrukci plánovaných úseků a nasazení modernějších vozidel bude možné, aby vlaky ve směru od Znojma mohly po vykřižování v současné ŽST Hrušovany nad Jevišovkou dojet až do nové ŽST Sedlec u Mikulova.

Díky přesunutí křižování ze ŽST Mikulov na Moravě do nové ŽST Sedlec u Mikulova dojde:

- k úspoře celkové cestovní doby pro jeden pár osobních vlaků mezi Břeclaví a Znojmem **až o 11 minut;**
- markantnímu zvýšení stability GVD;
- možnost dosáhnout přesný obousměrný 30minutový takt osobních vlaků v úseku Břeclav – Mikulov na Moravě v období přepravní špičky;
- vyšší variabilita při sestavování GVD;

Především skutečnost, že dojde k markantnímu zvýšení stability GVD pro vlaky jezdící v integrovaném dopravním systému, bude mít výrazný vliv na zlepšení kvality celé dopravy v Jihomoravském kraji. V současnosti, kdy jsou především v ŽST Břeclav vytvořeny velmi těsné přestupní vazby na linku R5 jezdící v trase Brno – Břeclav – Přerov – Olomouc, dochází k velmi častému přenosu zpoždění. Například pokud do ŽST Břeclav přijede spoj linky R5 ve směru z Olomouce zpožděn o 12 minut, tak o 12 minut odjede zpožděn i spoj linky S8 ve směru na Znojmo. Osobní vlak ve směru do Břeclavi, který se má se zpožděným spojem v ŽST Mikulov na Moravě křižovat, pak v Mikulově na Moravě po svém příjezdu stojí až 20 minut. Ze ŽST Mikulov na Moravě pak odjíždí opožděn prakticky se stejným zpožděním, s jakým do ŽST Mikulov přijel zpožděný spoj ve směru od Břeclavi. Do Břeclavi pak spoj přijede až s 10minutovým zpožděním, a o tuto hodnotu pak prakticky zpozdí spoj linky R5 ve směru na Olomouc. Dále dojde ke zpoždění vlakových i autobusových spojů, které v dalších přestupních uzlech navazují na spoje linky R5.

Po přesunutí pravidelného křižování do ŽST Sedlec u Mikulova a jízdě zpožděného vlaku ve směru na Znojmo o 12 minut, bude moci být křižování přesunuto do ŽST Valtice, a vlak opačného směru přijede do ŽST Břeclav prakticky včas.

Ačkoliv v současnosti zaznívají argumenty, že zvýšení stability GVD nelze dle platné metodiky pro ekonomické hodnocení zohlednit jako přínos, tak tomu tak není. Pouze si to vyžaduje hlubší analýzu a zohlednění možnosti úbytku či nárůstu cestujících s ohledem na to, jak si sami dokážou vytvořit zpětnou vazbu, díky které poznají rozdíl mezi deklarovanou cestovní dobou a skutečnou cestovní dobou. Například

pokud bude jezdit každý druhý spoj zpožděný o 10 minut, tak cestující velmi brzy zjistí, že průměrná cestovní doba je o 5 minut delší, než jaká je deklarována v jízdním řádu. To pak bude mít za následek úbytek cestujících úplně ve stejném rozsahu, jaký by nastal, kdyby byly cestovní doby všech spojů oficiálně prodlouženy o 5 minut. Lze tedy konstatovat, že stabilita GVD má přímý vliv na počet cestujících, což již platná metodika pro ekonomické hodnocení zohledňuje.

Při komplexním posuzování by pak měly do ekonomického hodnocení vstupovat cestující ze všech vzájemně navazujících linek v celém kraji, jelikož i na těchto navazujících linkách se díky zvýšení stability GVD na trati Břeclav – Znojmo sníží průměrné zpoždění připadající na jednotlivé spoje.

Budoucí dopravce a vozidla

Pro výhledový GVD je nyní nemožné počítat s konkrétním typem vozidel, jelikož nelze ani předpovědět, jaký dopravce na této trati bude osobní dopravu v závazku veřejné služby v budoucnu zajišťovat. Dle zástupců Jihomoravského kraje bude ale při výběrovém řízení, které musí proběhnout v roce 2019, případně v roce 2024, požadováno, aby byla nasazena taková vozidla, která umožní pravidelné křižování v ŽST Hrušovany nad Jevišovkou a ŽST Sedlec u Mikulova.

Pro účely této dokumentace byly sestaveny grafikony pro vozidlo s nejlepšími dynamickými vlastnostmi, kterým dle vypočtených jízdních dob je jednotka Desiro Classic. Grafikony se nachází v grafických přílohách na konci dokumentu (přílohy Grafikon 0, Grafikon 1, Grafikon 2 a Grafikon 3).

Zástupci společnosti Kordis JMK, a. s. pak poskytli grafikony i pro jiná vozidla, která jsou přiložena na konci této dokumentace. První grafikon je zkonstruován pro vozidla ve složení 842 + 954. Druhý grafikon je pak zkonstruován pro jednotku ř. 845. Z těchto grafikonů vyplývá, že i tato vozidla by umožnila přesunutí křižování ze ŽST Mikulova na Moravě do ŽST Sedlec u Mikulova, avšak v úseku Sedlec u Mikulova – Hrušovany nad Jevišovkou by byla nižší časová rezerva, než jaká by zde byla při použití vozidel Desiro Classic.

Návaznosti v ŽST Břeclav

Časové polohy vlaků v Grafikonu 1, který byl sestaven pro účely této dokumentace, byly přizpůsobeny časovým polohám vlaků v grafikonech, které poskytli zástupci společnosti Kordis JMK, a. s.

Prakticky nejochvěvnějším nedostatkem jsou těsné nepřipoje osobních vlaků ve směru Znojmo – Břeclav na současně vlaky railjet a EC ve směru na Prahu a Ostravu. Tento nepřipoj by šel pohodlně vyřešit posunutím všech tras v GVD o 15 minut „dopředu“.

Pokud by následně v období přepravních špiček došlo v úseku Břeclav – Mikulov na Moravě k proložení vlaků na interval 30', tak by v ŽST Břeclav mohlo dojít k vytvoření přestupních vazeb mezi vlaky linky S8 a vlaky EC a R5 v obou směrech. V optimální situaci by pak cestovní doby mezi Mikulovem a Brnem a Valticemi a Brnem v obou směrech mohly dosahovat těchto hodnot:

- Mikulov – Brno: méně než 60 minut (v současnosti autobusová linka č. 105 až 83 minut)
- Valtice – Brno: méně než 50 minut

V praxi by to vypadalo tak, že vlak **Znojmo – Břeclav** by byl v Břeclavi každou hodinu navázán na vlak EC Břeclav – Brno – Praha a několikrát za den i na vlak EC Břeclav – Ostrava.

Vlak **Mikulov na Moravě – Břeclav** jezdící ve špičce by byl v Břeclavi navázán na vlaky linky R5 ve směru do Brna.

Vlak **Břeclav – Mikulov na Moravě** jezdící ve špičce by byl v Břeclavi navázán na vlaky EC Praha – Brno – Břeclav jezdících každou hodinu, případně na vlaky EC Ostrava – Břeclav, které jezdí několikrát za den.

Vlak **Břeclav – Znojmo** by byl v Břeclavi navázán na vlaky linky R13 ve směru z Brna.

V optimálním případě by v ŽST Břeclav bylo na přestup mezi vlaky linky S8 a vlaky EC v obou směrech jednotných 7 minut a mezi vlaky linky S8 a R13 by bylo jednotných 10 minut. To by umožňovalo určitou variabilitu, a trasy v sestaveném GVD by bylo možné kompletně posunout o +/- 4 minuty (v případě nezastavování v ŽST Valtice a ŽST Boří les o +/- 5 minut).

Nicméně umožnění těchto přestupních vazeb by bylo dle sdělení zástupců Kordis JMK, a. s. a ČD a. s. nežádoucí, jelikož by dálkové vlaky v úseku Břeclav – Brno hl. n. byly využívány cestujícími z Valtic, Mikulova a potažmo Znojma, pro které postačuje pomalejší spojení, a to pouze do Brna.

Paradoxem je, že v roce 2013 byl při posuzování jedné z variant I. etapy vytýkán právě podobně těsný nepřipoj v Břeclavi. Při posuzování II. etapy, kdy se podařilo díky navýšení investované částky připoje v Břeclavi dosáhnout, tak byl naopak projektantům tento připoj vytýkán, a muselo dojít k přepracování prezentovaných GVD.

Jako hlavní argument pro vytvoření těsných nepřipojů bylo uvedeno, že vlaky railjet a EC jsou určeny především pro cestující na delší vzdálenosti, a cestující z Valtic, Mikulova a potažmo Znojma by jezdili především do Brna. Prakticky nebylo vůbec předpokládáno, že by tito cestující mohli a chtěli jezdit i do Prahy, Ostravy či jiných vzdálenějších destinací.

Z výše uvedeného ale není zřejmé, proč, když není žádoucí, aby v Břeclavi do dálkových vlaků nastupovali cestující, tyto vlaky v Břeclavi vlastně zastavují.

Návaznosti v ŽST Břeclav od GVD 2017/2018

Dle zveřejněného návrhu GVD 2017/2018 by mělo dojít k výraznému posílení počtu vlaků EC v úseku Brno – Břeclav (po celou dobu špičky nově 30minutový interval) a k úpravě poloh vlaků linky R13 (zrychlení vlaků v úseku Brno – Hodonín).

Při takové hustotě vlaků expresních vlaků by již v Břeclavi bylo možné výhodně navázat osobní vlaky z tratě Břeclav – Znojmo tak, aby připoje byly v obou směrech. Všechny trasy v GVD Břeclav – Znojmo by se ale musely posunout o přibližně 15 minut „doleva“. Dříve byly takové připoje označeny jako nežádoucí, jelikož nebyla k dispozici volná kapacita v dálkových vlacích a zároveň by připoje v Břeclavi byly jen v jednom směru. Oba tyto nedostatky by nyní s výrazným nárůstem počtu spojů mohly být eliminovány.

Návaznosti v ŽST Mikulov na Moravě

V ŽST Mikulov na Moravě nevznikne žádný problém s autobusovými návaznostmi, jelikož sem autobusové spoje různých linek přijíždějí a odjíždějí v různých časových polohách v průběhu celých 60 minut. Jednotlivé vlakové spoje obou směrů by navíc ŽST Mikulov na Moravě obsloužily v rozmezí pouhých 10 minut.

Návaznosti v ŽST Hrušovany nad Jevišovkou

V této ŽST je dnes směrdatná přestupní vazba na autobusovou linku č. 104 jezdící variantně z Brna až do rakouského města Laa an der Thaya. Návaznosti mezi linkami S8 a 104 nejsou dnes optimální. Linka 104 je zde v určitých částech dne suplována linkou 822. Přestupové doby nejsou sjednoceny. Určité zlepšení by mohlo přinést vedení alespoň některých spojů linky 104 v úseku Jiřice u Miroslavi – Pohořelice kratším a rychlejším úsekem přes Branišovice. Díky této trase by zde spoje mohly ušetřit až 7 minut, které by mohly být využity na zlepšení přestupních vazeb v ŽST Hrušovany nad Jevišovkou. Ušetřené kilometry linky 822 „by pak mohly být přesunuty“ na obsluhu Troskotovic a Vlasatic. Toto by si ale vyžadovalo hlubší analýzu. Do budoucna však bude optimalizace přestupních vazeb v ŽST Hrušovany nad Jevišovkou nezbytná.

Návaznosti v ŽST Znojmo

Dle výhledové koncepce Kraje Vysočina může dojít k urychlení osobních vlaků v úseku Znojmo – Okříšky, což by znamenalo, že by se časové polohy těchto vlaků při příjezdu a odjezdu ze Znojma přibližně o 30 minut posunuly. Je tak možné, že již v krátkodobém horizontu zde tedy dojde k rozvázání vazeb mezi osobními vlaky linek S8 a S81 (dle IDS JMK). Toto by po další optimalizaci bylo řešitelné posunutím tras osobních vlaků na trati Břeclav – Znojmo přibližně o 20 minut „doleva“, což by zároveň přineslo návaznosti na vlaky EC v Břeclavi (viz výše). Vyřešení tohoto problému by si ale pravděpodobně vyžádalo větší množství zásahů.

Potenciální vlaky Sp

Pro vlaky Sp obsluhujícími Břeclav, Valtice město, Mikulov na Moravě, Hrušovany nad Jevišovkou, Hodonice a Znojmo byla po dokončení II. etapy vypočítána celková cestovní doba 59,5 minuty, respektive 59 minut pro opačný směr. Tyto výpočty jsou počítány pro 4hodinový takt Sp vlaků, které nikde neprodlužují pobyt z důvodu křížování. V Grafikonu 1 v dopoledním sedle zakreslen jeden pár těchto vlaků, který by zde v tomto čase mohl být v pracovní dny natrasován již ve střednědobém horizontu. V Grafikonu 2 je pak pro víkendový provoz ve střednědobém horizontu zakreslena možnost vedení Sp vlaků ve 4hodinovém taktu (viz Grafikon 2 v kapitole 3. 13). Pokud by se rekonstruoval i úsek Hodonice (včetně) – Dyje (mimo), tak by se celkové cestovní

doby zkrátily o minutu na 58,5 a 58 minut. Právě s rekonstrukce tohoto úseku měla být původně taktéž součástí stavby, avšak nakonec musel být tento úsek vypuštěn.

Návaznosti v jednotlivých uzlech – možné změny do budoucna

Dle nepotvrzených informací se uvažuje o posunutí všech spojů mezi Vídní a Znojmem o 15 minut, přičemž by do Znojma přijížděly a ze Znojma následně odjížděly všechny spoje o 15 minut dříve. To by ale znamenalo, že by došlo k rozpadu plánovaných přestupních vazeb v ŽST Znojmo.

