

## PO PŘIPOMÍNKÁCH

			ČÍSLO SOUPRAVY:
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	



**SUDOP BRNO**

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

OBJEDNAVATEL:	SŽDC, s.o., Dílžďěná 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	VEDOUĆÍ PROF. SKUPINY Ing. Petr Rotschein	ŘEDITEL Ing. Jiří Molák	
ODPOVĚDNÝ PROJ. ZAKÁZKY Ing. Jiří Pelc	ODPOVĚDNÝ PROJ. PS, SO Martin Svoboda	NAVRHL, VYPRACOVAL Martin Svoboda	KONTROLOVAL Ing. Lubomír Beňák	
KRAJ: Vysočina	POVĚŘENÝ OÚ: Velké Meziříčí, Velká Bíteš		STUPEŇ: DÚR	
Rekonstrukce traťového úseku Vlkov u Tišnova (mimo)-Křižanov (mimo)			ZAK. ČÍSLO 17030-01-0917	ARCH. ČÍSLO 2017230016
			MĚŘITKO	POČET FORMÁTŮ
			DATUM: 09/2017	
			ČÁST DOKUM. B.2.1.	
PROVOZNÍ A DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE				

B . 2 . 1  
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

Rekonstrukce traťového  
úseku Vlkov u Tišnova  
(mimo) – Křižanov (mimo)

## OBSAH

<b>OBSAH .....</b>	<b>3</b>
<b>1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE .....</b>	<b>5</b>
1. 1. Předmět a cíl stavby .....	5
1. 2. Výchozí podklady.....	5
1. 3. Vymezení řešeného území .....	5
1. 4. Základní charakteristika trati .....	6
1. 5. Vlastník, provozovatel dráhy, provozovatel drážní dopravy .....	6
<b>2. ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU.....</b>	<b>7</b>
2. 1. Železniční dopravní cesta – technická charakteristika .....	7
Železniční trať Brno hl.n. – Kutná Hora hl.n. (324 dle TTP 324) .....	7
2. 2. Dopravní a zastávky v úseku Vlkov u Tišnova (včetně) – Křižanov (mimo) .....	7
ŽST Vlkov u Tišnova (km 48,832).....	7
Staniční zabezpečovací zařízení .....	8
Traťové zabezpečovací zařízení.....	8
Nástupiště.....	8
Vlečky a účelová kolejiště.....	9
Přejezdové zabezpečovací zařízení.....	9
Výhybky a výkolejky.....	9
Zastávka Osová Bítýška (km 52,277).....	9
Zastávka Ořechov (km 55,603) .....	9
2. 3. Dopravní obsluha – dopravně přepravní charakteristika .....	10
GVD 2015/2016 .....	10
Osobní doprava.....	10
Nákladní doprava.....	10
<b>3. NÁVRHOVÁ ČÁST .....</b>	<b>11</b>
3. 1. Návrh úpravy infrastruktury.....	11
ŽST Vlkov u Tišnova .....	11
Kolejové uspořádání.....	11
Zabezpečovací zařízení.....	12
Charakteristika vybraných prvků.....	12
Zastávka Osová Bítýška .....	13
Zastávka Ořechov .....	13
3. 2. Výhledový rychlostní profil .....	13
3. 3. Výhledové jízdní a cestovní doby .....	14
3. 4. Výhledová doprava.....	18
Vyjádření Ministerstva dopravy ČR .....	18
Vyjádření Krajského úřadu Kraje Vysočina .....	18
3. 5. Výhledová doprava – shrnutí .....	18
3. 6. Provozní koncept a možný výhledový GVD .....	18
Konstrukce výhledového GVD.....	18
Úskalí výhledového GVD.....	19
Uplatnění výhledového GVD.....	20

<b>3. 7.</b>	<b>Plán obsazení kolejí v ŽST Vlkov u Tišnova dle výhledového GVD .....</b>	<b>20</b>
	<i>Konstrukce plánu obsazení kolejí .....</i>	<i>20</i>
	<i>Úskalí plánu obsazení kolejí .....</i>	<i>20</i>
	<i>Závěry dle plánu obsazení kolejí .....</i>	<i>20</i>
<b>3. 8.</b>	<b>Provozní intervaly a následná mezidobí .....</b>	<b>20</b>
<b>3. 9.</b>	<b>Propustnost traťových kolejí .....</b>	<b>21</b>
	<i>První traťová kolej .....</i>	<i>21</i>
	<i>Druhá traťová kolej .....</i>	<i>21</i>
<b>3. 10.</b>	<b>Nastínění možného vývoje v oblasti osobní a nákladní dopravy v dlouhodobém horizontu (pohled projektanta) .....</b>	<b>21</b>
	<i>Osobní doprava .....</i>	<i>21</i>
	<i>Nákladní doprava .....</i>	<i>21</i>
<b>4.</b>	<b>DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE PO DOBU VÝSTAVBY .....</b>	<b>23</b>
<b>4. 1.</b>	<b>Základní údaje .....</b>	<b>23</b>
	<i>Popis stavby .....</i>	<i>23</i>
	<i>Zahájení a ukončení stavby .....</i>	<i>23</i>
	<i>Členění stavebních prací .....</i>	<i>23</i>
<b>4. 2.</b>	<b>Stavební postupy ŽST Vlkov u Tišnova .....</b>	<b>24</b>
	<i>Stavební postup SP 0 .....</i>	<i>24</i>
	<i>Stavební postup SP 01 .....</i>	<i>25</i>
	<i>Stavební postup SP 01 .....</i>	<i>25</i>
	<i>Stavební postup SP 03 .....</i>	<i>28</i>
	<i>Stavební postup SP 04 .....</i>	<i>29</i>
	<i>Stavební postup SP 05 .....</i>	<i>30</i>
<b>4. 3.</b>	<b>Stavební postupy v traťovém úseku Vlkov u Tišnova - Křižanov .....</b>	<b>31</b>
	<i>Stavební postup SP 00 .....</i>	<i>31</i>
	<i>Stavební postup SP 11 + SP 12 + SP 13 .....</i>	<i>32</i>
	<i>Během jednotlivých stavebních postupů (střídavě bude jednokolejný provoz v jedné ze dvou kolejí) bude uzavřen podchod pro cestující. Po celou dobu stavby bude podchod pro průchod pěších uzavřen a pro pěší bude vytýčena obchodní trasa. Na následujícím vyobrazení je vlevo vzor informační tabule, které budou umístěny podle situace viz níže, vpravo je vzor tabulí umístěných v pravidelných intervalech na obchodní trase včetně směrových značek IS 11b: .....</i>	<i>33</i>
	<i>Stavební postup SP 14 + SP 15 .....</i>	<i>34</i>
	<i>Stavební postup SP 16 + SP 17 .....</i>	<i>35</i>
<b>4. 4.</b>	<b>Krátké nickolejné výluky v úseku Vlkov u Tišnova – Křižanov .....</b>	<b>35</b>
<b>4. 5.</b>	<b>Dopravní opatření během jednotlivých postupů .....</b>	<b>36</b>
<b>4. 6.</b>	<b>Zásadní opatření v jednotlivých stavebních postupech z pohledu zabezpečovacího zařízení. 36</b>	
<b>4. 7.</b>	<b>Posouzení propustnosti trati v průběhu nejvíce omezujících výluk .....</b>	<b>37</b>
<b>5.</b>	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>38</b>
	<b>GRAFICKÉ PŘÍLOHY .....</b>	<b>39</b>
	<b>DOKLADY K DOPRAVNÍ TECHNOLOGII .....</b>	<b>50</b>

## 1. Základní údaje

### 1. 1. Předmět a cíl stavby

Cílem stavby je odstranění nevyhovujícího stavu železničního svršku a spodku, zvýšení bezpečnosti provozu, zajištění spolehlivého provozu a celkové zvýšení kvality železniční dopravní cesty. Tato investice je vyvolána celkovým stářím železničního svršku, nevyhovujícím stavem žel. spodku bez řádného odvodnění, vysokým provozním zatížením a nutností minimalizovat provozní výluky na údržbu a opravy celostátní dráhy. Současně rekonstrukcí dojde ke splnění požadavků interoperability, zajištění potřebných parametrů pro provoz dopravy, zvýšení traťové rychlosti, zajištění bezbariérového přístupu a splnění požadavků platné legislativy. Důvodem pro tuto rekonstrukci je špatný technický stav koleje. Jednotlivé součásti železničního svršku a spodku vykazují vysokou míru opotřebovanosti a zachování normového stavu představuje zvýšené nároky na údržbu.

Dopravní technologie je posuzována v návaznosti na veškeré doposud plánované stavby na trati Brno – Havlíčkův Brod.

Hlavním záměrem stavby je

- rekonstrukce obou traťových kolejí včetně přilehlých záhlaví stanic
- rekonstrukce hlavních kolejí v ŽST Vlkov u Tišnova
- rekonstrukce obou zhlaví ŽST Vlkov u Tišnova
- rekonstrukce kolejí č. 3 a 4 v ŽST Vlkov u Tišnova
- rekonstrukce ostrovních nástupišť v ŽST Vlkov u Tišnova
- rekonstrukce zastávek Osová Bítýška a Ořechov

**V ŽST Vlkov u Tišnova bude prověřena možnost prodloužení kolejí na délku zajišťující zastavení vlaku délky 740 m včetně postrku. Pokud to nebude možné, budou koleje prodlouženy alespoň na délku s maximálním využitím prostorových možností.**

V ŽST Vlkov u Tišnova bude prověřena možnost přesunu nástupišť ze stávající polohy do prostoru mimoúrovňového křížení s pozemní komunikací II/390 či do prostoru mimoúrovňového křížení s místní komunikací vedoucí k areálu EŽ.

Nástupiště a přístupy na ně musí být bezbariérové a splňovat požadavky TSI, platné legislativy a Vzorových listů železničního spodku.

### 1. 2. Výchozí podklady

Podklady poskytnuté SŽDC:

- Výhledová doprava pro úsek Tišnov – Křižanov;

Ostatní podklady:

- Pomůcky GVD 2015/2016;
- Tabulky traťových poměrů (TTP) z roku 2015;
- Statistika nákladních vlaků jedoucích přes ŽST Golčův Jeníkov a ŽST Letovice;
- Záznamy z výrobních porad;
- Stanovení dosažitelných traťových rychlostí v síti SŽDC – TDNÚ: CLS049 Brno – Havlíčkův Brod;
- Výhledový tabelární jízdní řád pro úsek Tišnov – Havlíčkův Brod;
- Studie na provázení nákladních vlaků délky 740 m (Implementace nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1315/2013 o hlavních směrech Unie pro rozvoj transevropské dopravní sítě a interakce s TSI – Infrastruktura)

### 1. 3. Vymezení řešeného území

Místem stavby je dvoukolejná elektrizovaná trať č. 250 Brno – Havlíčkův Brod, od ŽST Vlkov u Tišnova po ŽST Křižanov (ŽST Křižanov není předmětem stavby). Daný úsek trati se nachází v kraji Vysočina, kat. území Vlkov u Osové Bítýšky, Osová, Osová Bítýška, Ořechov u Křižanova, Křižanov, Svinu u Křižanova, Kozlov u Křižanova, TUDU 2031G1 Vlkov u Tišnova ZV 1 – ZV 20 (km 48,5 – 49,4) a 203114 Vlkov u

Tišnova – ZV 20 – Křižanov KV3 km (km 49,4 – 61,1), staničení kolejových úprav cca od km 48,5 – do km 61,1.

#### 1. 4. Základní charakteristika trati

Jedná se o:

- celostátní dráhu, zařazenou do evropského železničního systému, součást sítě TEN-T. Trať je dvoukolejná č. 250 Brno – Havlíčkův Brod (TU 2031), s trakční soustavou jednofázovou střídavou 25 kV, 50Hz;
- trať 250 Kúty – Brno – Havlíčkův Brod – (Praha) dle Knižního jízdního řádu 2015/2016 pro veřejnou osobní dopravu;
- trať 324 Brno hl.n. – Kutná Hora hl.n. dle TTP 324;

#### 1. 5. 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. Provozoschopnost 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) Havlíčkův Brod.

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., METRANS Rail s.r.o.). Objednávku osobní dálkové dopravy předkládá Ministerstvo dopravy ČR. Osobní regionální železniční doprava je realizována na základě objednávky KÚ Kraje Vysočina.

## 2. Analýza současného stavu

### 2. 1. Železniční dopravní cesta – technická charakteristika

#### Železniční trať Brno hl.n. – Kutná Hora hl.n. (324 dle TTP 324)

**Brno hl.n.** (km 143,496) – (km 143,765 = 156,029) – (km 158,180 = 0,202) – (km 8,277 = 8,271) – (km 17,961 = 17,958) – **Havlíčkův Brod** (km 118,417 = 224,108) – (km 225,301 = 225,300) – (km 231,799 = 231,800) – (km 238,194 = 238,200) – (km 250,378 = 250,400) – (km 255,802 = 255,800) = (km 266,696 = 266,700) – (km 269,884 = 269,900) – (km 276,204 = 276,200) – **Kutná Hora** (km 287,643)

V následující tabulce jsou soustředěny základní informace o železniční trati Brno hl.n. – Kutná Hora hl.n. Dopravní směr je totožný se směrem stavebním (staničení).

**Tabulka 1** Charakteristika tratě Brno hl.n. – Kutná Hora hl.n. (324 dle TTP 324)

Začátek trati – konec trati	Brno hl.n. (143,496) – Kutná Hora hl.n. (287,643)
Délka	Brno hl.n. – Havlíčkův Brod: 120,644 km Havlíčkův Brod – Kutná Hora: 63,493 km
Kategorie dráhy	celostátní, zařazena do systému TEN-T
Zábrzdňá vzdálenost	Brno hl.n. – Brno-Židenice: 700 m Brno-Židenice – Kutná hora hl.n.: 1000 m
Největší délka vlaku osobní dopravy	vlaky dálkové dopravy: 167 m vlaky zastávkové: 121 m
Největší délka vlaku nákladní dopravy:	546 m
Provoz	pravostranný
Trakční soustava	st 25 kV 50 Hz
Organizování a provozování drážní dopravy	SŽDC D1
Traťový rádiový systém	TRS (kanálové skupiny 60, 64, 66) GSM-R v úseku Brno hl.n. – Brno-Židenice – Brno-Maloměřice
Traťová třída	D4
Údaje o sklonových poměrech rozhodných pro bezpečné brzdění vlaků (v ‰)	od začátku ke konci trati: 13 ‰ od konce k začátku trati: 17 ‰
Největší traťová rychlost	140 km/h
Traťové zabezpečovací zařízení	3. kategorie – tříznaký automatický blok obousměrný (dle TNŽ 34 2620 typu UAB-AB3/74);

### 2. 2. Dopravny a zastávky v úseku Vlkov u Tišnova (včetně) – Křižanov (mimo)

#### ŽST Vlkov u Tišnova (km 48,832)

- Je stanicí přednostního směru pro směr Křižanov ve druhé traťové koleji a pro směr Říkonín v první traťové koleji;
- Sídlem přednosty PO je stanice Havlíčkův Brod;
- Stanice je obsazena výpravčím;
- Ohlašovací pracoviště mimořádných událostí je dopravní kancelář;

Tabulka 2 Koleje v ŽST Vlkov u Tišnova, jejich určení, délka užitečná délka

Kolej číslo	Délka/ užitečná délka v m	Délka koleje	Užitečná délka koleje	Účel použití, trakční vedení, snížená rychlost, jiný provozovatel koleje (např. provozovatel vlečky, apod.)
		Omezená polohou (námezníků, výh. č., návěstidel, výkolejek, zarážedla apod.)		
1	2	3	4	5
dopravní koleje				
1	719/699	námezník výhybky č. 5 - 16	návěstidlo S1 - L1	hlavní staniční kolej, TV v celé délce.
2	717/695	námezník výhybky č. 6 - 17	návěstidlo S2 - L2	hlavní staniční kolej, TV v celé délce.
3	624/607	námezník výhybky č. 7 - 14	návěstidlo S3 - L3	TV v celé délce.
4	634/626	námezník výhybky č. 8 - 15	návěstidlo S4 - L4	TV v celé délce.
6+6b	515/461	námezník výhybky č. 9 - 13	návěstidlo S6 - L6	TV v celé délce.
6	366/366	návěstidlo S6 – Lc6	návěstidlo S6 – Lc6	
6b	95/95	návěstidlo Lc6 – L6	návěstidlo Lc6 – L6	
manipulační koleje				
5	543/543	Návěstidlo Se7 – Se14	Se7 – Se14	všeobecně nakládková a vykládková kolej, TV v celé délce.
odvratné koleje				
5a	75/75	návěstidlo Se5 – vrata garáže MUV	Se5 – vrata garáže MUV	odvratná kusá kolej, odstavná pro účely TO Křižanov, bez TV.
3a	45/45	námezník výhybky č. 10XA - zarážedlo	námezník výhybky č. 10XA - zarážedlo	odvratná kusá kolej, odstavná pro účely TO Křižanov, bez TV.

### **Staniční zabezpečovací zařízení**

Zabezpečovací zařízení 3. kategorie - reléové zabezpečovací zařízení s rychlostní návěstní soustavou světelných návěstidel.

### **Traťové zabezpečovací zařízení**

V mezistaničních úsecích Řikonín - Vlkov u Tišnova a Vlkov u Tišnova – Křižanov je traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie - trojznakový univerzální automatický blok (UAB). V přilehlých mezistaničních úsecích je zajištěn přenos návěstních znaků vlakového zabezpečovače. K zjišťování volnosti úseku koleje slouží kolejové obvody.

### **Nástupiště**

Ve stanici jsou dvě zčásti krytá ostrovní nástupiště s nástupními hranami Tischer. Povrch nástupišť je kombinace dlažby a nezpevněného povrchu.



Nástupiště č. 1 je umístěno mezi kolejemi č. 1 a č. 3. Nástupní hrana u koleje č. 1 má délku 243 m, u koleje č. 3 pak 94 m.

Nástupiště č. 2 je umístěno mezi kolejemi č. 2 a č. 4. Nástupní hrana u koleje č. 2 má délku 242 m, u koleje č. 4 pak 98 m.

### ***Vlečky a účelová kolejiště***

Vlečka č. 5264 AGROPODNIK, a.s., Velké Meziříčí odbočuje z koleje č. 5 výhybkou č. 12.

Vlečka č. 5263 EŽ Praha a.s. – Vlkov u Tišnova odboučuje z koleje č. 6 výhybkou č. 9 a 13. Do vlečky je výhybkou č. D5a/b zaústěna vlečka OSOČKAN, Vlkov.

Vlečka č. 5262 OSOČKAN, Vlkov odbočuje z koleje č. 6 výhybkou č. 11. Do vlečky je výhybkou č. 5Da/b zaústěna vlečka EŽ Praha a.s. – Vlkov u Tišnova.

Účelové kolejiště SŽDC OŘ-PI je zaústěno do koleje č. 5 výhybkou č. 10.