Nicméně elegantním řešením by bylo posunout o 15 minut i veškeré spoje mezi Břeclaví a Znojmem.

Do roku 2024 se pak v Rakousku předpokládá s otevřením v současnosti budovaného tunelu pod průsmkem Semmering a novostavby tratě spojující Graz a Klagenfurt. V důsledku toho dojde k výraznému zrychlení spojení mezi Vídní a Villachem (je uváděna výhledová cestovní doba 3 hodiny). Tyto vlaky by dále měly pokračovat až do Prahy a dle prozatím nepotvrzených informací dojde k posunutí jejich časových poloh o 30 minut. To by znamenalo nutnost přepracování veškerých tras a přípojných vazeb v celém Jihozápadním území a potažmo v celé ČR. Nicméně je dosti pravděpodobné, že po dokončení obou těchto staveb dojde minimálně v úseku Vídeň – Graz k proložení současného hodinového taktu dálkových vlaků na takt 30minutový. V takovém případě by se tento problém dal elegantně vyřešit tím, že by byly prodlouženy právě ty vlaky, které by z Vídně mohly na Břeclav odjet v obdobných časových polohách, v jakých tyto vlaky odjíždějí dnes.

Dle budoucích změn ale dnes nelze vyloučit, že grafikon na trati Břeclav – Znojmo bude nutné posunout, případně změnit celý jeho koncept.

Potenciální revitalizace zbylých úseků na trati Břeclav – Znojmo

Dle původních předpokladů měl po dokončení II. etapy revitalizace trati Břeclav – Znojmo, jejíž dokončení je v současnosti naplánováno na rok 2018, zůstat na celé trati Břeclav – Znojmo jakýsi „ostrůvek“ posledních tří stanic, které by i nadále byly zabezpečeny zastaralým staničním zabezpečovacím zařízením. Právě zastaralé staniční zabezpečovací zařízení v těchto stanicích mělo znemožňovat, aby celá trať Břeclav – Znojmo mohla být dálkově ovládána. Jelikož na poslední chvíli byla z revitalizace trati Břeclav – Znojmo vypuštěna stanice Hodonice, tak se nakonec bude jednat o čtyři stanice, které budou po revitalizaci zabezpečeny zastaralým staničním zabezpečovacím zařízením.

I tak je ale dosti pravděpodobné, že již ve velmi krátké době by se mohly objevit snahy o rekonstrukci zbylých stanic. V případě, že by společně s těmito stanicemi byl rekonstruován i původně plánovaný úsek Hodonice – Dyje a navíc ještě další dva mezistaniční úseky, tak by to mohlo přinést možnost dalšího výrazného zrychlení a zatraktivnění osobní dopravy na trati Břeclav – Znojmo, a to prakticky do cílového stavu dle dlouhodobého horizontu. Pokud by byla realizována jakási III. stavba, která by zahrnovala rekonstrukci úseků Mikulov na Moravě (mimo) – Novosedly (včetně), Hrušovany nad Jevišovkou (včetně) – Božice u Znojma (včetně) a také na poslední chvíli vypuštěný úsek Hodonice (včetně) – Dyje (mimo), tak by zde bylo možné vytvořit koncept dle Grafikonu 3 (viz Grafikon 3 v kapitole 3. 13).

3. 12. Provozní koncept – nákladní doprava

V kapitole 2. 2 byla popsána nákladní doprava na trati Břeclav – Znojmo v posledních přibližně 10 letech a byl zmíněn potenciál této tratě pro nákladní dopravu.

Vzhledem k významnému potenciálu jak pro pravidelnou, tak pro mimořádnou nákladní dopravu je dopravní technologie řešena tak, aby došlo k zatraktivnění tratě pro nákladní dopravce tím, že zde nákladní vlaky budou moci projet rychleji, bude snížena jejich spotřeba paliva, vzrostou jejich normativy hmotnosti a délky, a bude zvýšena efektivita zaměstnanců nákladních dopravců.

Pro potřeby nákladní dopravy jsou uvažovány 2 klíčové prvky revitalizace:

- Prodloužení alespoň jedné dopravní koleje v ŽST Mikulov na Moravě minimálně na délku 600 metrů;
- Instalace automatického hradla do úseku s nejnižší propustností, kterým je mezistaniční úsek Mikulov na Moravě – Novosedly;

Dlouhá dopravní kolej v ŽST Mikulov na Moravě pro nákladní dopravu

Pro nákladní vlaky bude sloužit kolej č. 3, která bude dlouhá 954 metrů. Tato délka vyplynula ze skutečnosti, že současná stanice je vměstnána mezi přejezdem na valtickém zhlaví a obloukem na novosedelském zhlaví. Dnes je tato stanice s maximální délkou dopravní koleje 401 metrů nejvíce omezujícím místem pro nákladní vlaky na celé trati Břeclav – Znojmo. Například pravidelný vlak Pn 44051 jezdící v trase Brno-Maloměřice – Břeclav – Znojmo – Retz má v úseku Břeclav – Znojmo právě kvůli nedostatečné délce dopravních kolejí v Mikulově na Moravě omezený normativ délky na 400 metrů. Toto omezení dnes především dopravci ČD CARGO, a. s. výrazně zvyšuje náklady, jelikož kvůli omezené délce vlaku velmi často v Břeclavi zůstává značné množství vozů, a je tak velmi snížena efektivita zaměstnanců i lokomotiv a výrazně prodloužen proběh vozů.

Pokud by měla stanice zůstat bez prodloužení koleje s tím, že by byla pouze zabezpečena novým staničním zabezpečovacím zařízením, tak by tato již tak krátká stanice byla ještě zkrácena, a to na délku nepřesahující 350 metrů. Toto zhoršení současného stavu by bylo ještě umocněné skutečností, že ve výhledovém GVD, ve kterém bude změněn koncept křižování osobních vlaků, bude ŽST Mikulov na Moravě klíčovou stanicí pro křižování nákladních vlaků obou směrů.

Dle požadavků dopravní technologie byla stanovena minimální délka předjízdě koleje pro nákladní vlaky alespoň 600 metrů. Jelikož současné kolejiště nelze prodloužit ve směru na Valtice, protože se zde nachází přejezd, je třeba stanici prodloužit ve směru na Novosedly. Zde se ale nachází oblouk ve vysokém převýšení, a výhybku je třeba umístit až za tento oblouk. Bezprostředně za koncem oblouku kolej ukončit nelze, jelikož po umístění odjezdového návěstidla ve směru na Novosedly u hlavní koleje by zde nebyla dodržena potřebná dohlednost na toto návěstidlo. Z těchto omezení vyplynula až přebytná délka dopravní koleje č. 3 činící 984 metrů. Ačkoliv je tato kolej téměř o 400 metrů delší, než bylo požadováno, bude tato délka ve skutečném provozu využitelná (viz níže).

Automatické hradlo v úseku Mikulov na Moravě – Novosedly

Mezistaniční úsek Mikulov na Moravě – Novosedly je v současnosti z kapacitního hlediska nejvíce omezujícím úsekem na celé trati. Je to dáno především skutečností, že se jedná o nejdelší mezistaniční úsek, přičemž se zde nachází i nejvyšší počet zastávek.

Ačkoliv je při zvýšené vozbě nákladních vlaků praktická propustnost tohoto úseku téměř vyčerpána, přičemž při povodňových odklonech v roce 2006 byla pravděpodobně i výrazně překročena, tak zde bude automatické hradlo instalováno především pro zlepšení plynulosti a rychlosti nákladní dopravy, díky čemuž budou mít nákladní dopravci při trasování svých vlaků po trati Břeclav – Znojmo nižší provozní náklady.

Nízká propustnost tohoto úseku byla významným omezujícím faktorem i při zvýšené nákladní vozbě v roce 2015. Mnohdy se stávalo, že ačkoliv z Břeclavi vyjely nákladní vlaky včas, tak do Znojma přijely i s několikahodinovým zpožděním. Ze Znojma pak například kvůli nabranému zpoždění už nestihly dojet do Jihlavy (výluky dopravní služby), respektive po pozdním odjezdu do Retzu a následném i pozdním příjezdu z Retzu nestihly odjet ze Znojma do Břeclavi (výluky dopravní služby). Nákladním dopravcům se tak značně zvyšovaly provozní náklady a docházelo k výraznému prodlužování doby přepravy.

Pro výhledový Grafikon 1 budou moci nákladní vlaky díky automatickému hradlu při hodinovém taktu vlaků osobní dopravy projet úsek Mikulov na Moravě – Hrušovany nad Jevišovkou bez zastavení. Díky tomu dojde ke zrychlení těchto vlaků a ke zvýšení jejich normativu délky. Vše ale bude záležet na konkrétních vozidlech, která budou nasazena na vlcích osobní i nákladní dopravy. Například v případě, že osobní vlaky budou jezdit ve složení 842 + 954, tak v tomto úseku bude moci projet nákladní vlak bez zastavení ve složení 2* 742 + S 1400 tun v lichém směru a ve složení 2* 742 + S 1300 tun v sudém směru.

Pokud budou na osobní vlaky nasazena vozidla Desiro Classic (s čímž je počítáno právě v Grafikonu 1), tak v lichém směru bude moci projet nákladní vlak ve složení například 1* 2016 + S 1600 tun. Při prodloužení pobytů v ŽST Mikulov na Moravě a zkrácení pobytů v ŽST Hrušovany nad Jevišovkou pak budou moci v obou směrech projet i vlaky ve složení 2* 742 + S 1300 tun.

Po vybudování nového traťového zabezpečovacího zařízení v úseku Novosedly – Hrušovany nad Jevišovkou pak normativy hmotností či druhy jednotlivých vozidel nebudou pro průjezd nákladních vlaků představovat prakticky žádná omezení.

Přínos automatického hradla mezi ŽST Mikulov na Moravě a ŽST Novosedly tedy bude maximalizován až po instalaci nového traťového zabezpečovacího zařízení do navazujícího mezistaničního

úseku Novosedly – Hrušovany nad Jevišovkou (viz Grafikon 3 v kapitole 3. 13). Dle současných trendů lze usuzovat, že jelikož se po dokončení II. etapy revitalizace budou mezi Břeclaví a Znojmem nacházet pouze 2 zbývající mezistaniční úseky s telefonickým dorozumíváním, tak bude instalace nových TZZ do těchto úseků pouze otázkou času (viz výše).

Pokud by automatické hradlo mělo být do inkriminovaného úseku instalováno až dodatečně, tak by finanční náklady na takovou stavbu byly výrazně vyšší.

Automatické hradlo nepřinese pouze možnost zakreslení rychlejších tras do GVD, ale bude mít i významný přínos při mimořádných situacích, které ve skutečném provozu nastávají prakticky každý den. Ve skutečném provozu velmi často dochází ke zpožděním jak osobních, tak nákladních vlaků a k přeložení pravidelných křižování do jiných ŽST. Vlak často jezdí s jinými hnacími vozidly, případně bývá operativně zvýšen normativ hmotnosti a délky. Taktéž dochází k poruchám a mnohdy bývají dispečery operativně zpožděny i vlaky osobní dopravy, aby nákladní vlak mohl projet kritickým místem. Při všech těchto situacích, které přináší skutečný provoz, bude automatické hradlo v úseku Mikulov na Moravě – Novosedly výrazným přínosem. Při zvýšené nákladní vozbě pak mnohdy absence traťového oddílu v tomto mezistaničním úseku znamenala v konečném důsledku zpoždění nákladních vlaků i o několik hodin.

V sousedním mezistaničním úseku Valtice – Mikulov na Moravě nebudou oddílová návěstidla automatického hradla, ale vznikne zde nová ŽST Sedlec u Mikulova. Tato ŽST nebude moci být v pravidelném provozu využívána pro křižování vlaků nákladní dopravy (křižování pouze v případě mimořádností), přičemž pro nákladní vlaky bude mít tato nová ŽST stejnou funkci jako automatické hradlo. Díky tomu budou moci nákladní vlaky úsek Valtice – Novosedly projet mnohem plynuleji a dle konkrétní trasy i s vyšším normativem, než jak je tomu v současnosti.

Za zmínku stojí skutečnost, že se v mezistaničním úseku Mikulov na Moravě – Novosedly dříve nacházela hláska Břeží. Nové automatické hradlo vznikne přibližně ve stejné poloze, v jaké se nacházela tato hláska.

Přínos klíčových prvků revitalizace pro nákladní dopravu

Pro střednědobý výhled doposud není upřesněn dopravce a typ vozidel, který bude nasazen na osobní vlaky. Je prozatím jisté, že k pravidelnému křižování osobních vlaků bude docházet v ŽST Hrušovany nad Jevišovkou a ŽST Sedlec u Mikulova. Budou nasazena taková vozidla, která „vyjezdí“ požadovaný grafikon. S minutovým pobytem osobních vlaků v ŽST Mikulov na Moravě pak bude možné pro většinu nákladních vlaků vložit takové trasy, které prakticky i v období přepravní špičky budou moci projet trať Břeclav – Znojmo v obou směrech se zastavením pouze v Mikulově na Moravě, Hrušovanech nad Jevišovkou a Hodonicích. Díky dlouhým dopravním kolejím v ŽST Mikulov na Moravě pak budou moci nákladní vlaky v reálném provozu při křižování s osobními vlaky projet.