### ***Přejezdové zabezpečovací zařízení***

V řešeném úseku se nenacházejí žádné přejezdy.

### ***Výhybky a výkolejky***

Veškeré výhybky (včetně výhybek ve vlečkových kolejích) jsou vybaveny elektrickým přestavníkem a je možné je obsluhovat ústředně.

Pouze výhybka D1 (část D1a) je v základní poloze uzamčena na kolej č. 8a, přičemž klíče jsou uloženy u výpravčího.

Elektrickým ohřevem je vybaveno celkem 19 výhybek. Jedná se o výhybky č. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 a 21.

### ***Zastávka Osová Bítýška (km 52,277)***

Zastávka Osová Bítýška leží v km 52,062 u koleje č. 1 a v km 52,334 u koleje č. 2 v mezistaničním úseku Vlkov u Tišnova – Křižanov. Má dvě vnější mimoúrovňová nástupiště dlouhá 236 m (u koleje č. 1) a 239 m (u koleje č. 2).

### ***Zastávka Ořechov (km 55,603)***

Zastávka Osová Bítýška leží v km 55,470 u koleje č. 1 a v km 55,718 u koleje č. 2 v mezistaničním úseku Vlkov u Tišnova – Křižanov. Má dvě vnější mimoúrovňová nástupiště dlouhá 254 m (u koleje č. 1) a 248 m (u koleje č. 2).

## 2. 3. Dopravní obsluha – dopravně přepravní charakteristika

### GVD 2015/2016

Údaje o počtech vlaků v dotčeném úseku byly převzaty z GVD 2015/2016 a z tabelárního jízdního řádu pro trať 250. Je zde uveden přesný počet pravidelných vlaků v nejsilnější pracovní dny (pátky).

**Tabulka 3** Rozsah osobní dopravy v úseku Říkonín – Vlkov u Tišnova

Druh vlaku		Os	R	Celkem	
Směr lichý (L) Říkonín – Vlkov u Tišnova	prav	11	10	21	43
Směr sudý (S) Vlkov u Tišnova – Říkonín	prav	11	11	22	

**Tabulka 4** Rozsah osobní dopravy v úseku Vlkov u Tišnova – Křižanov

Druh vlaku		Os	R	Celkem	
Směr lichý (L) Vlkov u Tišnova – Křižanov	prav	12	10	22	45
Směr sudý (S) Křižanov – Vlkov u Tišnova	prav	12	11	23	

### Osobní doprava

Osobní doprava je v pracovní zastoupena 11 páry Os vlaků v úseku Říkonín – Vlkov u Tišnova a 12 páry Os vlaků v úseku Vlkov u Tišnova – Křižanov. Dále je v obou těchto úsecích v nejsilnější pracovní dny vedeno 10,5 páru vlaků R.

### Nákladní doprava

Intenzita nákladní dopravy zde má v posledních letech klesající tendenci. Dopravci již dnes u nákladních vlaků jedoucích mezi Brnem a Kolínem využívají ve větší míře trasu přes Českou Třebovou. Děje se tak nejen z důvodu příznivějších sklonů na této trase, ale také kvůli špatnému technickému stavu trati přes Havlíčkův Brod. Dopravci otevřeně deklarují, že trať přes Havlíčkův Brod jim „poškozuje zboží“.

Dle GVD 2015/2016 a Plánu řadení nákladních vlaků ND je dnes v úseku Tišnov – Křižanov vedeno **týdně 140 nákladních vlaků**. Nejsilnějším dnem v týdnu je čtvrtek, kdy je v úseku trasováno **24 nákladních vlaků**. V reálném provozu zde pak v nejsilnější dny v roce projede za 24 hodin přibližně 30 nákladních vlaků.

### 3. Návrhová část

#### 3.1. Návrh úpravy infrastruktury

##### ŽST Vlkov u Tišnova

##### Kolejové uspořádání

Tabulka 5 Koleje a jejich určení v ŽST Vlkov u Tišnova

Číslo	Užitečná délka [m]	Omezená polohou	Účel použití a jiné poznámky (trakční vedení, snížená rychlost, správce mimo SŽDC, apod.)
<b>Dopravní koleje</b>			
1	752	S1 - Lc1	Hlavní vjezdová, odjezdová, průjezdná pro všechny vlaky, TV v celé délce
1a	247	Sc1a - L1a	Hlavní vjezdová, odjezdová, průjezdná pro všechny vlaky, TV v celé délce, nástupní hrana dl. 140 m,
2	823	S2 - Lc2	Hlavní vjezdová, odjezdová, průjezdná pro všechny vlaky, TV v celé délce
2a	247	Sc2a - L2a	Hlavní vjezdová, odjezdová, průjezdná pro všechny vlaky, TV v celé délce, nástupní hrana dl. 140 m
3a + 3	864	S3a - Lc3	Vjezdová, odjezdová, průjezdná pro všechny vlaky, TV v celé délce
3a	69	S3a - Se7	
3	739	Sc3 - Lc3	
4 + 4a	831	S4 - Lc4a	Vjezdová, odjezdová, průjezdná pro všechny vlaky, TV v celé délce
4	627	S4 - Lc4	
4a	138	Se10 - Lc4a	
6	484	S3 - L3	Vjezdová, odjezdová, průjezdná pro všechny vlaky, TV v celé délce
<b>Manipulační koleje</b>			
5	542	Se6 - Vk3	VNVK, TV v celé délce
4b	50	Se11 - zarážedlo	odvratná kusá kolej, odstavná, TV v celé délce
<b>Koleje Účelového kolejiště SŽDC</b>			
103	75	Se5 - vrata garáže MUV	Účelové kolejiště SŽDC, bez TV
105	45	nám. výh. č. 9 - zarážedlo	Účelové kolejiště SŽDC, bez TV

Tabulka 6 Nástupiště zastávky Vlkov-Osová v obvodu ŽST Vlkov u Tišnova

Číslo	Typ nástupiště, přístup, výška nad TK [mm] a příp. celková délka [m]	Délka nástupní hrany [m] a číslo kolejí
I	Vnější mimoúrovňové nástupiště, 550 mm nad TK	140 m u koleje č. 1a
II	Vnější mimoúrovňové nástupiště, 550 mm nad TK	140 m u koleje č. 2a

### **Zabezpečovací zařízení**

Ve stanici bude zřízeno nové staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie – elektronické stavědlo. Stanice bude dálkově ovládána ze ŽST Křižanov (v dlouhodobém výhledu z CDP Přerov). V přilehlých mezistaničních úsecích bude traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie – trojznaký univerzální automatický blok (UAB).

Výhledově bude celá trať vybavena evropským vlakovým zabezpečovacím systémem (ETCS). Z toho důvodu budou mezery mezi nástupišti a návěstidly vždy minimálně 30 metrů a užitečné délky předjízdňích kolejí budou navýšeny o 50 metrů.

V ŽST Vlkov u Tišnova budou ústředně přestavitelné výhybky č. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, aD1b. Ostatní výhybky budou přestavovány ručně.

EOV budou vybaveny výhybky č. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24.

V ŽST Vlkov u Tišnova k úspoře 5,488 dopravních zaměstnanců.

### **Charakteristika vybraných prvků**

- Kolejové uspořádání ŽST Vlkov u Tišnova vyhovuje současné i výhledové dopravě. Díky vysunutí nástupišť dojde ke zkrácení docházkových vzdáleností pro cestující z obce Vlkov přibližně o 650 metrů. Nástupiště budou nově s bezbariérovým přístupem, přičemž budou součástí nové zastávky Vlkov-Osová ležící v obvodu ŽST Vlkov u Tišnova. V současném ani výhledovém GVD nebude v této ŽST docházet k předjíždění osobních vlaků rychlejšími vlaky osobní dopravy, a vysunutá nástupiště tak nebudou představovat žádné omezení. Pouze při značném zpoždění jednoho či více vlaků osobní dopravy může dojít k situaci, že bude nutné v této ŽST mimořádně předjíždět osobní vlak jiným rychlejším vlakem. V takovém případě dojde kvůli nutnosti dvojího zastavení osobního vlaku k prodloužení jeho cestovní doby o 1 minutu. Eventuálně by tato situace mohla být řešena také průjezdem rychlejšího vlaku opačnou kolejovou skupinou, a to za předpokladu, že by to dovolila provozní situace. Vzhledem k plánovanému konceptu osobní dopravy, kdy budou vytvořeny návaznosti mezi vlaky Os a R, by ale k takové situaci mělo docházet zcela minimálně, jelikož vlaky budou na zpožděný přípojný vlak čekat vždy v příslušné stanici (v tomto případě v ŽST Žďár nad Sázavou a ŽST Křižanov).
- Předjízdňí koleje v obou kolejových skupinách jsou svoji délkou dimenzovány na nákladní vlaky dlouhé 740 metrů. Je zde zohledněno i lokální prodlužování nákladních vlaků z důvodu přidávání přípřeží či postrku a také je kalkulováno s potřebnou rezervou pro systém ETCS. Pro nákladní vlak dlouhý 740 metrů, který pojedje pod dohledem systému ETCS a pro zdolání stoupání do ŽST Vlkov u Tišnova mu budou vypomáhat další dvě lokomotivy, byla stanovena potřebná užitečná délka předjízdňí koleje č. 4 na 830 metrů. Aby dostatečnou užitečnou délkou disponovala i předjízdňí kolej č. 3 v liché kolejové skupině, bylo zde nutné navrhnout takzvaný bypass, který zahrnuje kolej č. 3a. Tento bypass zde původně nebyl potřebný, jelikož na říkonínském zhlaví byla původně navržena dvojitá kolejová spojka, ale vzhledem k požadavku na odstranění dvojité kolejové spojky z důvodu snížení periodicity údržby bylo pro zajištění potřebné užitečné délky u koleje č. 3 nutné navrhnout takové řešení. Toto řešení může být omezující v případě, že nákladní vlak od Brna bude v ŽST Vlkov u Tišnova využívat předjízdňí kolej č. 3, která pro tento směr bude disponovat užitečnou délkou pouze 739 metrů. Naopak drobná výhoda tohoto řešení spočívá v možnosti souběžné jízdy na obě dopravní koleje v liché kolejové skupině ve směru od a do Říkonína. Toto může být výhoda především v období výluk a mimořádností.
- Vlečka Agropodnik, a.s., Velké Meziříčí bude na žádost vlastníka zrušena.
- Seřaďovací návěstidla Se 12 a Se 13 jsou zde navržena pro rychlejší odstup přípřežních lokomotiv, které se do Brna-Maloměřic budou vracet na konci nákladních vlaků opačného směru. Díky existenci těchto návěstidel nebude nutné posunové cesty stavět až na koleje č. 1a a 2a. Nicméně existence těchto návěstidel není nezbytná, což lze vidět v plánu možného obsazení staničních kolejí v ŽST Vlkov u Tišnova, který je sestaven tak, aby zohledňoval tu horší možnost, tedy nutnost stavění posunových cest až na koleje č. 1a a 2a.
- Seřaďovací návěstidlo Se 14 je zde umístěno již mezi výhybkami č. 22 a 23 tak, aby posun jedoucí z jedné kolejové skupiny do druhé kolejové skupiny nemusel zajíždět až za výhybku č. 24, která se bude nacházet přibližně o 200 metrů dále.