Ačkoliv v GVD musí být při minutovém pobytu osobního vlaku v ŽST Mikulov na Moravě zakreslen pro nákladní vlak pobyt z dopravních důvodů, bude moci v reálném provozu nákladní vlak tuto ŽST projíždět rychlostí 50 km/h. Při průjezdu nákladního vlaku kolem vjezdového návěstidla zde bude svítit návěst rychlost 60 km/h a výstraha, respektive rychlost 50 km/h a výstraha, avšak s dostatečným předstihem se na odjezdovém návěstidle rozsvítí návěst rychlost 50 km/h a volno, respektive rychlost 60 km/h a volno. Bude třeba, aby se strojvedoucí naučili jezdit přesně, a dopravce optimalizuje svoje provozní náklady do maximální možné míry. Celý úsek Břeclav – Hrušovany nad Jevišovkou pak nákladní vlak bude moci projet prakticky bez zastavení i v období přepravní špičky. Průjezd nákladního vlaku sice nebude zakreslen v GVD, nicméně o skutečných nákladech dopravce a potažmo atraktivitě tratě pro něj nebude rozhodovat teoretická křivka v GVD, ale reálné náklady, které dopravce musí na provoz vlaků vynaložit. Díky nákladní koleji dlouhé 984 metrů bude rozšířeno spektrum nákladních vlaků (dle hmotnosti a délky), a bude prodlouženo časové okno, jaké bude mít strojvedoucí nákladního vlaku na to, aby ŽST Mikulov na Moravě při křižování mohl projet bez zastavení, a zároveň nezpозdil osobní vlak, se kterým se zde bude křižovat. Při řepné kampani si lze představit například situaci, kdy po trati projedou 3 páry řepných vlaků denně prakticky bez jediného zastavení v mezilehlých stanicích. Na současném trhu, kde má přední postavení silniční nákladní doprava, by mohla být právě taková optimalizace provozních nákladů zlomovým krokem k tomu, aby se přepravy řepy či jiné komodity vrátily definitivně zpět na koleje.

V případě, že by na osobní vlaky byla nasazena vozidla Desiro Classic, která by dosahovala nejlepších jízdních dob a ve zvoleném GVD měla také největší časovou rezervu v exponovaném úseku Sedlec u Mikulova – Hrušovany nad Jevišovkou, by mohl být prodloužen pobyt osobních vlaků v ŽST Mikulov na Moravě

až na 2 minuty, díky čemuž by průjezd nákladního vlaku mohl být zakreslen do GVD (po dobu dočasného snížení rychlosti na 100 km/h v úseku Valtice – Mikulov na Moravě zde zmíněná časová rezerva bude nižší).

Dalším výrazným zlepšením, které přinese možnost křižování v Mikulově na Moravě, bude skutečnost, že nákladní vlaky ve směru Břeclav – Znojmo budou moci využívat průjezdový normativ v ŽST Boří les, díky čemuž se zde například pro 2 lokomotivy řady 742 zvýší normativ hmotnosti z S 1400 t na S 1600 t. V opačném směru ze Znojma do Břeclavi bude rozdíl ještě markantnější. Díky křižování nákladního vlaku v ŽST Mikulov na Moravě a nové koncepci křižování osobních vlaků bude možné, aby nákladní vlak projel ŽST Valtice, a to i v období přepravní špičky. Rozjezdová norma je zde dnes pro 2* 742 T4 1500 t. Průjezdová norma je pak pro tuto dvojici lokomotiv totožná (drobně se liší například normativy pro S). Nicméně po rekonstrukci ŽST Valtice zde bude moci nákladní vlak nově využít rychlost v hlavní koleji až 90 km/h, a projet stanici výrazně rychleji, než se současným omezením na 40 km/h. Dle hmotnosti zde bude vlak moci projet i více než dvojnásobnou rychlostí, díky čemuž může mít na výjezdu z Valtic až pětinašobek kinetické energie oproti současnému stavu. Dle simulace v programu SP VlaDyka by zde nově průjezdový normativ pro 2 lokomotivy řady 742 mohl ve směru Znojmo – Břeclav činit až T4 2400 t (viz příloha *Graf dynamického průběhu rychlosti*).

Pokud by zde tato možnost existovala již dnes, tak by například dopravce BF Logistic s.r.o. při vozbě ucelených vlaků s melasou mohl značně snížit svoje náklady. Nezřídka se stává, že vlak má z Hrušovan nad Jevišovkou hmotnost v rozmezí od 1600 do 1900 tun. Rozjezdový i průjezdový normativ pro tento vlak v ŽST Valtice je T4 1500 t. V současném GVD pak ani prakticky při hodinovém taktu Os vlaků nemůže Valticemi projet. Z tohoto důvodu bývá vlak rozdělen na 2 části, přičemž každá část je odvezena samostatně. Například dne 18. 6. 2015 byl takový vlak po příjezdu do ŽST Valtice v této ŽST rozdělen na dvě části, a do Břeclavi pokračoval nadvakrát. Dne 9. 9. 2015 zase takový vlak jel nadvakrát v celém úseku Hrušovany nad Jevišovkou – Břeclav. Dne 21. 9. 2015 pak vlak o hmotnosti 1668 tun jel v trase Hrušovany nad Jevišovkou – Břeclav se třemi lokomotivami, přičemž z Břeclavi do Kojetína pokračoval pouze se dvěma lokomotivami. Taková opatření výrazně zvyšují spotřebu paliva, snižují cestovní rychlost vlaků, snižují efektivitu zaměstnanců a zvyšují také náklady na poplatky za dopravní cestu.

Další nezanedbatelný přínos pro nákladní vlaky bude spočívat ve zvýšení normativu jejich délky. V současnosti bývá normativ délky nákladních vlaků omezen kvůli nedostatečné délce dopravních kolejí v ŽST Mikulov na Moravě až na 400 metrů. Toto omezení je jedním z hlavních faktorů, kvůli kterému v období zvýšené přepravy dřeva pro největší rakouské pily dochází k hromadění zátěže. Například ve 3. a 9. měsíci roku 2013 jezdily prakticky veškeré nákladní vlaky mezi Břeclaví a Znojmem vytíženy na normativ hmotnosti či normativ délky. Při hodinovém intervalu osobních vlaků by nově bylo možné stanovit normativ na 486 metrů (nejdelší dopravní kolej v ŽST Hrušovany nad Jevišovkou). Výhledově po rekonstrukci ŽST Hrušovany nad Jevišovkou, kde by například mohlo nově vzniknout malé přednádraží ve směru na Novosedly, které by elegantně vyřešilo stísněné poměry v této ŽST, by na této trati při hodinovém intervalu mohly být vedeny vlaky dlouhé i přes 650 metrů.

Při 120minutovém taktu osobních vlaků (dopoledne, večer, víkend) by zde bezprostředně po dokončení II. etapy mohly být ve směru do Znojma trasovány vlaky dlouhé až 668 metrů (nejdelší dopravní kolej v ŽST Znojmo). Tyto vlaky by mohly projet trať Břeclav – Znojmo prakticky bez jediného zastavení, přičemž jediné křižování s Os by proběhlo v ŽST Mikulov na Moravě.

To by mohlo být výrazným přínosem pro nákladní dopravce, kteří by při využívání těchto tras minimalizovali své náklady do maximální možné míry.

Za povšimnutí pak stojí skutečnost, že ačkoliv je délka nejdelší dopravní koleje v ŽST Znojmo 668 metrů, tak z rakouského Retzu tam běžně jezdí vlaky, které tuto délku značně přesahují. Například v dubnu roku 2015 jel z Retzu do Znojma vlak dlouhý 820 metrů, přičemž o pár měsíců později byl z Retzu nabízen dokonce vlak dlouhý 950 metrů, který už ale nejel.

Potenciální trasy pro nákladní vlaky jsou zakresleny v Grafikonu 3 platící pro dlouhodobý horizont. Až v tomto horizontu dojde k maximalizaci přínosů všech klíčových prvků pro nákladní dopravu, které jsou součástí I. a II. etapy revitalizace.

3. 13. Výhledové grafikony

Jsou zpracovány celkem čtyři grafikony. Na všechny vlaky osobní dopravy jsou nasazeny dieselové jednotky Desiro Classic. Potenciální trasy pro nákladní vlaky jsou zakresleny až do grafikonu pro dlouhodobý horizont (viz výše). Grafikony se nachází v grafických přílohách na konci dokumentu (přílohy Grafikon 0, Grafikon 1, Grafikon 2 a Grafikon 3).

Ve všech grafikonech osobní vlaky obsluhují ŽST Valtice a projíždějí ŽST Boří les. Tento koncept vychází z přípravné dokumentace pro tuto stavbu. V případě, že například každý lichý vlak bude z těchto dvou stanic obsluhovat pouze ŽST Valtice a každý sudý bude obsluhovat pouze ŽST Boří les, tak nedojde k žádné změně v celkové koncepci kteréhokoliv GVD. Pouze se změní některé dílčí jízdní doby a pobyty.

Grafikon 0

Tento grafikon byl sestaven pro krátkodobý horizont, aby byl zohledněn stav, kdy bude dočasně snížena rychlost v úseku Valtice – Mikulov na 100 km/h.

V Břeclavi jsou znázorněny přípoje dle návrhu jízdního řádu pro GVD 2017/2018. Ve Znojmě jsou přípoje ve směru na Retz také znázorněny dle tohoto návrhu. Přípoje ve směru na Okříšky jsou pak převzaty z návrhu Kraje Vysočina (verze z 31. 5. 2017).

V Grafikonu 1, který je sestaven tak, aby byly celkové cestovní doby v obou směrech co nejvíce jednotné, je oproti současnému stavu „otočeno“ křížování v Hrušovanech nad Jevišovkou (jako první do stanice přijíždí osobní vlak od Břeclavi). V Grafikonu 0, který je navržen s ohledem na návaznosti v uzlech v krátkodobém horizontu, jsou oproti Grafikonu 1 trasy mírně upraveny. Jsou zde dodrženy návaznosti na spoje linky R13 v Břeclavi, avšak ve Znojmě částečně nenavazují vlaky jedoucí do Vídně. Toto je řešitelné buď posunutím tras v úseku Znojmo – Retz, a to optimálně s neobsluhováním zastávky Znojmo – Nový Šaldorf, nebo „otočením křížování“ v ŽST Hrušovany nad Jevišovkou tak, aby sem jako první přijížděl vlak od Znojma. Tato druhá možnost by ale znamenala, že celkové cestovní doby osobních vlaků na trati Břeclav – Znojmo se budou v závislosti na směru více lišit.

Jako optimální se z pohledu projektanta jeví posunutí všech vlaků na trati Břeclav – Znojmo o 15 minut do dřívějších časových poloh. Díky tomu by se v Břeclavi zlepšily návaznosti na vlaky EC (viz kapitola 3. 10).

V rámci připomínek byly do tohoto GVD zakresleny i trasy nákladních vlaků, aby byl prokázán přínos AHR Břeží i v krátkodobém horizontu.

Grafikon 1

Tento grafikon je vytvořen pro trať Břeclav – Znojmo po odstranění dočasně snížení rychlosti na 100 km/h v úseku Valtice – Mikulov na Moravě. Jedná se o grafikon pro pracovní dny, přičemž je zde zohledněn dokument Výhledová doprava na trati Břeclav – Znojmo. V úseku Břeclav – Mikulov na Moravě je vedeno 16 párů Os. V úseku Mikulov na Moravě – Hrušovany nad Jevišovkou je vedeno 14 párů Os. V úseku Hrušovany nad Jevišovkou – Znojmo je vedeno opět 16 párů Os.

Pro pokrytí hodinového taktu osobních vlaků by postačovaly 3 jednotky. Na 2 vložené páry v úseku Břeclav – Mikulov na Moravě by mohla být využívána rezervní jednotka, přičemž je zde nastíněna i možnost využití této jednotky v dopoledním sedle na jeden pár Sp vlaků Břeclav – Znojmo. Tyto Sp vlaky by sice jezdily v sedle, avšak v Břeclavi by byly zajištěny přímé návaznosti na EC vlaky na Ostravu i Prahu v obou směrech (viz níže).

Na vložené 2 páry v úseku Hrušovany nad Jevišovkou – Znojmo by mohlo být využito některé starší vozidlo (například motorový vůz 842).

Grafikon 2

Tento grafikon je vytvořen pro stejný horizont jako Grafikon 1. Jedná se však o grafikon pro víkendy.

Pro pokrytí 2hodinového taktu osobních vlaků zde postačují pouze 2 jednotky. Minimálně 1 jednotka zde tedy přes víkend nebude mít využití, a nabízí se možnost tuto jednotku nasadit na Sp vlaky ve 4hodinovém taktu. Tyto vlaky by v Břeclavi kompletně navazovaly na EC vlaky Břeclav – Ostrava hl. n. jezdící taktéž ve 4hodinovém taktu. Alespoň o víkendu by tedy vzniklo bezkonkurenční spojení Znojmo – Ostrava Svinov 4x denně v obou směrech za 2:45.

Tímto způsobem by se elegantně díky využití volné jednotky mohla doplňovat volná kapacita v EC vlacích, které s největší pravděpodobností přes víkendy nejezdí tolik vytížené, jako jezdí v pracovní dny.

V případě, že by se spěšné vlaky osvědčily, tak je pravděpodobné, že by vznikl relevantní požadavek, aby spěšné vlaky, které by v Břeclavi navazovaly na EC vlaky na Ostravu i Prahu v obou směrech, jezdily i v pracovní dny. S vedením spěšných vlaků ve 2hodinovém taktu v pracovní dny by bylo možno počítat po rekonstrukci dalších 2 úseků (a původně plánovaného úseku Hodonice – Dyje).

Grafikon 3

Tento grafikon je vytvořen pro trať Břeclav – Znojmo pro dlouhodobý horizont, kdy bude dokončena nejen II. stavba, ale následně budou revitalizovány také úseky Mikulov na Moravě (mimo) – Novosedly (včetně), Hrušovany nad Jevišovkou (včetně) – Božice u Znojma (včetně) a Hodonice (včetně) – Dyje (mimo).

Po následné revitalizaci těchto úseků by vznikla zcela jedinečná možnost na vedení Os v hodinovém taktu, které by mohly být proloženy vlaky Sp jezdicími ve 2hodinovém taktu. Vlaky Sp by v Břeclavi i Znojmě byly vázány vždy na uzel v celou hodinu, přičemž jejich cestovní doba mezi Znojmem a Břeclaví by nepřesáhla 54 minut. V Břeclavi by existovaly komplexní návaznosti mezi vlaky Sp a vlaky EC na Prahu i Ostravu v obou směrech.