- Kusá kolej č. 4b bude primárně sloužit pro odstup přípravních lokomotiv a jejich případné krátkodobé odstavení. Další využití této koleje bude spočívat v zajištění boční ochrany, jelikož v hlavních kolejích je plánována maximální rychlost  $V_{270} = 140$  km/h. Zbylé boční ochrany budou zajištěny pomocí zabezpečovacího zařízení, kdy návěstidla č. L1, L2, S1, S2, Lc1 a Sc1a budou vždy bezprostředně po postavení cesty za/proti prvnímu vlaku po nezbytně dlouhou dobu návěstit vjezdovou či odjezdovou rychlost 100 km/h.
- Trakčním vedením budou vybaveny kromě všech dopravních kolejí také manipulační koleje 4b, 5 a vlečková kolej č. 8 + 8b. Trakční vedení nad manipulační kolejí č. 5 bude vypínatelné. Trakční vedení nad kolejí č. 5 bude zachováno, jelikož zde bylo v minulosti využíváno, a to především při vykládce vlaků s cementem. Tyto vlaky byly vedeny v elektrické trakci a vykládány byly právě na kolejí č. 5.
- Cestová návěstidla Sc1a a Sc2a budou umístěna přibližně v poloze současných vjezdových návěstidel, přičemž zde budou dodrženy zábrzdné vzdálenosti na 1000 m. Tato návěstidla budou mít příznivý dopad nejen na rychlosti vlaků jedoucích do odbočky, ale i na propustnost jednotlivých prvků. Vzhledem k atypicky vysunutým spojkám zde mají tato návěstidla významný přínos. Pokud by zde tato návěstidla nebyla, tak vjezdová návěstidla by mohla být umístěna nejbližší 250 metrů před krajní výhybkou.
- Vysunutá odjezdová návěstidla L1a a L2a budou mít taktéž příznivý dopad na propustnost jednotlivých prvků a na rychlosti vlaků odjíždějících z předjízdnyh kolejí ve směru na Křižanov. Především kapacita 2. traťové koleje ve směru na Křižanov bude výrazně zvýšena, a to z důvodu, že je počítáno s rozjezdy nákladních vlaků dlouhých až 740 metrů, pro které je v současnosti kalkulováno s 3minutovou dobou výpravy. Výprava vlaku bude moci začít již ve chvíli, kdy bude postavena cesta od cestových návěstidel právě k odjezdovému návěstidlu L2a, případně L1a. Tato návěstidla budou mít přínos také při vyloučení jedné traťové koleje v úseku Vlkov u Tišnova – Křižanov.
- V rámci připomínek byl zapracován požadavek na rozdělení ŽST Vlkov u Tišnova na stávající stanici a novou zastávku. Nástupiště tak budou součástí nové zastávky Vlkov-Osová, která se bude nacházet v obvodu ŽST Vlkov u Tišnova. Hlavním důvodem pro toto rozčlenění je snadnější implementace této struktury do informačního systému KANGO. V této souvislosti je nutné zmínit, že za časy průjezdů ŽST Vlkov u Tišnova je u všech vlaků ve směru na Brno – Havlíčkův Brod nezbytné označit časy, kdy vlaky minou některá z cestových návěstidel Lc1, Lc2, Lc3 či Lc4a. V opačném případě by nastal paradox při sestavování GVD.

### **Zastávka Osová Bítýška**

V zastávce Osová Bítýška bude nově vybudován nadchod a budou zde zřízena dvě vnější bezbariérová nástupiště dlouhá 140 m.

### **Zastávka Ořechov**

V zastávce Ořechov bude rekonstruován stávající podchod a budou zde zřízena dvě vnější bezbariérová nástupiště dlouhá 140 m.

## **3. 2. Výhledový rychlostní profil**

V současnosti je v celém úseku jednotná maximální traťová rychlost 100 km/h. V úseku Vlkov u Tišnova – Křižanov bude nově rychlost až 160 km/h, přičemž tato rychlost bude částečně platit již pro V100.

Navržený rychlostní profil v úseku Vlkov u Tišnova – Křižanov je jediný rychlostní profil v dosud realizovaných či projektovaných stavbách, který má v porovnání s rychlostním profilem ve studii „Stanovení dosažitelných traťových rychlostí v síti SŽDC – TDNÚ: CLS049 Brno – Havlíčkův Brod“ výrazně lepší parametry. Na všech ostatních úsecích na trati Brno – Havlíčkův Brod, které v nedávné době prošly modernizací, nebo na kterých se v současnosti modernizace připravuje, bude mít rychlostní profil horší či v lepším případě srovnatelné parametry.

Hlavní zlepšení rychlostního profilu v úseku Vlkov u Tišnova – Křižanov spočívá v dosažení jednotné rychlosti 160 km/h na téměř 5kilometrovém souvislém úseku v rámci rychlostního profilu V150 a na téměř 10kilometrovém souvislém úseku v rámci rychlostního profilu V270. Další zlepšení pak představuje zvýšení poloměrů omezujících oblouků.

V následující tabulce je obsažen potenciální rychlostní profil celé tratě Brno – Havlíčkův Brod tak, jak by mohl vypadat po kompletní rekonstrukci všech úseků. V úsecích, které v nedávné době prošly modernizací, byl použit stávající rychlostní profil. V úsecích, ve kterých je modernizace v současnosti připravována, byl použit navrhovaný rychlostní profil (pokud byl k dispozici). V ostatních úsecích byl použit rychlostní profil dle studie „Stanovení dosažitelných traťových rychlostí v síti SŽDC – TDNÚ: CLS049 Brno – Havlíčkův Brod“. Samotný rychlostní profil úseku Vlkov u Tišnova – Křižanov je v tabulce ohraničen červeně.

**Tabulka 7 Výhledový potenciální rychlostní profil tratě Brno – Havlíčkův Brod zahrnující i navržený rychlostní profil v úseku Vlkov u Tišnova - Křižanov**

TAM km	Traťové rychlosti v km/h				TAM km	Traťové rychlosti v km/h				ZPĚT km	Traťové rychlosti v km/h				ZPĚT km	Traťové rychlosti v km/h			
	V100	V130	V150	V270		V100	V130	V150	V270		V100	V130	V150	V270		V100	V130	V150	V270
83,393	80	80	80	80	52,331	120	130	135	160	120,000	70	75	75	80	52,331	160	160	160	160
3,014	80	85	85	85	53,107	120	130	135	160	117,200	70	75	75	85	49,980	110	120	125	140
3,700	80	90	90	90	55,138	145	150	160	160	116,400	80	80	90	110	48,487	100	110	110	130
5,950	80	95	95	95	56,241	145	150	160	160	113,939	110	120	120	145	47,657	140	140	140	160
7,876	80	85	85	85	58,324	145	150	160	160	109,737	110	145	145	160	46,163	130	140	140	160
8,277	100	100	100	100	59,798	110	115	120	140	106,088	110	120	120	160	44,878	110	120	120	145
9,283	100	105	105	105	66,879	120	130	140	140	103,286	110	120	120	155	43,120	110	120	120	140
11,200	90	100	100	100	69,311	120	125	125	140	102,709	110	120	120	145	39,600	120	125	130	140
13,000	100	105	105	105	74,494	110	115	115	140	101,547	110	140	140	160	38,614	110	115	115	115
14,790	100	120	120	120	75,635	120	125	125	140	97,926	110	120	120	150	38,200	110	120	120	120
17,962	120	120	120	120	77,373	100	110	110	135	96,584	110	120	120	140	34,274	110	115	115	115
19,674	100	110	110	130	78,020	110	120	120	135	94,831	110	120	120	145	33,881	110	120	120	120
20,309	100	120	120	130	79,191	110	120	120	140	93,841	110	120	120	140	30,956	100	110	110	140
21,521	100	110	110	130	85,163	110	120	120	135	92,865	110	120	120	145	29,499	100	110	110	135
22,582	100	110	110	135	85,989	110	120	120	140	90,272	110	120	120	140	29,252	100	110	110	130
24,041	100	130	130	160	87,873	110	120	120	145	89,676	110	120	120	145	27,502	100	130	130	160
27,502	100	110	110	130	89,676	110	120	120	140	87,873	110	120	120	140	24,041	100	110	110	135
29,252	100	110	110	135	90,272	110	120	120	145	85,989	110	120	120	135	22,258	100	110	110	130
29,499	100	110	110	140	92,865	110	120	120	140	85,163	110	120	120	145	21,521	100	120	120	130
30,956	110	120	120	120	93,841	110	120	120	145	78,548	110	120	120	140	20,309	100	110	110	130
33,881	110	115	115	115	94,831	110	120	120	140	78,020	110	110	110	135	19,674	120	120	120	120
34,274	110	120	120	120	96,584	110	120	120	150	77,373	110	125	125	140	17,962	100	120	120	120
38,200	110	115	115	115	97,926	110	140	140	160	75,635	110	115	115	140	14,790	100	105	105	105
38,614	120	125	130	140	101,547	110	120	120	145	74,494	120	125	125	140	13,000	90	100	100	100
39,600	110	120	120	140	102,709	110	120	120	155	69,311	120	130	140	140	11,200	100	105	105	105
43,120	110	120	120	145	103,286	110	120	120	160	66,879	110	115	120	140	9,283	100	100	100	100
44,878	130	140	140	160	106,088	110	145	145	160	59,798	145	150	160	160	8,277	80	85	85	85
46,163	140	140	140	140	109,737	110	120	120	145	58,324	145	150	160	160	7,876	80	95	95	95
47,657	100	110	110	130	113,939	80	80	90	110	56,241	145	150	160	160	5,950	80	90	90	90
48,487	110	120	125	140	116,400	70	75	75	85	55,138	120	130	135	160	3,700	80	85	85	85
49,980	160	160	160	160	117,200	70	75	75	80	53,107	120	130	135	160	3,014	80	80	80	80

### 3. 3. Výhledové jízdní a cestovní doby

V návaznosti na výhledový potenciální rychlostní profil byly vypočítány i jízdní a cestovní doby, které by byly při existenci takového rychlostního profilu dosažitelné.

Například EC jedoucí bez zastavení, by trasu Brno – Havlíčkův Brod urazil za 68,5 minuty, respektive za 69 minut v opačném směru (v úseku Brno hl.n. – Odb Brno-Židenice z. byly použity současné jízdní doby). Vlaky EC by zde po kompletní rekonstrukci celé trati byly při porovnání se stejnými vlaky v GVD 1994 / 1995 rychlejší přibližně o 10 minut. Například zvýšení rychlosti mezi km 55,138 a km 59,798 z V150 = 140 km/h na V150 = 160 km/h přinese těmto vlakům přibližně 10vteřinovou teoretickou úsporu, na což lze nahlížet jako na navýšení přínosů plynoucích z rekonstrukce celé trati Brno – Havlíčkův Brod o další přibližně 2 %. Obdobné benefity lze najít v celém úseku Vlkov u Tišnova – Křižanov, a nelze vyloučit, že pokud by při plánování rekonstrukce všech ostatních úseků bylo postupováno stejně pečlivě, jak bylo postupováno v úseku Vlkov u Tišnova – Křižanov, tak by přínosy spočívající ve zkrácení celkových cestovních dob v celém úseku Brno – Havlíčkův Brod mohly být i o několik desítek procent vyšší.

V samotném úseku Vlkov u Tišnova – Křižanov dojde k výrazné úspoře celkových jízdních dob. Vše je posuzováno vždy k vlaku ve stejném složení na současném stavu.

- U osobního vlaku, na který bude nasazena moderní elektrická jednotka, dojde k úspoře celkové jízdní doby přibližně o **1 minutu**.
- U rychlíku vedeného lokomotivou řady 380 s normativem hmotnosti R 400 tun dojde v závislosti na konečném rychlostním profilu a finální podobě navazujících úseků k úspoře celkové jízdní doby o **2 minuty**. (obdobná úspora i při nasazení moderní elektrické jednotky).
- U případného vlaku vedeného naklápačí jednotkou dojde k úspoře celkové jízdní doby o **2,5 minuty**.

Z následujících tabulek jsou patrné výhledové potenciální jízdní a cestovní doby na celé trati Brno – Havlíčkův Brod. V červeně ohraničené části jsou znázorněny výhledové jízdní doby v úseku Vlkov u Tišnova – Křižanov.

**Tabulka 8 Jízdní a cestovní doby při využití potenciálního výhledového rychlostního profilu. Směr TAM**

směr TAM

Druh vlaku	Os		Os		R		Ex		EC		SC		Pn		Nex	
Hnací vozidlo	Classic		2*DML 3		380		380		380		680		380+363*		380+363*	
Hmotnost vlaku					400 t		400 t		400 t				T4 1550 t		S 1800 t	
Délka vlaku					220 m		220 m		220 m				400 m		740 m	
Stanovená rychlost vlaku	120 km/h		160 km/h		160 km/h		160 km/h		160 km/h		160 km/h		100 km/h		100 km/h	
Dopravní body	JD	pob.	JD	pob.	JD	pob.	JD	pob.	JD	pob.	JD	pob.	JD	pob.	JD	pob.
<b>Brno hl.n.</b>			x	-	x	-	x	-	x	-	x	-				
Odb Brno-Židenice z			3,5	0,5	3	-	3	-	3	-	3	-				
<b>Brno-Maloměřice St.3</b>			2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	-	-	-	-
Brno-Lesná z			3	0,5	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-
<b>Brno-Královo Pole</b>			2,5	0,5	5	1	5	-	5	-	5	-	6	-	7,5	-
Brno-Řečkovice z			2	0,5	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-
Česká z			3,5	0,5	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-
<b>Kuřim</b>			2,5	0,5	7,5	1	5,5	-	5,5	-	5,5	-	7	-	7	-
Čebín z			4,5	0,5	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-
Hradčany z			2	0,5	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-
<b>Tišnov</b>			2	1	7,5	1	6,5	-	6,5	-	5,5	-	8	-	8	-
Dolní Loučky z			4	0,5	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-
<b>Říkonín 38,915</b>			2,5	0,5	6	-	5	-	5	-	5	-	6,5	-	7	-
Nihov z 43,974			3,5	0,5	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-
<b>Vlkov u Tišnova 48,832</b>			3,5	-	6	-	6	-	6	-	5	-	8,5	10	11	10
Vlkov-Osová z 49,900			0,5	0,5	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-
Osová Bitýška z 52,277			2	0,5	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-
Ořechov z 55,603			2,5	0,5	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-
<b>Křižanov 61,623</b>	x	-	3,5	x	5,5	-	5,5	-	5,5	-	5	-	14	-	18	-
<b>Sklené nad Oslavou</b>	5	0,5			3,5	-	3,5	-	3,5	-	3	-	4,5	-	5	-
Laštovičky z	4,5	0,5			1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-
<b>Ostrov nad Oslavou</b>	3,5	0,5			5	-	5	-	5	-	4	-	6	-	6	-
<b>Žďár nad Sázavou</b>	6	x			5	2	5	1	4,5	-	4	-	6,5	-	7	-
Hamry nad Sázavou z					1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-
<b>Sázava u Žďáru</b>					5,5	-	5,5	-	4,5	-	3,5	-	5	-	5	-
Nižkov z					1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-
Ronov nad Sázavou z					1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-
<b>Přibyslav</b>					5	1	4,5	-	4,5	-	4	-	6	-	6	-
Přibyslav zastávka z					1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-
Stříbrné Hory z					1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-
<b>Pohled</b>					5	-	3,5	-	3,5	-	3	-	5	-	5	-
Pohledští Dvořáci z					1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-
<b>Havlíčkův Brod</b>					4,5	x	4,5	x	4,5	x	4,5	x	5,5	x	5,5	x
Jízdní doba celkem	19		49,5		76		70		68,5		62		88,5		98	
Pobyty celkem		1,5		8		6		1		0		0		10		10
Cestovní doba	20,5		57,5		82		71		68,5		62		98,5		108	

\* s postrkem do ŽST Vlkov u Tišnova

V GVD 2000/2001 EN s 2minutovým pobytem v ŽST Žďár nad Sázavou cestovní doba Brno hl.n. - Havlíčkův Brod 87 minut

V GVD 1994/1995 EC bez zastavení cestovní doba Brno hl.n. - Havlíčkův Brod 79 minut