Vlaky Sp jsou zde trasovány tak, aby na jejich pokrytí stačila pouze jedna dodatečná jednotka. Navíc by se zde naskytla možnost, kdy by jednotky mohly vzájemně přecházet mezi Os a Sp, čímž by se optimalizovaly oběhy a zvýšila se stabilita GVD.

Lze se domnívat, že při takto atraktivním GVD by došlo k takovému nárůstu cestujících, že pro pokrytí přepravní poptávky by bylo třeba každou hodinu nabídnout spoj o kapacitě odpovídající například dvěma spojeným jednotkám Desiro Classic (či nějakých obdobných). V Grafikonu 3 by bylo možné toto elegantně řešit tak, že například každou lichou hodinu, kdy by ze Znojma odjížděl pouze Os, by byly na vlak nasazeny dvě spojené jednotky. Zatímco každou sudou hodinu, kdy by ze Znojma jely dva vlaky (Sp a Os), by na každý spoj byla nasazena pouze jedna jednotka. V Břeclavi by se pak tyto jednotky v pravidelných intervalech vzájemně spojovaly a rozpojovaly, díky čemuž by neexistovaly žádné ostré obraty, a GVD by tak byl stabilní, přičemž dopravce by díky efektivním oběhům minimalizoval svoje provozní náklady do maximální možné míry.

Při následné rekonstrukci zbylých úseků (Novosedly – Hrušovany nad Jevišovkou; Božice u Znojma – Hodonice; Dyje – Znojmo) by došlo k dalšímu výraznému snížení cestovních dob. Vlaky Sp by pak mezi Znojmem a Břeclaví mohly jezdit za méně než 50 minut. Na změnu křižovacích bodů by ale toto zrychlení nemělo již žádný vliv.

Tento grafikon svojí skladbou taktůž koresponduje s dokumentem Výhledová doprava na trati Břeclav – Znojmo. Ohledně spěšných vlaků v dlouhodobém horizontu se zde píše, že po výrazné rekonstrukci tratě by v pracovní dny mohly být mezi Břeclaví a Znojmem zavedeny až tři páry spěšných vlaků, které by byly v Břeclavi v celou lichou hodinu obousměrně navázány na vlaky EC. Prakticky přesně tento požadavek Grafikon 3 splňuje, a navíc je zde nastíněna možnost vedení podstatně vyššího počtu těchto Sp vlaků, přičemž na další Sp vlaky by nebyla zapotřebí žádná další jednotka. Zavedení dalších Sp vlaků by tedy dále optimalizovalo využití a proběh jednotek.

V tomto grafikonu jsou zakresleny 3 páry nákladních vlaků, přičemž jejich trasy jsou záměrně vloženy do období odpolední špičky, kdy v celé trase mezi Břeclaví a Znojmem jezdí až 3 vlaky osobní dopravy za hodinu. Přestože jsou nákladní vlaky vedeny v období špičky, budou moci mít oproti současnosti podstatně vyšší normativy hmotnosti i délky, a celou trať Břeclav – Znojmo budou moci v obou směrech projet za minimální dobu s minimálním počtem zastavení. To vše především díky klíčovým prvkům popsáním v kapitole 3. 12.

Na nákladní vlaky v dlouhodobém horizontu jsou nasazeny moderní lokomotivy, jelikož se předpokládá, že současné lokomotivy řady 742 budou v té době dosluhovat. Navíc především ve směru Břeclav – Znojmo, kde vzhledem k výraznému prodloužení normativů délky bude nově ve většině případů omezujícím faktorem pouze normativ hmotnosti, bude dopravce motivován k nasazení výkonných lokomotiv. Pro vlaky dlouhé 750 metrů není zohledňováno omezení plynoucí ze současných délek dopravních kolejí v ŽST Znojmo. Vlaky např. mohou jet pouze v části trasy či ŽST Znojmo projet. Případně by v budoucnu mohlo být učiněno nějaké opatření, díky kterému by tyto vlaky mohly do ŽST Znojmo jezdit. V reálném provozu byly v nedávné minulosti do ŽST Znojmo natrasovány i delší vlaky (viz kapitola 3. 12).

4. Dopravní technologie po dobu výstavby

4. 1. Valtice (mimo) – Mikulov na Moravě (včetně)

Popis stavby

Stavební rozsah optimalizace tratě je vymezen do úseku Valtice (mimo) – Mikulov na Moravě (včetně). Nové traťové zabezpečovací zařízení je navíc realizováno také v úseku Mikulov na Moravě – Novosedly. Do tohoto úseku spadají také stavby přejezdů, které byly původně připravované jako samostatné stavby.

Zahájení a ukončení stavby

Zahájení stavby: 01. 03. 2018.

Ukončení stavby: 15. 10. 2018.

Doba trvání stavby: 229 dní.

Ostatní části dokumentace jsou zpracovány podle původního časového harmonogramu (1. 5. 2018 – 15. 12. 2018). Tato změna byla oznámena zpracovateli v závěru prací na projektové dokumentaci.

Členění stavebních prací

Stavební práce budou probíhat v roce 2018. Z hlediska stavebních postupů jsou členěny do dvou základních stavebních etap, kterým bude předcházet přípravné období.

Postupy prací si vynutí nepřetržitou výluku traťové koleje. Vzhledem k tomu, že se jedná o jednokolejnou trať, bude během nepřetržitých výluk za vlaky Os zavedena náhradní autobusová doprava a nákladní vlaky pojedou odklonovou trasou. Oproti přípravné dokumentaci došlo ke komplikacím při výstavbě mostních objektů. Pro práce na těchto objektech nebylo příslušnými orgány vydáno povolení na využívání souběžné komunikace. K mostním objektům tak bude přístup pouze z tělesa dráhy, a proto nebude možné provádět výstavbu všech objektů současně.

Stavba je rozdělena do následujících stavebních postupů:

- SP 0 – Přípravné práce;
- SP A – Výstavba pozemních objektů;
- SP 1 – Výstavba, úsek Valtice (mimo) – Mikulov na Moravě (včetně);
- SP 2 – Kompletace a zkoušení zabezpečovacího zařízení;

V závěrečném období od 01. 10. 2018 do 15. 10. 2018 budou probíhat dokončovací práce, které nebudou mít vliv na výluky a provoz.

Stavební postup SP 0

Přípravné práce	
Místo	<i>Obvod a ochranné pásmo dráhy v traťovém úseku Boří les – Valtice</i>
Rozsah prací	<p><i>V tomto přípravném stavebním postupu SP0 se v realizovaném úseku provedou práce, které je možno realizovat bez omezení železniční dopravy a které jsou nezbytné pro hladký nástup hlavních stavebních prací v rámci výlukových činností následujících stavebních postupů. Jedná se zejména o zřízení areálů zařízení stavenišť, zřízení skládkových ploch, navážka prvního nezbytného materiálu, nájezd techniky, geodetické a vytyčovací práce, práce na montážních základnách a v dílnách, přeložky inženýrských sítí mimo železniční kolejiště. Mohou být zahájeny práce na stavebních úpravách objektů;</i></p> <p><i>V tomto postupu bude provedena také demolice pozemního objektu v ŽST Mikulov na Moravě (viz SP A);</i></p>
Délka stavebního postupu	<i>31 dnů, 01. 03. 2018 až 31. 03. 2018</i>
Výluky koleje	<i>Bez nároku</i>
Výluky zab. zař.	<i>Bez nároku</i>
Odstavení mechanismů	<i>Bez požadavků na odstavení mechanismů;</i>
Přístup ke staveništi	<i>Kolovými vozidly po místních komunikacích a provizorních přístupových cestách;</i>
Činnost zab. zař.	<i>Bez požadavků na úpravu činnosti zabezpečovacího zařízení;</i>
Omezení rychlosti	<i>Bez požadavků na omezení rychlost;</i>
Dopravní opatření	<i>Bez požadavků na dopravní a přepravní opatření;</i>

Stavební postup SP A

Délka stavebního postupu	<i>31 dnů, 01. 03. 2018 až 31. 03. 2018 – demolice</i> <i>61 dnů, 01. 04. 2018 až 31. 05. 2018 – výstavba nového objektu</i> <i>31 dnů, 01. 06. 2018 až 31. 06. 2018 – schnutí</i> <i>61 dnů, 01. 07. 2018 až 31. 08. 2018 – montáž technologie</i>
--------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Stavební postup SP 1

Výstavba, úsek Valtice (mimo) – Mikulov na Moravě (včetně) – Novosedly (ostatní profese)	
Místo	<i>Obvod a ochranné pásmo dráhy v rozsahu Valtice – Novosedly</i>
Rozsah prací	<p><i>V tomto SP 1 se realizují práce v celém úseku Valtice (mimo) – Mikulov na Moravě (včetně), včetně přejezdů, mostů a dalších železničních profesí za výluky železničního provozu;</i></p> <p><i>V úseku Mikulov na Moravě (včetně) – Novosedly (mimo) proběhne výstavba nového traťového TZZ spolu s novými PZS včetně dalších drobných úprav;</i></p> <p><i>V ŽST Novosedly bude provedena úvazka TZZ na stávající SZZ;</i></p>
Délka stavebního postupu	<i>153 dnů, 01. 04. 2018 až 31. 08. 2018</i>
Výluky koleje	<i>Nepřetržitá výluka traťové koleje v úseku Valtice – Novosedly;</i>
Výluky zab. zař.	-
Odstavení mechanismů	<i>ŽST Mikulov na Moravě;</i>
Přístup ke staveništi	<i>Kolovými vozidly po místních komunikacích a provizorních přístupových cestách;</i>
Činnost zab. zař.	-
Omezení rychlosti	-
Dopravní opatření	<p><i>Jízdy vlaků mezi ŽST Valtice a ŽST Mikulov na Moravě zrušeny;</i></p> <p><i>Za Os vlaky zavedena NAD v úseku Břeclav – Novosedly;</i></p> <p><i>Všechny nákladní vlaky v úseku Valtice – Novosedly odřeknuty, zátěž odkloněna po trase Břeclav – Brno – Hrušovany n. J;</i></p>

Oproti přípravné dokumentaci byl tento stavební postup výrazně prodloužen, a to především kvůli výstavbě mostních objektů. Práce nebudou moci probíhat současně na všech mostních objektech v dotčeném úseku, a proto bude nutné tento postup prodloužit přibližně o 2 měsíce oproti původně předpokládanému stavu.

Stavební postup SP 2

Kompletace a zkoušení zabezpečovacího zařízení	
Místo	<i>Obvod a ochranné pásmo dráhy v rozsahu Valtice – Novosedly</i>
Rozsah prací	<i>V tomto stavebním postupu SP 2 bude již probíhat kompletace a zkoušení zabezpečovacího zařízení; Převážná část prací v tomto SP 2 již bude realizována uvnitř nových objektů, přičemž většina prací v obvodu dráhy bude dokončena v rámci předchozího SP 1;</i>
Délka stavebního postupu	<i>30 dnů, 01. 09. 2018 až 30. 09. 2018;</i>
Výluky zab. zař.	<i>Nová SZZ, TZZ a PZS zprovožňována postupně;</i>
Odstavení mechanismů	<i>ŽST Mikulov na Moravě;</i>
Přístup ke staveništi	<i>Kolovými vozidly po místních komunikacích a provizorních přístupových cestách;</i>
Činnost zab. zař.	-
Omezení rychlosti	<i>Dle potřeby v místech, kde bude probíhat kompletace zab. zař.;</i>
Dopravní opatření	<i>V tomto stavebním postupu již trať bude průjezdná, ale pouze v omezeném režimu; Za osobní vlaky pokračující NAD v úseku Břeclav – Novosedly; Všechny nákladní vlaky v úseku Valtice – Novosedly odřeknuty, zátěž odkloněna po trase Břeclav – Brno – Hrušovany n. J.;</i>

Návrh dopravních opatření v osobní dopravě – zavedení NAD

Náhradní autobusová doprava v úseku Valtice – Mikulov na Moravě bude zavedena během stavebních postupů SP 1 a SP 2. Celkem zde NAD bude vedena **po dobu 183 dnů a vlaky budou nahrazeny v úseku Břeclav - Novosedly**.

Polohy zastávek NAD budou stanoveny dle dlouhodobě zavedené praxe.

Alternativní návrh dopravních opatření v nákladní dopravě (nenacenená varianta)

Ačkoliv je uvažováno se spuštěním nákladní dopravy až současně s dopravou osobní, tedy po 6 měsících, není nere realizovatelné, aby provoz nákladních vlaků byl umožněn v měsíčním předstihu. Bude věcí vysoutěženého zhotovitele, jakým způsobem k provozu nákladních vlaků přistoupí, jak jej zajistí a projedná. Projektanti ale nemohou přesně předpovědět, v jakém stavu bude nové zabezpečovací zařízení měsíc před plánovaným zprovozněním.

Pokud by nové zabezpečovací zařízení již bylo ve stavu, kdy by byla kontrolována poloha výhybek a na hlavních návěstidlech bylo možné stavět Přivolávací návěst, tak by provázení nákladních vlaků nepředstavovalo výrazný problém. V takovém případě by po dobu jízdy nákladního vlaku byly přerušeny práce na kompletaci či zkoušení nového zabezpečovacího zařízení, přičemž nákladní vlaky by mohly být vedeny tak, aby nikde v revitalizovaném úseku nekřížovaly, což by vzhledem k absenci osobní dopravy nebylo nijak omezující.