**Tabulka 9 Jízdní a cestovní doby při využití potenciálního výhledového rychlostního profilu. Směr ZPĚT**

směr ZPĚT

Druh vlaku	Os		Os		R		Ex		EC		SC		Pn		Nex	
Hnací vozidlo	Classic		2*DML 3		380		380		380		680		380		380	
Hmotnost vlaku					400 t		400 t		400 t				T4 1550 t		S 1800 t	
Délka vlaku					220 m		220 m		220 m				400 m		740 m	
Stanovená rychlost vlaku	120 km/h		160 km/h		160 km/h		160 km/h		160 km/h		160 km/h		100 km/h		100 km/h	
Dopravní body	JD	pob.	JD	pob.	JD	pob.	JD	pob.	JD	pob.	JD	pob.	JD	pob.	JD	pob.
Havlíčkův Brod					x	-	x	-	x	-	x	-	x	-	x	-
Pohledští Dvůřáci z					l	-	l	-	l	-	l	-	l	-	l	-
Pohled					5	-	5	-	5	-	5	-	7,5	-	8	-
Stříbrné Hory z					l	-	l	-	l	-	l	-	l	-	l	-
Přibyslav zastávka z					l	-	l	-	l	-	l	-	l	-	l	-
Přibyslav					4	1	4	-	4	-	3	-	5	-	5,5	-
Ronov nad Sázavou z					l	-	l	-	l	-	l	-	l	-	l	-
Nižkov z					l	-	l	-	l	-	l	-	l	-	l	-
Sázava u Žďáru					6	-	4,5	-	4,5	-	4	-	6,5	-	7	-
Hamry nad Sázavou z					l	-	l	-	l	-	l	-	l	-	l	-
Žďár nad Sázavou	x	-			4,5	2	4,5	1	4	-	3,5	-	6	-	8,5	-
Ostrov nad Oslavou	5,5	0,5			6	-	6	-	5	-	4	-	6	-	6,5	-
Laštovičky z	3,5	0,5			l	-	l	-	l	-	l	-	l	-	l	-
Sklené nad Oslavou	3,5	0,5			5	-	5	-	5	-	4	-	6	-	6,5	-
Křižanov 61,623	5	x	x	-	3,5	-	3,5	-	3,5	-	3,5	-	5	-	5	-
Ořechov z 55,603			3,5	0,5	l	-	l	-	l	-	l	-	l	-	l	-
Osová Bítýška z 52,277			2,5	0,5	l	-	l	-	l	-	l	-	l	-	l	-
Vlkov-Osová z 49,900			2	0,5	l	-	l	-	l	-	l	-	l	-	l	-
Vlkov u Tišnova 48,832			0,5	-	6	-	6	-	6	-	5,5	-	8,5	10	8,5	10
Nihov z 43,974			3,5	0,5	l	-	l	-	l	-	l	-	l	-	l	-
Říkonín 38,915			3,5	0,5	5,5	-	5,5	-	5,5	-	4,5	-	9	-	9,5	-
Dolní Loučky z			2,5	0,5	l	-	l	-	l	-	l	-	l	-	l	-
Tišnov			4	1	5	1	5	-	5	-	5	-	6	-	6	-
Hradčany z			2	0,5	l	-	l	-	l	-	l	-	l	-	l	-
Čebín z			2,5	0,5	l	-	l	-	l	-	l	-	l	-	l	-
Kuřim			4,5	0,5	7,5	1	6	-	6	-	5	-	8	-	8	-
Česká z			2,5	0,5	l	-	l	-	l	-	l	-	l	-	l	-
Brno-Řečkovice z			3,5	0,5	l	-	l	-	l	-	l	-	l	-	l	-
Brno-Královo Pole			2	0,5	7,5	1	6	-	6	-	5,5	-	7	-	7	-
Brno-Lesná z			2,5	0,5	l	-	l	-	l	-	l	-	l	-	l	-
Brno-Maloměřice			3,5	-	6	-	5	-	5	-	5	-	6,5	x	6,5	x
Odb Brno-Židenice z			1,5	0,5	1	-	1	-	1	-	1	-				
Brno hl.n.			4	x	3,5	x	3,5	x	3,5	x	3,5	x				
Jízdní doba celkem	17,5		50,5		76		70,5		69		62		87		92,5	
Pobyty celkem		1,5		8		6		1		0		0		10		10
Cestovní doba	19		58,5		82		71,5		69		62		97		102,5	

V GVD 2000/2001 EN s 2minutovým pobytem v ŽST Žďár nad Sázavou cestovní doba Havlíčkův Brod - Brno hl.n. 83 minut

V GVD 1994/1995 EC bez zastavení cestovní doba Havlíčkův Brod - Brno hl.n. 78 minut

### 3. 4. Výhledová doprava

#### ***Vyjádření Ministerstva dopravy ČR***

Dle vyjádření MD je linku R9 Praha – Havlíčkův Brod – Brno možno považovat za dlouhodobě stabilizovanou, přičemž se předpokládá fixování polohy těchto vlaků na uzel S:00 v ŽST Havlíčkův Brod. Lze tedy předpokládat, že při zkrácení jízdních dob budou vlaky z Havlíčkova Brodu ve směru na Brno odjíždět v konstantních časových polohách, přičemž do Brna budou přijíždět dříve, respektive v opačném směru budou z Brna odjíždět později. Vlaky R9 budou ve špičkách zahuštěny na interval 60 minut. Nově budou projíždět ŽST Křižanov (v současnosti zde zastavují). Ve střednědobém až dlouhodobém horizontu je možné uvažovat s náhradou stávajících vozidel elektrickými jednotkami typu InterPanter, Desiro ML či Flirt.

#### ***Vyjádření Krajského úřadu Kraje Vysočina***

Dle vyjádření Krajského úřadu Kraje Vysočina bude linka S3 ukončena v Křižanově. V Křižanově budou na vlaky linky S3 navazovat osobní vlaky nové linky Velké Meziříčí zastávka – Žďár nad Sázavou. Zahájení provozu tohoto nového dopravního modelu lze očekávat od GVD 2018/2019.

#### ***Vyjádření společnosti KORDIS JMK, a. s.***

Společnost KORDIS JMK, a.s. uvažuje s vedením 12-13 párů Os v úseku Tišnov – Křižanov. Jedná se o vlaky linky S3, která má být nově ukončena v Křižanově.

V roce 2020 (případně později) je uvažováno s nasazením nových elektrických jednotek. Pro stanovení délky nástupních hran je limitující současný stav, přičemž je požadováno 135 metrů. Výhledově bude potřebná délka nástupní hrany nižší. V případě jízdy 2 spojených jednotek by v úseku Tišnov – Křižanov byla jedna jednotka uzamčena.

V ŽST Křižanov je třeba uvažovat s nočním odstavením 2 souprav (výhledově jednotek). V ŽST Vlkov u Tišnova se žádné odstavování souprav či jednotek nepředpokládá.

#### ***Vyjádření Oddělení koncepce Odboru strategie (SŽDC)***

Dle zaslání rozsahu výhledové dopravy k roku 2030 je v úseku Tišnov – Křižanov uvažováno s vedením 13 párů Os a 16 párů vlaků R. Tento rozsah koresponduje s výše uvedenými vyjádřeními.

Celkem je uvažováno s vedením 60 nákladních vlaků za 24 hodin.

### 3. 5. Výhledová doprava – shrnutí

Již ve střednědobém výhledu je třeba počítat s nasazením nových jednotek. Linka S3 bude nově ukončena v Křižanově, přičemž její počátek bude ŽST Hustopeče u Brna a ŽST Židlochovice a budou zde nasazeny nové elektrické jednotky. V ŽST Křižanov bude tato linka navazovat na novou linku z Velkého Meziříčí zastávka do Žďáru nad Sázavou, přičemž zde budou v celé trase nasazeny diesellové jednotky. V úseku Žďár nad Sázavou – Havlíčkův Brod nebudou vedeny žádné osobní vlaky.

Vlaky linky R9 (Praha – Havlíčkův Brod – Brno) nově nebudou zastavovat v ŽST Křižanov. Fixně budou vázány na uzel S:00 v ŽST Havlíčkův Brod, přičemž se ve špičkách předpokládá vedení těchto vlaků v 60minutovém intervalu. Výhledově se uvažuje s nahrazením klasických souprav moderními elektrickými jednotkami.

Předběžný tabelární návrh nového konceptu v úseku Tišnov – Havlíčkův Brod je obsažen na konci v grafických přílohách.

### 3. 6. Provozní koncept a možný výhledový GVD

#### ***Konstrukce výhledového GVD***

Na všech vlcích jsou zde uvažována nová moderní vozidla. Jízdní a cestovní doby všech vlaků odpovídají jízdním a cestovním dobám uvedeným v kapitole 3. 3.

Při sestavování GVD byly trasy vloženy přesně dle rozsahu výhledové dopravy k roku 2030, přičemž byl dodržen i rozsah stanovený pro jednotlivé hodiny v průběhu dne. Nejdříve byly vloženy trasy vlaků linky R9 Praha – Havlíčkův Brod – Brno, u kterých je dle vyjádření Ministerstva dopravy ČR prioritní, aby byla fixována jejich poloha na uzel S:00 (X:00) v ŽST Havlíčkův Brod.

Následně byly do úseku Žďár nad Sázavou – Křižanov vloženy vlaky linky Žďár nad Sázavou – Velké Meziříčí, které dle plánovaného modelu budou ze ŽST Žďár nad Sázavou odjíždět za vlaky linky R9 ve směru do Brna, respektive do této ŽST přijíždět před vlaky linky R9 opačného směru.

V ŽST Křižanov pak budou na osobní vlaky linky Žďár nad Sázavou – Velké Meziříčí navazovat osobní vlaky linky S3, které mezi Tišnovem a Brnem budou zahuštěny až na 15minutový interval. Rozsah vlaků linky S3 byl stanoven dle výhledového rozsahu pro trať Břeclav – Brno. Vlaky linky S3 budou výhledově vedeny v trase Křižanov (Tišnov) – Židlochovice / Hustopeče.

Veškeré trasy osobních vlaků pak byly upraveny tak, aby byly dodrženy všechny plánované návaznosti a v úseku Tišnov – Brno hl.n. nedocházelo ke kolizi mezi trasami vlaků linek R9 a S3.