Pokud by nové zabezpečovací zařízení bylo i po 5 měsících výstavby zcela nefunkční, tak byla projektanty nadnesena možnost, že by nákladním vlakům mohl být každý den umožněn průjezd úseku Valtice – Novosedly ve dvou 4hodinových oknech (od 6:00 do 10:00 a od 18:00 do 22:00). Nákladní vlaky by byly vedeny úsekem Valtice – Novosedly „mezistaničně“, což by opět vzhledem k absenci osobní dopravy bylo možné. Jednou z možností, jak zabezpečit jízdy těchto vlaků, by bylo opatřit nové výhybky číslo 1, 2, 3, 6, 7 v ŽST Mikulov na Moravě a 1, 2 v ŽST Sedlec u Mikulova provizorními výměnovými a odtlačnými zámky a v některé z dopravních

kanceláři zřídit například provizorní tabuli s klíči. Výpravčí by pak mohl do inkriminovaného úseku pustit vlak pouze tehdy, když by měl na předepsaném místě všechny potřebné klíče, díky čemuž by věděl, že všechny pojižděné výhybky jsou uzamčeny v požadované poloze. **Nákladní vlaky by pak úsekem mohly projet tehdy, pokud by byly vybaveny patřičným rozkazem ve znění dle předpisu SŽDC D1 (odstavců 1007 a 1008).** Nicméně realizace takového opatření si vyžaduje vyčlenění přibližně 4 dopravních zaměstnanců, jejichž přítomnost by musel zajistit zhotovitel stavby. Dopravní zaměstnanci by kromě uzamykání výhybek a předávání klíčů sloužili jako dohled nad nezabezpečenými výhybkami v době provozu nákladních vlaků, přičemž by zároveň zjišťovali volnost trati.

Tyto postupy jsou jen jedny z mnoha možných. Při realizaci první stavby byl například spuštěn provoz celé 2 měsíce před dokončením nového zabezpečovacího zařízení, a ve stanicích s nefunkčními novými zabezpečovacími zařízeními se také vlaky křížovaly. Toto bylo umožněno díky opatřením na straně zhotovitele zabezpečovacího zařízení.

Umožnění provozu nákladních vlaků v měsíčním předstihu by pak mělo řadu výhod. Například by nemuselo dojít k zavedení konsolidační pomalé jízdy rychlostí 50 km/h po dobu 14 dní během provozu osobních vlaků tak, jak tomu bylo po realizaci první stavby. Právě prvních 14 dní, kdy byly revitalizovaným úsekem vedeny první vlaky, bylo z pohledu osobní dopravy nejkritičtějších, a právě v tomto období dosahovala zpoždění vlaků osobní dopravy nejvyšších hodnot. Vlivem pomalé jízdy v úseku Boří les – Valtice docházelo k přenosům zpoždění mezi vlaky v celém Jihomoravském kraji. Cestující, kteří po spuštění provozu na novém úseku předpokládali, že po 3měsíčních komplikacích dojde konečně ke zlepšení, místo toho paradoxně čekalo výrazné zhoršení. Pokud by při realizaci druhé stavby byl umožněn průvoz nákladních vlaků v měsíčním předstihu, mohla by být konsolidační pomalá jízda zavedena taktéž v měsíčním předstihu, a v době zprovoznění trati pro osobní dopravu by již osobní vlaky mohly jezdit bez rychlostního omezení.

Další výhodou by bylo samotné umožnění průjezdu nákladních vlaků s měsíčním předstihem (dle aktuálního harmonogramu během měsíce září 2018). V září začíná řepná kampaň, během které lze předpokládat požadavek na vedení 4 – 5 párů nákladních vlaků v úseku Břeclav – Hrušovany nad Jevišovkou denně. Právě kvůli řepné kampani byl po dohodě s dopravci termín realizace stavby uspišen o 2 měsíce tak, aby byla minimalizována omezení v průběhu řepné kampaně. I v případě dodržení harmonogramu lze však předpokládat částečné omezení, jelikož řepná kampaň dle zkušenosti z předchozích let může začínat již v první polovině září. Pokud dopravce přistoupil na zprovoznění trati Břeclav – Hrušovany nad Jevišovkou až v měsíci říjnu, tak uvažuje buď o dočasné odklonové vozbě, nebo kalkuluje s tím, že by vlaky dočasně nejezdily vůbec. V prvním případě lze předpokládat navýšení nákladů na straně dopravce v řádu milionů Kč (v důsledku odklonové vozby), ve druhém případě pak ztrátu provozovatele dráhy taktéž v řádu milionů Kč (v důsledku neinkasování poplatků za použití DC). Pokud by revitalizovaný úsek byl zprovozněn s měsíčním předstihem, tak by tyto negativní dopady byly pravděpodobně značně redukovány.

Neumožnění průjezdu nákladních vlaků v době, kdy je to technicky realizovatelné, by sebou do budoucna mohlo nést riziko v podobě možného napadení ze strany nákladních dopravců. Například kvůli realizaci první etapy došlo ke změně dopravce u přepravy pohonných hmot do Kojetic na Moravě. Nový dopravce má menší problém, pokud má ucelené vlaky vozit přibližně o 140 km delší trasou, která je navíc sklonově více náročná. Nový dopravce tak mohl nabídnout nižší cenu než dopravce, jehož strategie je založena na co nejefektivnějším využívání vozidel a zaměstnanců, což je pro něj podmíněno využíváním nejkratší a nejrychlejší trasy. Z pohledu dopravce, který na tunokilometr přepravního výkonu potřebuje méně vozidel a zaměstnanců, se tak jakékoliv znemožňování využívat nejkratší a nejrychlejší trasu po dobu delší než nezbytně nutnou může rovnat cílené diskriminaci kvůli jeho obchodní strategii.

Další výhoda, kterou by umožnění průjezdu nákladních vlaků v měsíčním předstihu přineslo, by spočívala v možnosti mimořádného posunutí termínu realizace až o jeden měsíc. Jelikož hrozí reálné nebezpečí, že v případě jakýchkoliv komplikací (například při výběrovém řízení na zhotovitele stavby) dojde k posunu termínu realizace, tak je vhodné mít k dispozici jakoukoliv časovou rezervu. S nákladními dopravci bylo dohodnuto, že ke zprovoznění trati Břeclav – Znojmo dojde nejpozději 2. 10. 2018, **a případné posunutí termínu realizace by bylo v rozporu s předpisem SŽDC D7/2 (odstavcem 54), což by mohlo vést k posunutí realizace celé stavby až na rok 2019. Tento předpoklad zazněl také při projednávání připomínek, a bylo dohodnuto, že tento alternativní návrh dopravních opatření pro vlaky nákladní dopravy bude v případě ohrožení termínu realizace zvážen.**

5. Závěr

Osobní doprava

Trať Břeclav – Znojmo je regionální, jednokolejná, neelektrizovaná, její délka je 68,1 km a nachází se v něm celkem 7 železničních stanic a 6 zastávek. Největší traťová rychlost je 80 km/h. Osobní doprava na trati Břeclav – Znojmo představuje 14 párů Os vlaků (v úseku Břeclav – Mikulov na Moravě 15 párů Os vlaků).

Revitalizace tratě proběhla ve dvou etapách.

I. etapa zahrnovala revitalizaci úseku:

- Boří les (mimo) – Valtice (včetně)

II. etapa zahrnuje revitalizaci úseku:

- Valtice (mimo) – Mikulov na Moravě (včetně)

Dopravní technologie je posuzována pro obě etapy společně.

Aktuálně není možné předpovědět, jaký dopravce zde po roce 2019 či 2024 bude provozovat osobní dopravu v závazku veřejné služby, a nelze tedy ani přesně předpovědět, jaká vozidla zde budou nasazena. Pro potřeby dopravní technologie bylo uvažováno s moderní jednotkou Desiro Claasic.

Po dokončení II. etapy revitalizace by dopravce, který zde bude provozovat osobní dopravu ve veřejném zájmu, mohl při použití nových moderních jednotek ušetřit až 40 % zaměstnanců a vozidel. Díky výrazně kratším cestovním dobám a v optimálním případě i kvalitnějším přestupním vazbám by zde mohlo dojít k velkému nárůstu cestujících.

Trať Břeclav – Znojmo by měla mít jednu z nejvyšších priorit pro nasazení moderních vozidel.

Po zrychlení tratě zde prakticky nebude existovat konkurence, a to ani ze strany individuální automobilové dopravy. Trať má navíc obrovskou výhodu v tom, že spádové oblasti má téměř rovnoměrně rozložené do obou konců. Při nasazení jednotek s optimální kapacitou je zde tedy velký předpoklad, že průměrné využití sedadel v těchto vlacích by bylo vyšší, než například na mnohých hlavních tratích, kde je sice zapotřebí souprav s vyšší kapacitou, ale ta bývá velmi často využívána až na konci, respektive začátku trasy, přičemž na začátku, respektive konci tratě jezdí soupravy pouze s minimální obsazeností. Zjednodušeně řečeno by tedy při zvolení souprav s optimální kapacitou bylo neefektivnější využití nabízené kapacity právě na trati Břeclav – Znojmo.

Nákladní doprava

Trať Břeclav – Znojmo dnes slouží střídavě jak silné pravidelné nákladní dopravě, tak i silné odklonové nákladní dopravě.

Pro pravidelnou nákladní dopravu zde v současnosti existuje obrovský potenciál, jelikož lze konstatovat, že trať Břeclav – Znojmo je mimo jiné páteční tratí pro největší rakouskou pilu a největší cukrovar na Moravě.

Trať je velmi často využívána i nejrůznějšími nákladními odklony, které zde mnohdy jezdí po dobu i několika měsíců.

Nákladní doprava je zde v posledních letech z pohledu celkového přepraveného množství na výrazném vzestupu. V nejsilnější dny roku 2016, ve kterých zde nejezdily žádné odklony, projelo úsekem Břeclav – Hrušovany nad Jevišovkou až 10 nákladních vlaků. V nejsilnější dnech roku 2015 při silné odklonové vozbě stejným úsekem projelo až 13 nákladních vlaků.

Již v krátkodobém horizontu je zde potenciál na další nárůst pravidelné nákladní dopravy na této trati. Například je počítáno s dalším navýšením přepravy řepy po železnici. Pro řepnou kampaň 2017/2018 se úseku Břeclav – Hrušovany nad Jevišovkou počítá s vozbou již tří párů nákladních vlaků s řepou denně (případně s prodloužením stávajících dvou párů). Do budoucna pak existuje potenciál pro další nárůst těchto přeprav.

Modernizace umožňující růst osobní i nákladní dopravy

Modernizace tratě Břeclav – Znojmo je navrhována pro horizont minimálně následujících 30 let, což by měla být minimální doba, která by se při stavbě takového rozsahu měla zohledňovat. Modernizované úseky budou připraveny na případnou rostoucí nákladní i osobní dopravu. Vše bude rekonstruováno tak,

aby došlo k největším možným úsporám jak pro osobní dopravce, tak i pro nákladní dopravce. Díky tomu se trať Břeclav – Znojmo stane pro všechny dopravce atraktivnější, a v konečném důsledku to může znamenat i převedení velkého počtu cestujících a zboží ze silnic na železnici.

Zásadní přínosy revitalizace

Po dokončení II. etapy revitalizace tratě Břeclav – Znojmo zde po nasazení moderních vozidel vznikne oproti současnému stavu časová úspora na jeden pár osobních vlaků **až 30 minut**. Pro zajištění hodinového taktu osobních vlaků bude nově třeba **pouze 60 %** nynějšího počtu vozidel a zaměstnanců.

Díky realizaci stavby dojde k **úspoře 18 provozních zaměstnanců**.

Po dokončení nového traťového zabezpečovacího zařízení v úseku Novosedly – Hrušovany nad Jevišovkou a rekonstrukci ŽST Hrušovany nad Jevišovkou vznikne v celém úseku trati Břeclavi – Znojmo možnost vedení nákladních vlaků dlouhých minimálně 650 metrů v obou směrech i při hodinovém taktu osobních vlaků. Nákladní vlaky budou moci trať projet s minimálním počtem zastavení, přičemž délky pobytů z dopravních důvodů budou minimalizovány. Jejich normativ hmotnosti bude možné v některých případech zvýšit i o více než 500 tun.

Vzhledem k silné nákladní dopravě, která je v nejsilnějších měsících svojí intenzitou srovnatelná s nákladní dopravou na tratích, které v minulosti právě kvůli nákladní dopravě prošly modernizací a elektrizací, by se při případné budoucí revitalizaci zbylých úseků tratě Břeclav - Znojmo měla prověřit možnost její elektrizace v celé délce.

V Brně 26. 06. 2016

Martin Svoboda


Upraveno po připomínkách

V Brně 22. 08. 2016

Martin Svoboda

GRAFICKÉ PŘÍLOHY

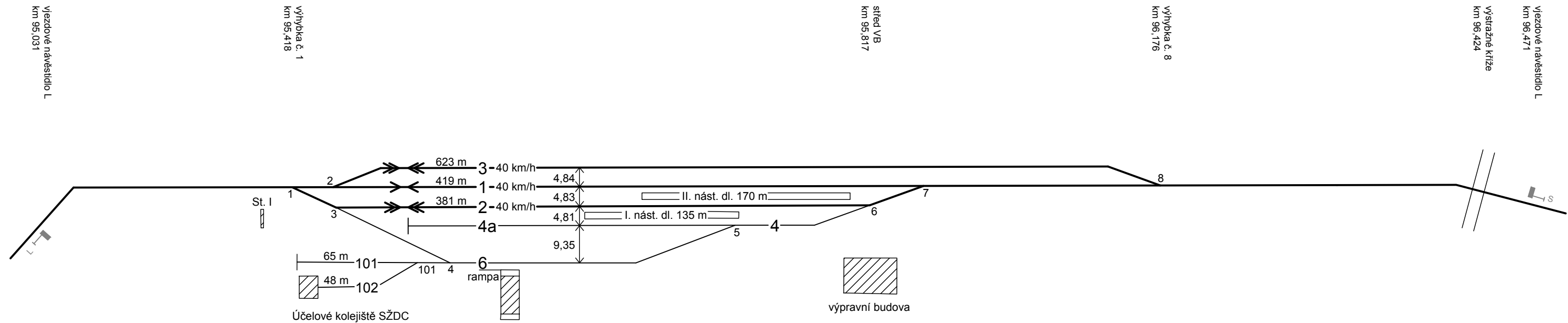
DOPRAVNÍ SCHÉMA 1 – ŽST VALTICE (JIŽ REALIZOVÁNO)	62
DOPRAVNÍ SCHÉMA 2 – ŽST SEDLEC U MIKULOVA	63
DOPRAVNÍ SCHÉMA 3 – ŽST MIKULOV NA MORAVĚ.....	64
GRAFIKON 0	65
GRAFIKON 1	66
GRAFIKON 2	67
GRAFIKON 3	68
HARMONOGRAM VÝSTAVBY	69
FOTOGRAFIE ZACHYCUJÍCÍ REÁLNÝ PROVOZ (1)	70
FOTOGRAFIE ZACHYCUJÍCÍ REÁLNÝ PROVOZ (2)	71
FOTOGRAFIE ZACHYCUJÍCÍ REÁLNÝ PROVOZ (3)	72
GRAF DYNAMICKÉHO PRŮBĚHU RYCHLOSTÍ (ÚSEK BOŘÍ LES – NOVOSEDLY)	73



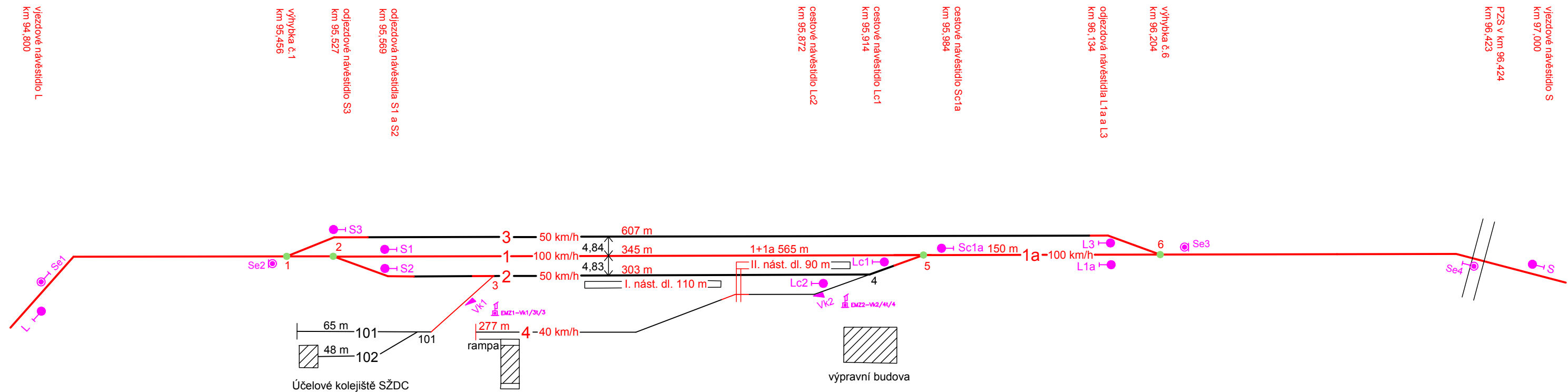
 PŮVODNÍ STAV

ŽST Valtice
km 95,817










Znojmo

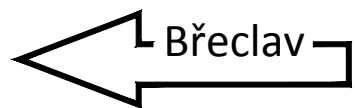


NOVÝ STAV



Legenda:

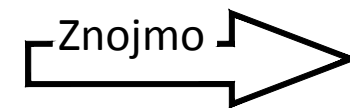
- | | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| | koleje dopravní | | koleje stávající |  | hlavní nástupišť |
|  | koleje manipulační |  | koleje nové |  | seřadovací nástupišť |
|  | vlečky |  | nástupišť stávající |  | EOV |
|  | budovy |  | nástupišť nové | | |



Břeclav

VÝCHOZÍ STAV

zast. Sedlec u Mikulova
km 100,447



Znojmo

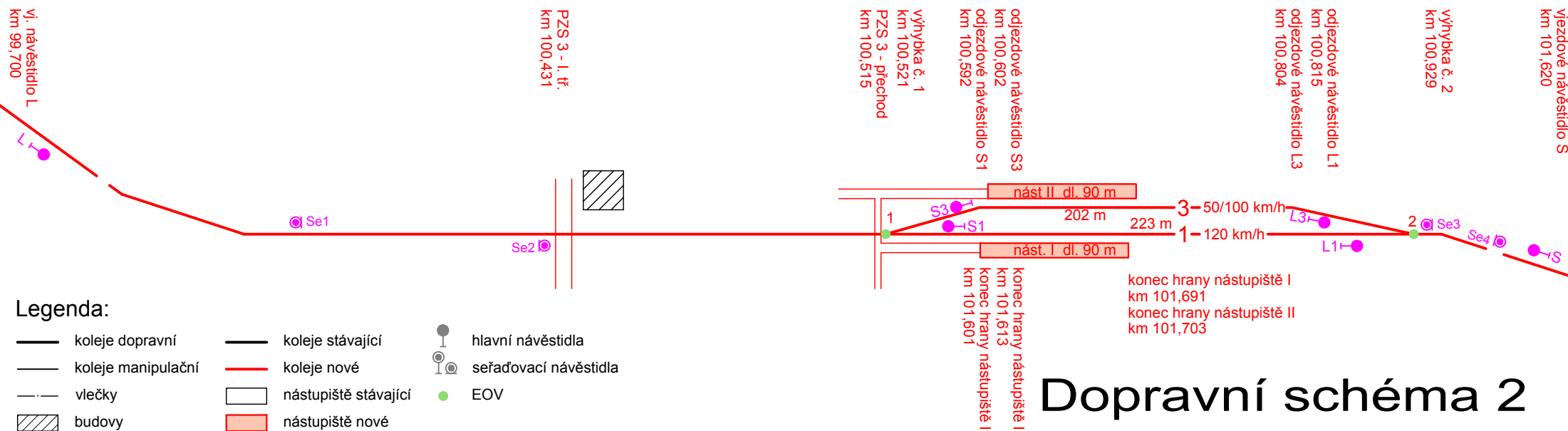
PZS 3 - l. tř.
km 100,431



nást. dl. 127 m

ŽST Sedlec u Mikulova
km 100,447

NÁVRH



Dopravní schéma 2

Znojmo →

Dopravní schéma 3

Legenda GVD:

- = Os vlaky (nová vozidla)
- = Sp vlaky (nová vozidla)
- = vlaky R13 Břeclav - Brno
- = vlaky R13 Břeclav - Olomouc
- = vlaky EC Břeclav - Brno
- = vlaky EC Břeclav - Přerov
- = vlaky Sp Znojmo - Havlíčkův Brod (dle návrhu Kraje Vysočina)
- = vlaky Os Znojmo - Okříšky (dle návrhu Kraje Vysočina)
- = vlaky Os Znojmo - Retz

Břeclav přednádraží

Břeclav os. n.

Boří les

Valtice město z

Valtice

Sedlec u Mikulova

Mikulov na Moravě

Březi z + AHr

Dobré Pole z

Novosedly

Jevišovka z

Hrušovany n. Jeviš.

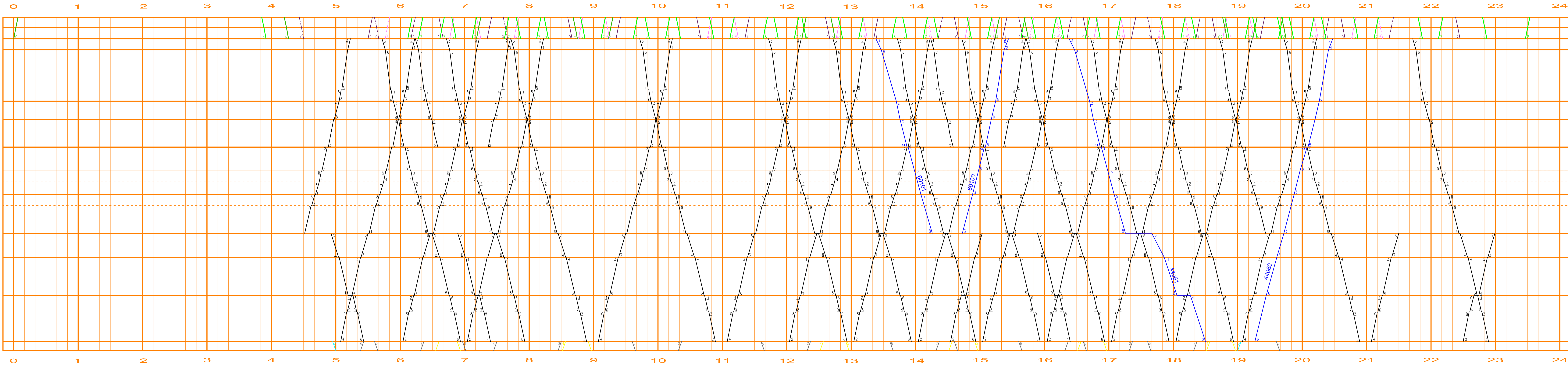
Božice u Znojma

Hodonice

Dyje z

Znojmo

Břeclav - Znojmo



Grafikon 0

Břeclav přednádraží

Břeclav os. n.

Boří les

Valtice město z

Valtice

Sedlec u Mikulova

Mikulov na Moravě

Březi z + AHr

Dobré Pole z

Novosedly

Jevišovka z

Hrušovany n. Jeviš.

Božice u Znojma

Hodonice

Dyje z

Znojmo

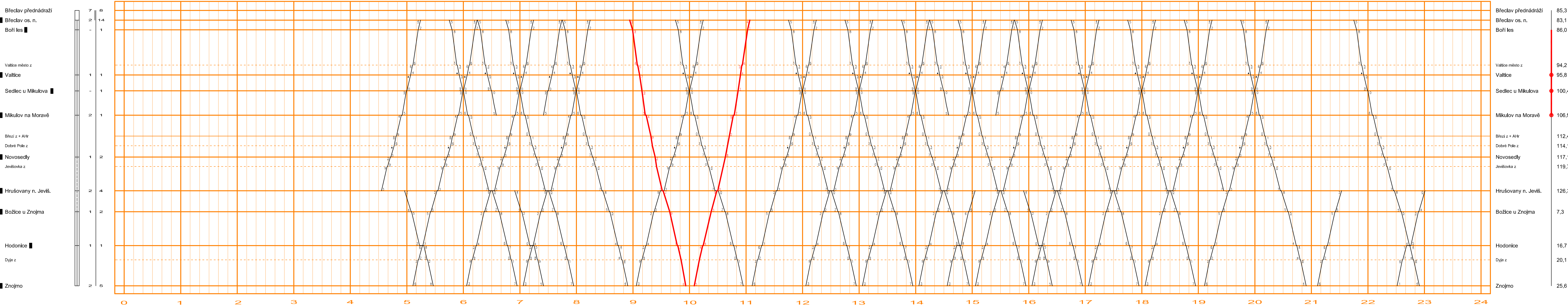
- 85,3
- 83,1
- 86,0
- 94,2
- 95,8
- 100,4
- 106,9
- 112,4
- 114,1
- 117,1
- 119,7
- 126,3 = 0,0
- 7,3
- 16,7
- 20,1
- 25,6

Pn 60101 (řepný vlak do Hrušovan nad Jevišovkou): 2* lok 742, T4 1400 tun, 400 metrů; Pn 60100 (prázdné vozy od řepy): 2* lok 742, U4 450 tun, 400 metrů; Pn 44061 (vlak se dřevem na PPS Znojmo): 2* lok 742, T4 1400 tun, 450 metrů; Pn 44060 (prázdné vozy od dřeva): 2* lok 742, U4 750 tun, 650 metrů;

Legenda GVD:

- = Os vlaky (nová vozidla)
- = Sp vlaky (nová vozidla)

Grafikon 1
(pracovní dny)



Legenda GVD:

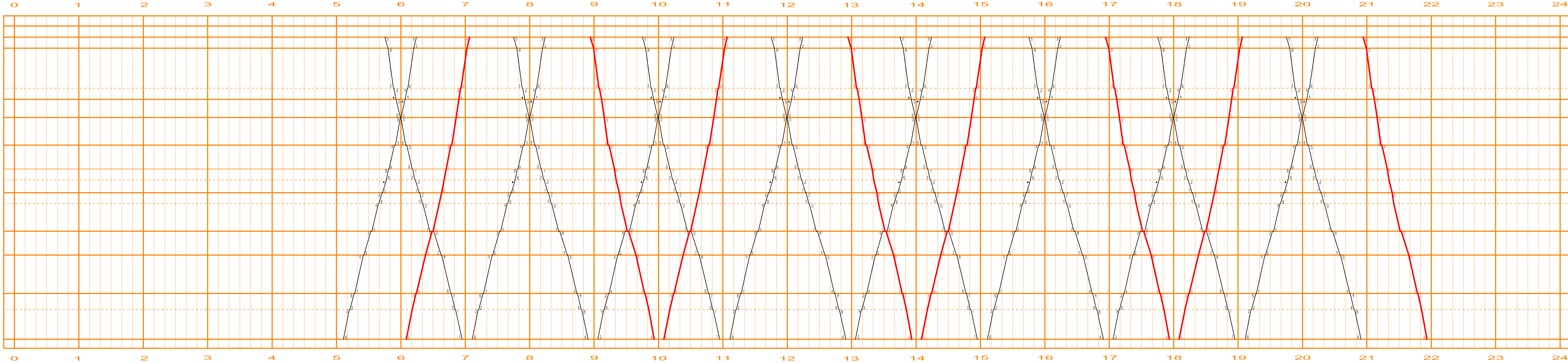
- = Os vlaky (nová vozidla)
- = Sp vlaky (nová vozidla)

Grafikon 2

(víkendy)