Do GVD, kde se již nacházely trasy veškerých vlaků osobní dopravy, byly nakonec vloženy trasy vlaků nákladní dopravy, a to opět přesně dle rozsahu výhledové dopravy k roku 2030. Každou hodinu je tedy v úseku Vlkov Tišnova – Křižanov trasováno právě tolik nákladních vlaků, kolik jich je uvedeno v tabulce s rozsahem dopravy k roku 2030. Trasy nákladních vlaků byly vloženy tak, aby tyto vlaky projely celou trať co nejrychleji a v obou směrech zastavily pouze v ŽST Vlkov u Tišnova (neplatí pro Mn). V ŽST Vlkov u Tišnova je uvažováno s odvěšováním přípřežních lokomotiv z vlaků ve směru od Brna a s přidáváním postrků na vlaky ve směru do Brna. Dále zde bude často docházet k předjíždění nákladních vlaků vlaky linky R9. Nákladní vlaky ve směru do Brna budou navíc z této ŽST odjíždět tak, aby úsekem Tišnov – Brno-Maloměřice St.3 projely mezi hustým 15minutovým taktům vlaků linky S3 bez nutnosti zastavení. Pro tento účel bylo původně plánováno zastavování nákladních vlaků právě v Tišnově, avšak pobyt ve Vlkově u Tišnova bude pro dopravce daleko výhodnější, jelikož zde zároveň budou na čekající vlaky přidávány vracející se lokomotivy. To bude pro dopravce výhodné nejen díky úspoře poplatků za použití dopravní cesty, ale v budoucnu také díky možnosti rekuperace u zavěšených lokomotiv, které zde na velkém spádu budou moci vyrobít nezanedbatelné množství energie. Umožnění efektivní rekuperace je zde ale do budoucna podmíněno vybudováním měničových napájecích stanic. Nutnost návratu odvěšených přípřežních lokomotiv na nákladních vlcích opačného směru vyplývá taktéž z rozsahu výhledové dopravy k roku 2030, jelikož je zde uvažováno s nulovým počtem lokomotivních vlaků. Pobyt v ŽST Vlkov u Tišnova byly v rámci zjednodušení konstrukce GVD zvoleny pro všechny nákladní vlaky homogenně, ačkoliv část z nich by ve výhledovém GVD mohla stanicí projet.

### **Úskalí výhledového GVD**

Jelikož dojde k podstatnému zrychlení vlaků linek R9 a S3, tak by nebylo optimální držet pro osobní vlaky linky Žďár nad Sázavou – Velké Meziříčí uzel v Křižanově na X:00 tak, jak to předpokládá Kraj Vysočina pro střednědobý horizont. V takovém případě by došlo ke značnému prodloužení veškerých návazností jak v ŽST Žďár nad Sázavou, tak v ŽST Křižanov. Úskalí pro navržený GVD představuje skutečnost, že na osobní vlaky linky Žďár nad Sázavou – Velké Meziříčí budou muset být nasazeny tři jednotky namísto dvou, které zde budou postačovat ve střednědobém horizontu.

Úsek Brno hl.n. – Odb Brno Židenice byl řešen zjednodušeně, přičemž do GVD nebyly zahrnuty vlaky osobní dopravy ve směru od Adamova. V současnosti je velmi obtížné predikovat, jak bude inkriminovaný úsek po technické stránce v roce 2030 vypadat, a zda se trasy vlaků osobní dopravy na trati Brno – Česká Třebová přizpůsobí polohám tras vlaků osobní dopravy na trati Brno – Havlíčkův Brod, nebo tomu bude naopak.

Do budoucna je pravděpodobné, že cestovní doby některých vlaků bude nutné v některých úsecích uměle prodloužit, aby byly splněny požadavky na projetí jednotlivých uzlů a tamější návaznosti (například ve Žďáře nad Sázavou či v Brně hl.n.). V současnosti je prakticky nemožné určit přesné polohy všech vlaků na jednotky minut a zohlednit veškeré budoucí návaznosti. Navíc není zaručeno, že výsledný rychlostní profil po rekonstrukci celé trati Brno – Havlíčkův Brod bude mít tak dobré parametry, jaké by mohl mít, a některé jízdní doby tak nebudou delší.

**Trasy jednotlivých vlaků v dlouhodobém horizontu nebylo možné převzít ani ze Studie proveditelnosti železničního uzlu Brno**, jelikož v této studii nebylo zohledněno například ani plánované ukončení linky S3 v Křižanově, což bude mít za následek další zásadní změny ve struktuře celého GVD, které tak v této studii nemohly být vůbec zohledněny.

### ***Uplatnění výhledového GVD***

Výhledový GVD tak představuje jakýsi optimální stav, za kterého by bylo možno vložit nejrychlejší trasy bez jakýchkoliv dodatečných přírážek či nadbytečných prodlužování pobytů. Tento GVD slouží primárně pro výpočet propustnosti jednotlivých prvků a také byl na jeho základě sestaven plán obsazení staničních kolejí v ŽST Vlkov u Tišnova. Dále zde byla prověřena technologie průvozu nákladních vlaků v celé trati Brno – Havlíčkův Brod, přičemž díky tomuto GVD lze deklarovat, že nákladní vlaky budou moci celou trať projet s maximálně jedním zastavením v ŽST Vlkov u Tišnova.

Pobyt v ŽST Vlkov u Tišnova byl zvolen u všech vlaků nákladní dopravy, ačkoliv je pravděpodobné, že značná část z nich zde bude projíždět. Ve směru Brno – Havlíčkův Brod dnes v ŽST Vlkov u Tišnova zastavuje zhruba 30 % nákladních vlaků, které zde odvěšují přípřeže či postrky. Do budoucna budou sice vlaky prodlouženy, ale také se předpokládá nasazení výkonnějších lokomotiv. Lze tedy odhadovat, že výhledově by počet zastavujících vlaků neměl přesáhnout 50 %. Výhledový GVD tak představuje jakýsi maximální stav, kdy všechny vlaky ve směru Brno – Havlíčkův Brod pojedou do ŽST Vlkov u Tišnova s přípřeží, která zde bude odvěšena. Odvěšené lokomotivy se pak budou vracet v závěsu nákladních vlaků opačného směru.

Samotný výhledový GVD je obsažen na konci v grafických přílohách.

## **3. 7. Plán obsazení kolejí v ŽST Vlkov u Tišnova dle výhledového GVD**

### ***Konstrukce plánu obsazení kolejí***

Dle zkonstruovaného GVD byl vytvořen plán možného obsazení dopravních i manipulačních kolejí v ŽST Vlkov u Tišnova. V tomto plánu je zelenou barvou zobrazen také pohyb lokomotiv po stanici, a to vždy od odvěšování přípřežní lokomotivy, přes nezbytný posun, až po zavěšení lokomotivy na postrk nákladního vlaku opačného směru.

### ***Úskali plánu obsazení kolejí***

Uvedené délky nákladních vlaků jsou pro účely sestavení plánu obsazení kolejí brány jako maximální, přičemž u vlaků, které využívají dopravní kolej č. 1 či dopravní kolej č. 3 ve směru z Brna, je uvažováno, že jejich maximální délka bude nižší. Toto omezení zde vzniklo kvůli rozloženému DKS na říkonínském zhlaví.

Některé posunové cesty jsou stavěny až na koleje č. 1a a 2a, ačkoliv díky existenci návěstidel Se12 a Se13 nebude nutné tyto cesty stavět tak daleko. V plánu obsazení kolejí jsou tyto cesty graficky znázorněny až na koleje č. 1a a 2a kvůli větší přehlednosti, přičemž je možno zde uvažovat i s určitou drobnou rezervou.

### ***Závěry dle plánu obsazení kolejí***

Plán obsazení kolejí odráží spíše situaci dle reálného provozu, kdy nejedí všechny nákladní vlaky maximálně dlouhé a výpravčí staví vjezdové cesty na různé dopravní koleje dle svého uvážení.

Z uvedeného plánu obsazení vyplývá, že při takto zkonstruovaném GVD se ve více než polovině případů bude moci přípřežní lokomotiva vracet jakožto zavěšená na vlaku opačného směru do 20 minut od svého příjezdu do stanice. Vzhledem k nízkému počtu vlaků osobní dopravy jsou nákladními vlaky velmi často využívány hlavní dopravní koleje či dopravní koleje v opačné kolejové skupině. Pouze v necelých 40 % případů dochází k situaci, že nákladní vlak využívá předjízdnu kolej svého směru (kolej č. 4 + 4a pro vlaky ve směru TAM, kolej č. 3a + 3 + 3b pro vlaky ve směru ZPĚT)

Dopravní kolej č. 6 je využívána minimálně, a to pouze manipulačním vlakem či posunem.

Samotný plán obsazení kolejí je obsažen na konci v grafických přílohách.

## **3. 8. Provozní intervaly a následná mezidobí**

Tabulka s vypočtenými provozními intervaly je obsažena na konci v grafických přílohách.

Největší přínosy zde plynou z existence cestových návěstidel Sc1a a Sc2a a odjezdových návěstidel L1a L2a. Naopak je třeba nově uvažovat se skutečností, že všechny vlaky osobní dopravy zde budou mít nově rychlost vyšší než 120 km/h, a bude pro ně nutné kalkulovat se třemi volnými oddíly.

Dlouhá následná mezidobí za vlaky nákladní dopravy ve směru Brno – Havlíčkův Brod jsou zde proto, že je dle GVD uvažováno s rozjezdem všech nákladních vlaků ve Vlkově u Tišnova. Při výpočtu propustnosti (viz následující kapitola) je zde tedy zohledněn nejhorší možný scénář.

### 3. 9. Propustnost traťových kolejí

#### *První traťová kolej*

Teoretická propustnost činí **377 vlaků**. Praktická propustnost pak činí **199 vlaků**. Stupeň obsazení je **0,16**. Koeficient využití praktické propustnosti je **29,1**.