- Břeclav přednádraží
- Břeclav os. n.
- Boří les ■
- Valtice město z
- Valtice
- Sedlec u Mikulova ■
- Mikulov na Moravě
- Břeží z + Ahr
- Dobré Pole z
- Novosedly
- Jevišovka z
- Hrušovany n. Jeviš.
- Božice u Znojma
- Hodonice ■
- Dyje z
- Znojmo

Břeclav - Znojmo



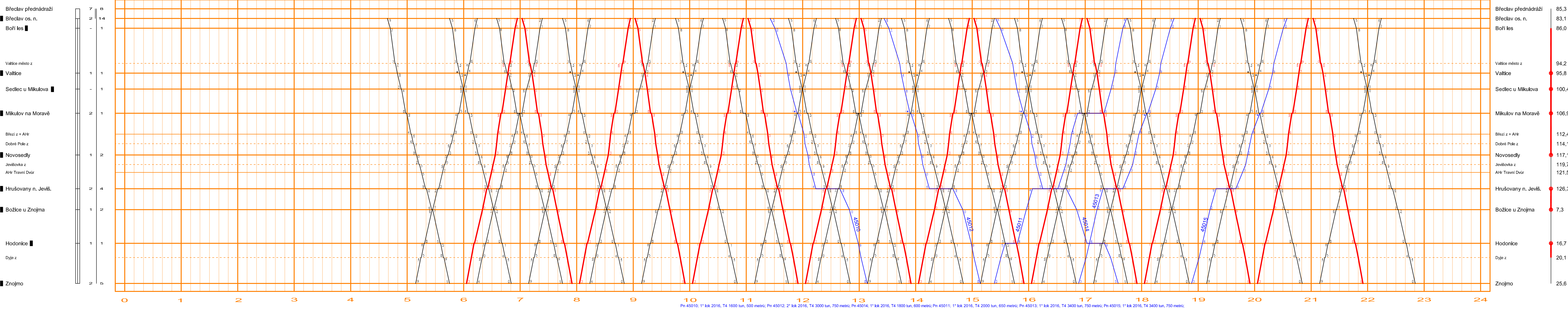
- Břeclav přednádraží 85,3
- Břeclav os. n. 83,1
- Boří les 86,0
- Valtice město z 94,2
- Valtice 95,8
- Sedlec u Mikulova 100,4
- Mikulov na Moravě 106,9
- Břeží z + Ahr 112,4
- Dobré Pole z 114,1
- Novosedly 117,1
- Jevišovka z 119,7
- Hrušovany n. Jeviš. 126,3 = 0,0
- Božice u Znojma 7,3
- Hodonice 16,7
- Dyje z 20,1
- Znojmo 25,6

Legenda GVD:

- = Os vlaky (nová vozidla)
— = Sp vlaky (nová vozidla)

Grafikon 3

(dlouhodobý výhled)

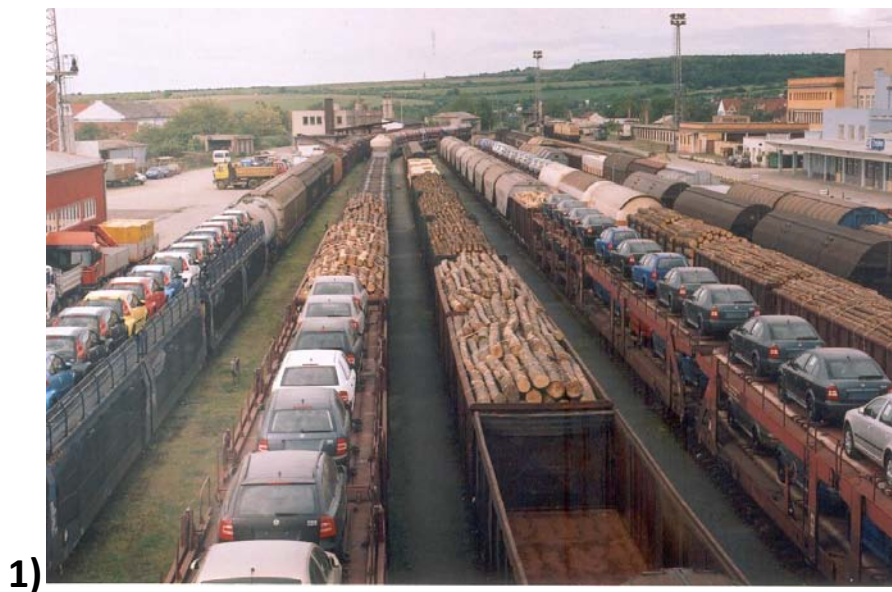


[illegible]



Popis zátěže zleva: 16. manipulační kolej **23 vozů** ČDC Břeclav – Znojmo – Retz; 14. dopravní kolej **22 vozů** RCA Břeclav – Znojmo – Retz; 12. dopravní kolej **21 vozů** ČDC Znojmo – Břeclav; 10. dopravní kolej **21 vozů** ČDC Břeclav – Znojmo – Retz; 8. dopravní kolej **32 vozů** ČDC Jihlava – Znojmo – Břeclav; 4. dopravní kolej **25 vozů** ČDC Břeclav – Znojmo – Jihlava; + 4. *dopravní kolej v Hodonicích odstaveno 18 vozů* RCA Břeclav – Znojmo – Retz;

ŽST Znojmo 22. 8. 2015 v 17 hodin



1)



2)



3)



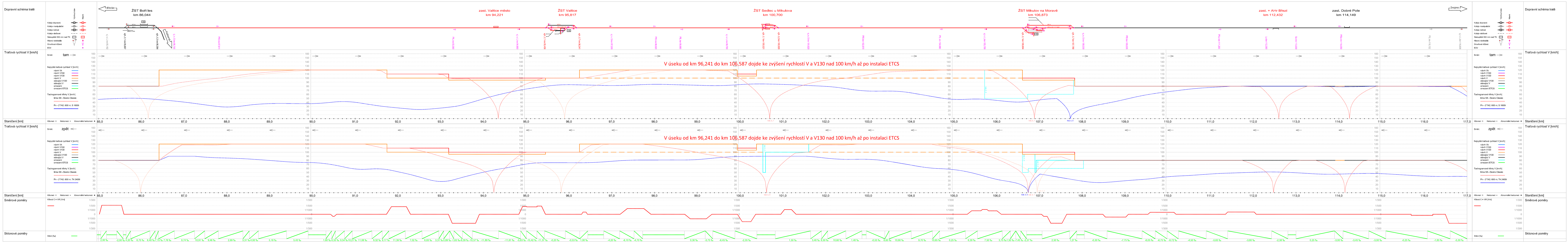
4)

- 1) ŽST Znojmo 20. 5. 2006 – povodňové odklony, přibližně 70 % zátěže po trati Břeclav – Znojmo
 2) ŽST Znojmo 25. 3. 2013 – pouze pravidelná zátěž, přes 80 % zátěže po trati Břeclav – Znojmo
 3) ŽST Znojmo 10. 6. 2014 – pouze pravidelná zátěž, přes 80 % zátěže po trati Břeclav – Znojmo
 4) ŽST Znojmo 24. 7. 2014 – pravidelná zátěž + odklony z tratě Havlíčkův Brod – Jihlava, přes 80 % zátěže po trati Břeclav – Znojmo



Ucelený vlak s melasou z Hrušovan nad Jevišovkou do Kojetína ze dne 5. 1. 2016. Na snímcích je zdokumentován rozjezd tohoto vlaku ze ŽST Valtice. Vlak měl 1856 tun.

Po revitalizaci trati Břeclav – Znojmo takový vlak projede z Hrušovan do Břeclavi podstatně rychleji, a navíc pro tento vlak nebude zapotřebí postrková lokomotiva. Pro dopravce tak dojde k výrazné úspoře nákladů, a trať Břeclav – Znojmo se tak stane pro nákladní dopravu podstatně atraktivnější.



DOKLADY K DOPRAVNÍ TECHNOLOGII

- Vyjádření společnosti IDS CARGO a.s. k projektu Revitalizace trati Břeclav – Znojmo;
- Vyjádření společnosti AWT a.s. k plánu výluk na rok 2018 – výlukové rameno 323, ID V-006885/17 (Valtice – Novosedly);
- Vyjádření společnosti Moravskoslezské cukrovary, a.s. k projektu Revitalizace trati Břeclav – Znojmo;
- Výhledová doprava na trati Břeclav – Znojmo, dopis JMK, Odbor dopravy č. j. JMK 70 127/2013 ze dne 28. 06. 2013;
- Výhledová obsluha železniční stanice Valtice, dopis JMK, Odbor dopravy č. j. JMK 144 870/2015 ze dne 11. 11. 2015;
- Stanovení parametrů dynamického zarážedla v ŽST Mikulov na Moravě, dopis JMK, Odbor dopravy č. j. JMK 69 931/2017 ze dne 07. 06. 2017;
- Výhledové GVD pro soupravu ve složení 842 + 954 poskytnuté společností Kordis JMK, a. s.;
- Výhledové GVD pro jednotku 845 poskytnuté společností Kordis JMK, a. s.;

SUDOP Brno, spol. s r.o.
Kounicova 26
611 36 Brno

Ústí nad Labem, 21.1.2016

Věc: Vyjádření společnosti IDS CARGO a.s. k projektu Revitalizace trati Břeclav – Znojmo.

Současné parametry trati Břeclav – Znojmo a navazující trati Znojmo – Okříšky jsou pro nás značně omezující.

V případě jízdy našeho vlaku v denních hodinách jsme limitováni především nedostatečnou délkou dopravních kolejí a jízdním řádem taktové osobní dopravy. V nočních hodinách, kdy zde osobní vlaky nejezdí, jsou zde výluky dopravní služby. V důsledku těchto omezujících faktorů dochází při jízdě našich vlaků po těchto tratích ke značnému zvýšení nákladů spojených především s:

- vysokým počtem zastavení;
- vyšší spotřebou pohonných hmot;
- nízkou cestovní rychlostí;
- nízkým využitím našich zaměstnanců;
- nízkým využitím našich vozidel;
- nedostatečnou variabilitou při volbě časové polohy trasy;
- omezující maximální délkou vlaku.

Jako příklady dopadu těchto omezení můžeme zmínit situaci ze dne 24.11.2015, kdy naše společnost zvolila pro svůj vlak Krahulov – Lanžhot st. hr., který byl dlouhý 531 metrů, raději o 95 km delší trasu přes Havlíčkův Brod a Brno. Další příklad je ze dne 20.12.2015, kdy jsme měli vlak Hodonín – Moravské Budějovice, který byl dlouhý 600 metrů a také jsme zvolili raději cestu přes Brno a Havlíčkův Brod, než abychom se museli potýkat s výše uvedenými omezeními na trase Okříšky – Znojmo – Břeclav.

Uvítáme, když revitalizace trati Břeclav – Znojmo přinese zlepšení současných parametrů trati pro nákladní dopravu. V případě, že zde bude možné projet plynuleji s nižším počtem zastavení a vyšším normativem délky (případně i hmotnosti), a to bez ohledu na jízdu kdykoliv v denních či nočních hodinách, tak zde do budoucna může dojít k výrazné úspoře nákladů při trasování našich vlaků. To z dlouhodobého hlediska může přinést zlepšení naší cenové nabídky pro místní přepravce, což v konečném důsledku může znamenat i převedení zboží ze silnice na železnici.

S pozdravem



Bc. Pavel Kiss
vedoucí obchodního oddělení

1109/17

FIRMA ZAPSANÁ V OBCHODNÍM REJSTŘÍKU
VEDENÉM KRAJSKÝM SOUDEM V OSTRAVĚ,
ODDÍL B, VLOŽKA 767

Po přezkoumání dané výluky máme za to, že rozsah prací neodpovídá plánované době trvání. Šestiměsíční trvání je z našeho pohledu značně předimenzované. Vycházíme také ze zkušeností z jiných výluk ještě větších rozsahů na frekventovanějších tratích a ani v těchto případech jsme se nesešli s dobou trvání výluky v délce šesti měsíců. Jsme schopni v určité míře výlukovou činnost na tomto rameni tolerovat, ale v důsledku této výluky ve stávající podobě by nám vznikly vícenáklady přesahující částku 100 000 Kč každý týden (objízdné trasy, sklonové poměry, posun, časová náročnost atd...), případně ztráta zakázek. Z tohoto důvodu žádáme (předpokládáme pokud bude vyhověno určitá omezení) o znovuzprovoznění tohoto úseku pro nákladní dopravu o 3 měsíce dříve (proti plánu).

Máme za to, že takovýto přístup organizátora výluky, který nezohledňuje připomínky jednotlivých dopravců k daným činnostem na realizaci výluky a doby jejího chování, vede k narušování principu fungování trhu v oblasti železniční nákladní dopravy. S přihlédnutím na skutečnost, že takovéto postupy nás obchodně poškozují u realizací přeprav aktuálních i budoucích, vyjadřujeme nesouhlas s délkou konání této výluky, resp. požadujeme podrobné odůvodnění konání jednotlivých etap stavebních a revitalizačních prací.

S pozdravem

Ing. Radim Saleta
Specialista železniční dopravy



SUDOP Brno, spol. s r.o.
Kounicova 26
611 36 Brno

V Hrušovanech nad Jevišovkou, dne 22.1.2016

Vážený pane Svobodo,


dovolujeme si Vám zaslat naše stanovisko k připravované revitalizaci železniční trati Břeclav>Znojmo. Moravskoslezské cukrovary, a.s. jsou ve znojemském regionu jednou z velmi významných společností, která využívá pro přepravu zboží a surovin železniční síť. Naše společnost má eminentní zájem na udržení současných objemů, které přepravujeme po železnici. Objemy přepravené v roce 2015 byly následující:

-melasa: 12.000 t

-cukrovka řepa: 123.000 t

Tyto objemy předpokládáme jako minimální, spíše předpokládáme jejich nárůst do dalších let. Proto revitalizace železniční trati Znojmo-Břeclav vítáme a je vnímána jako pozitivní signál pro další rozvoj.

S pozdravem


Jiří Sedliský
Vedoucí útvaru základní suroviny

MORAVSKOSLEZSKÉ CUKROVARY, a.s.
671 67 Hrušovany nad Jevišovkou, Cukrovarská 657
tel.: 515 209 333 fax: 515 209 341
IČO 46900764 DIČ CZ46900764

CUKROVARSKÁ 657 671 67 HRUŠOVANY NAD JEVIŠOVKOU IČO 46900764 DIČ: CZ46900764
RB BRNO, Č. Ú.: 1004006316/5500 TEL.: 515209333 FAX: 515229196 FAX PRODEJ: 515229149
E-MAIL: HRUSOVANY@AGRANA.COM, WWW.CUKROVAR.CZ, WWW.AGRANA.COM

Společnost zapsaná v OR KS Brno v odděle B, vložce 850



JIHOMORAVSKÝ KRAJ

Krajský úřad Jihomoravského kraje

Odbor dopravy

Žerotínovo nám. 3/5, 601 82 Brno

Váš dopis zn.:	10 942/13	SUDOP BRNO, spol. s r.o.
Ze dne:	17.06.2013	Kounicova 26
Č. j.:	JMK 70 127/2013	611 36 BRNO
Sp. zn.:		
Vyřizuje:	Ing. Čaloud	
Telefon:	541 651 440	
Počet listů:	1	
Počet příloh/listů:		
Datum:	28.06.2013	

Výhledová doprava na trati Břeclav – Znojmo

Na základě Vaší žádosti o poskytnutí údajů o výhledové dopravě osobních vlaků na trati Břeclav - Znojmo po realizaci stavby „Revitalizace trati Břeclav – Znojmo“ a o možném zavedení spěšných vlaků na této trati v dlouhodobějším horizontu cca 30 let Vám sdělujeme:

Jihomoravský kraj spolu s koordinátorem Integrovaného dopravního systému Jihomoravského kraje společností KORDIS JMK, a.s. předpokládá na jednotlivých úsecích trati Břeclav – Znojmo následující výhledovou dopravu:

Břeclav - Mikulov:	pracovní dny	16 / 16 vl/den
	soboty+neděle	9 / 9 vl/den
Mikulov - Hrušovany n. J.:	pracovní dny	14 / 14 vl/den
	soboty+neděle	9 / 9 vl/den
Hrušovany nad Jev. – Znojmo:	pracovní dny	16 / 16 vl/den
	soboty+neděle	10 / 10 vl/den

(vč. Sp Velo Podyjí, vedeného v ⑥,† jen v letním období)

Přípojové vazby:

- **Břeclav:** přípojové skupiny regionální dopravy v X:30 (v dopravním sedle a v ⑥,† odjezdy jen od skupiny L:30, příjezdy jen ke skupině S:30);
- **zastávka Valtice-město:** směrové přípoje Břeclav - Valtice centrum;
- **Mikulov:** přípojové skupiny v X:00 (v dopravním sedle a v ⑥,† jen v S:00);
- **Novosedly:** směrové přípoje směr Nový Přerov;
- **Hrušovany nad Jevišovkou:** přípojové skupiny v X:30 (v dopravním sedle a v ⑥,† sudé vlaky jen v S:30, liché vlaky jen v L:30);
- **Znojmo:** přípojové skupiny v X:00 (v dopravním sedle a v ⑥,† jen v L:00) Současné vyosení na X:55, dané přípoji směr Retz, nepředpokládáme jako trvalé.

Vyjádření k výhledové dopravě v horizontu 30 let je problematické. Pouze za předpokladu výrazné modernizace tratě lze uvažovat cca se třemi páry spěšných vlaků za den (přípojově vázaných v Břeclavi na vlaky EC na trati 330, t.č. v Břeclavi na L:00), v letní sezóně o víkendech event. i se 4-5 páry spěšných vlaků za den.

V úseku Hrušovany nad Jevišovkou - Znojmo je nutno vzít úvahu výhledový stav infrastruktury tratě 244 a vývoj stavu silniční infrastruktury (modernizaci silnice I/53).

Předpokládaná místa zastavení hypotetických spěšných vlaků jsou: Valtice-město, Mikulov a Hrušovany nad Jevišovkou.

S pozdravem

Otisk razítka

Ing. Rostislav Snovický, v.r.
vedoucí odboru

Za správnost vyhotovení:
Ing. Stanislav Čaloud



JIHOMORAVSKÝ KRAJ
Krajský úřad Jihomoravského kraje
Odbor rozvoje dopravy
Žerotínovo nám. 3, 601 82 Brno

Váš dopis zn.:	11 816/15	SUDOP BRNO, spol. s r.o.
Ze dne:	11. 11. 2015	Ing. Jiří Molák
Č. j.:	JMK 144 870/2015	ředitel
Sp. zn.:		Kounicova 26
Vyřizuje:	Ing. Čaloud	611 36 BRNO
Telefon:	541 651 440	
Počet listů:	1	
Počet příloh/listů:	-/-	
Datum:	9. 12. 2015	

Výhledová obsluha železniční stanice Valtice vlaky osobní dopravy

Vážený pane řediteli,

odbor rozvoje dopravy Krajského úřadu Jihomoravského kraje obdržel Vaši žádost o stanovisko k prognózám výhledové obsluhy železniční stanice Valtice vlaky osobní dopravy obsažené v projektu stavby „Revitalizace trati Břeclav – Znojmo, úsek Boří Les (mimo) – Valtice a Hodonice – Znojmo“. Na Vaši žádost vám sdělujeme následující:

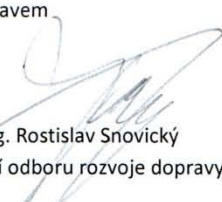
Jihomoravský kraj a koordinátor IDS JMK, KORDIS JMK, a.s. předpokládají výhledově obsluhu žst. Valtice maximálně stejným počtem vlaků osobní dopravy, kterými je tato stanice obsluhována v současné době.

V žádném případě nepředpokládáme vznik přestupního uzlu v žst. Valtice. Budou-li v nové výhybně Sedlec křížovat dva vlaky, zastaví v železniční stanici Valtice jen jeden z nich, druhý ji projede. Z výše uvedených důvodů souhlasíme s ponecháním pouze jednoho současného nástupiště v žst. Valtice.

Z důvodu prověření možnosti fungování výše uvedeného dopravního záměru v praxi Vás žádáme o nakreslení GVD nejen odpolední špičky, nýbrž i **atypické ranní špičky**, která dosud křížuje právě v žst. Valtice.

Tímto stanoviskem nijak nepředjímáme intenzitu obsluhy stanice Boří les, která ač frekvenčně slabá, přece však vykazuje vyšší frekvenci cestujících než stanice Valtice.

S pozdravem


Ing. Rostislav Snovický
vedoucí odboru rozvoje dopravy

Jihomoravský kraj
Žerotínovo nám. 3
601 82 Brno
23

IČ
708 88 337

DIČ
CZ70888337

Telefon
541 651 111

Fax
541 651 209

E-mail
posta@kr-jihomoravsky.cz

Internet
www.kr-jihomoravsky.cz



JIHOMORAVSKÝ KRAJ
Krajský úřad Jihomoravského kraje
Odbor dopravy
Žerotínovo nám. 3, 601 82 Brno



KUJMP01UFEY2

Váš dopis zn.: 10 594/17
Ze dne: 15. 5. 2017
Č. j.: JMK 69 931/2017
Sp. zn.:
Vyřizuje: Ing. Čaloud
Telefon: 541 651 440
Počet listů: 1
Počet příloh/listů: -/-
Datum: 7. 6. 2017

SUDOP BRNO, spol. s r.o.
Ing. Jiří Molák
ředitel
Kounicova 26
611 36 BRNO

Revitalizace trati Břeclav – Znojmo

Stanovení parametrů dynamického zarážedla v ŽST Mikulov na Moravě

Vážený pane řediteli,

odbor dopravy Krajského úřadu Jihomoravského kraje obdržel Vaši žádost o potvrzení jaká vozidla linky S8 budou výhledově zajíždět na kusou dopravní kolej č. 4 v ŽST Mikulov na Moravě. Na Vaši žádost vám sdělujeme následující:

Předpokládaným vozidlem pro linku S8 Břeclav – Znojmo je motorová jednotka (DMU) s kapacitou 150 – 180 míst na sezení s délkou cca:

- v případě klasických podvozků s délkou cca $2 \times 26,5 \text{ m} = 53 \text{ m}$ (např. 842+954 – hmotnost 96 t, v dlouhodobém výhledu ev. 640 – hmotnost 106 t,);
- s podvozky Jacobs $20,5 + 16,5 + 20,5 = 57,5 \text{ m}$ (např. motorová jednotka DMU Regiomover ŽOS Vrútky, hmotnost 120 t).

Při mimořádných kulturních a turistických akcích (jako např. vinobraní a pod.) bude tato jednotka **zdvojnásobována**. Pro stanovení parametrů dynamického zarážedla tedy nestačí uvažovat pouze o variantě 842 či 844 solo.

Na lince budou v turnusu nasazeny 4 DMU, jiná vozidla nebudou k dispozici.

S pozdravem

Ing. Rostislav Snovický
vedoucí odboru dopravy

Jihomoravský kraj
Otisk razítka
Žerotínovo nám. 3
601 82 Brno
-23-

IČ
708 88 337

DIČ
CZ70888337

Telefon
541 651 111

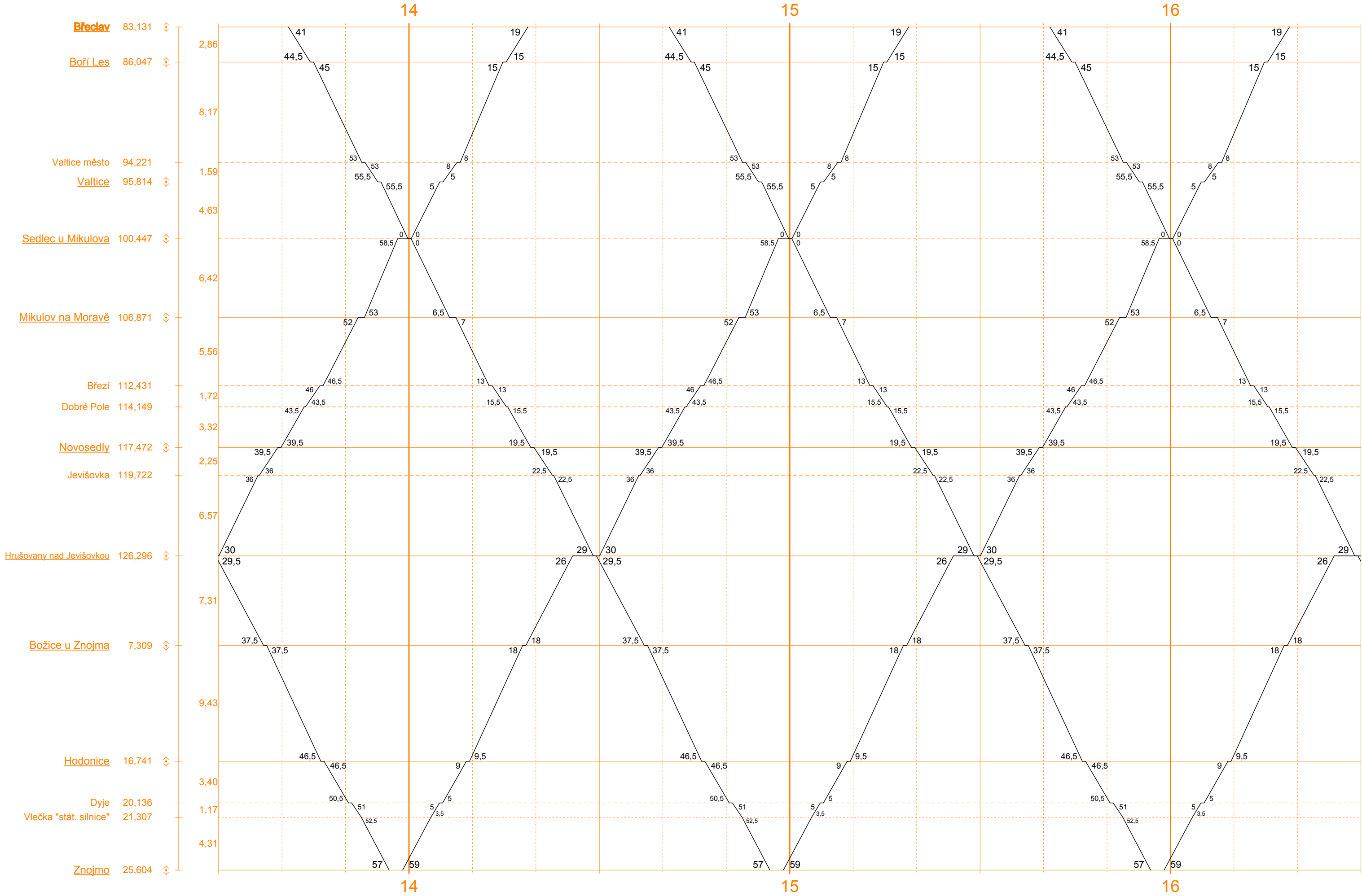
Fax
541 651 209

E-mail
posta@kr-jihomoravsky.cz

Internet
www.kr-jihomoravsky.cz

Handwritten signature

Trať č. 246 Břeclav - Znojmo
Rekonstrukce v úseku Boří les - Mikulov na Moravě a Hodonice - Dyje (výhybna Sedlec u Mikulova)
Použité vozidlo: 842.5 + 954



Trať č. 246 Břeclav - Znojmo
Rekonstrukce v úseku Boří les - Mikulov na Moravě a Hodonice - Dyje (výhybna Sedlec u Mikulova)
Použité vozidlo: 845