#### *Druhá traťová kolej*

Teoretická propustnost činí **215 vlaků**. Praktická propustnost pak činí **126 vlaků**. Stupeň obsazení je **0,28**. Koeficient využití praktické propustnosti je **45,69**.

Nižší propustnost v této koleji je dána faktem, že je uvažováno s rozjížděním všech nákladních vlaků v ŽST Vlkov u Tišnova. I za tohoto extrémního stavu bude propustnost zcela dostačující.

### 3. 10. Nastínění možného vývoje v oblasti osobní a nákladní dopravy v dlouhodobém horizontu (pohled projektanta)

#### *Osobní doprava*

Až bude dokončena rekonstrukce všech úseků v celé trase Brno – Havlíčkův Brod – Kolín, tak je velmi pravděpodobné, že minimálně cestovní doba vlaků umožňujících aktivní naklápění zde bude plně srovnatelná s cestovní dobou vlaků na trase Brno – Česká Třebová – Kolín. To by v budoucnu mohlo být pro osobní dopravce natolik atraktivní, že by zde mohli začít provozovat spoje na komerční riziko.

Další potenciál zde může představovat případná postupná dostavba VRT. V současnosti nelze přesně určit, zda a jakým způsobem bude probíhat výstavba VRT Praha – Brno. Pokud by například došlo v první fázi k výstavbě úseku mezi Prahou a Jihlavou, tak trať Havlíčkův Brod – Brno zde bude moci po určité přechodné období sloužit pro zacelení spojení Prahy s Brnem, které by již v tomto přechodném stavu mohlo nabízet lukrativní cestovní dobu za přibližně 1:30 – 1:40. Není možné vyloučit, že toto přechodné období by trvalo i více než 10 let, a už jen z tohoto důvodu je na místě snaha o co největší zrychlení všech úseků na trati Brno – Havlíčkův Brod.

#### *Nákladní doprava*

V současnosti již přibližně 50 % nákladních vlaků jedoucích v trase Brno – Kolín využívá sklonově méně náročnou trať přes Českou Třebovou, přičemž podíl vlaků jezdících přes Českou Třebovou se každoročně zvyšuje.

Zejména úsek Česká Třebová – Kolín je v současnosti na hranici kapacitních možností. Do budoucna bude tedy nezbytné přijmout určitá opatření ke zvýšení atraktivity trati Brno – Havlíčkův Brod – Kolín pro nákladní dopravce.

Výhledově by mohla být přijata následující opatření:

- Nejzatíženější úsek (Č. Třebová – Kolín) by mohl být zpoplatněn vyšším poplatkem za použití dopravní cesty podobně, jako jsou například v sousedním Rakousku zpoplatněny tratě Westbahn a Brennerbahn.
- Dopravci by neměli platit za odebranou elektřinu paušálně dle hmotnosti a ujeté dráhy. Měla by jim být účtována skutečná spotřeba elektrické energie vykázaná elektroměrem lokomotivy s případnou procentuální přírůzkou na ztráty v trakčním vedení a měnícím.
- V celé trati Brno – Havlíčkův Brod – Kolín by měla existovat možnost efektivní rekuperace, která by byla podmíněna dostavbou měničových napájecích stanic.

Po přijetí těchto opatření by nákladní dopravci byli motivováni k využití tratě Brno – Havlíčkův Brod – Kolín namísto tratě Brno – Česká Třebová – Kolín. Zároveň by se jim přestalo vyplácet nasazování lokomotiv nezávislé trakce na dlouhá elektrizovaná ramena. Nákladní vlaky v elektrické trakci dnes platí za podstatně vyšší množství odebrané energie, než kolik skutečně spotřebují. Vzhledem k tomuto není ekonomická výhodnost elektrické trakce před nezávislou trakcí ani zdaleka taková, jaká by měla být.

Nákladní vlaky vedené výhradně v elektrické trakci by tedy při využití trasy přes Havlíčkův Brod platily nižší poplatky za použití dopravní cesty, a dokonce by v optimálním případě měly i nižší spotřebu elektrické energie. Trať přes Havlíčkův Brod je sice sklonově více náročná a překonává větší nadmořské výšky, avšak potenciální energie, kterou by vlak po nutnosti jízdy do většího stoupání získal, by následně byla využita na jízdu vlaku po spádu a také k rekuperaci. Trať přes Havlíčkův Brod je navíc téměř v celé délce elektrizována střídavou napájecí soustavou (na rozdíl od tratě přes Českou Třebovou), která má oproti stejnosměrné soustavě zaručen podstatně efektivnější přenos elektrické energie s nižší ztrátovostí. Stejnosměrná napájecí soustava v úseku Česká Třebová – Kolín je navíc v současnosti na hranici přenosových možností, a napětí v troleji zde velmi často kolísá, což dále zvyšuje ztrátovost elektrické energie. Ani rekuperace zde pro moderní lokomotivy není možná v plném rozsahu, jelikož Česká republika má na několik desetiletí vyjednanou výjimku z TSI, kvůli které je na stejnosměrné napájecí soustavě možné rekuperovat pouze do maximálního napětí 3 550 V (v ostatních zemích je povoleno rekuperovat minimálně do 3 900 V). Moderní lokomotivy na stejnosměrné soustavě v ČR tedy rekuperují pouze částečně a významná část energie musí být „pálena v odpornících“.

Úskalím při trasování vlaků přes Havlíčkův Brod do budoucna bude především nutnost postrku v úseku Brno Maloměřice – Vlkov u Tišnova. Toto v minulosti, kdy zde v nákladní dopravě působil prakticky pouze státní dopravce, nepředstavovalo výrazný problém. Postrkové lokomotivy byly vzhledem k vysokému počtu vlaků jedoucích v režii jednoho dopravce využívány efektivně. V současnosti by bylo nereálné, aby zde každý z mnoha dopravců měl ve službě vlastní postrkové lokomotivy.

Pokud by v současnosti veškeré vlaky jedoucí v obou směrech v úseku Brno – Kolín jezdily přes Havlíčkův Brod, tak by úsekem Brno Maloměřice – Tišnov jezdilo v nejsilnější dny přibližně 45 – 55 nákladních vlaků. V dlouhodobém výhledu lze do roku 2050 dle různých studií počítat s nárůstem železniční nákladní dopravy o 100 %. To by tedy v dlouhodobém výhledu mohlo znamenat až 110 nákladních vlaků za 24 hodin v úseku Brno Maloměřice – Tišnov.

Výhledově zde tedy existuje potenciál dostatečně vysoké frekvence nákladních vlaků na to, aby zde začal působit dopravce, jehož jediná aktivita by spočívala v zajišťování postrkové služby pro vlaky všech dopravců bez rozdílu. Tento „postrkový dopravce“ by si mohl pořídit například několik moderních šestinápravových lokomotiv, které by našly plné využití v úseku Brno Maloměřice – Vlkov u Tišnova, kde by v lichém směru plnily funkci postrku, zatímco v sudém směru by zavěšeny na konci vlaku brzdily elektrodynamickou brzdou a „vyráběly elektřinu“.

Doprovci by tedy v lichém směru využívali služby „postrkového dopravce“ a platili by za ni. Naopak v sudém směru by „postrkový dopravce“ platil ostatním dopravcům za to, že by mu poskytli možnost brzdit jejich vlaky. Pro „postrkového dopravce“ by i jízda v sudém směru byla výhodná, jelikož by oproti stejné jízdě ušetřil převážnou část z poplatku za použití dopravní cesty, a navíc by po cestě vyráběl elektřinu.

K atraktivitě trati pro nákladní dopravu v současnosti jistě nepřispívá ani žalostný stav svršku v některých úsecích. Například zástupce společnosti METRANS Rail s.r.o. ve svém vyjádření pro ministerstvo dopravy ohledně jízdy vlaků po trase Brno – Havlíčkův Brod – Kolín uvedl, že zde nebudou jezdit ani v případě, že tato trasa bude zdarma, dokud se jim při jízdě jejich vlaků po této trase bude poškozovat zboží.

## 4. Dopravní technologie po dobu výstavby

### 4. 1. Základní údaje

#### Popis stavby

Stavební rozsah optimalizace tratě je vymezen do úseku Vlkov u Tišnova (včetně) – Křižanov (mimo). Dopravní koleje v ŽST Vlkov u Tišnova budou prodlouženy tak, aby předjízděné koleje měly minimální užitečnou délku 830 metrů. Zároveň dojde k vysunutí nástupišť směrem ke Křižanovu.

#### Zahájení a ukončení stavby

Zahájení stavby: 01. 03. 2019.

Ukončení stavby: 31. 01. 2022.

Doba trvání stavby: 1 068 dní.

#### Členění stavebních prací

Jelikož se plánuje aktualizace přípravné dokumentace tak, aby byl v projektu traťový úsek se ŽST Vlkov u Tišnova řešen samostatně, tak je ve stavebních postupech již toto plánované rozdělení zohledněno. Realizace traťového úseku nebude podmíněna realizací ŽST Vlkov u Tišnova, a stejně tak realizace ŽST Vlkov u Tišnova nebude podmíněna realizací traťového úseku.

Hranice nově rozdělených staveb bude v km 50,481.

Projektanti původně navrhovali, aby se nejdříve realizoval traťový úsek společně s novými vysunutými spojkami v ŽST Vlkov u Tišnova (výhybky 21-24). Díky tomu by se v úseku Vlkov u Tišnova – Křižanov jezdilo jednokolejně jen v jednom roce stavby. Nicméně na poradách bylo konstatováno, že by mohl být legislativní problém, pokud by se společně s traťovým úsekem realizovala i část stanice, a proto se v úseku Vlkov u Tišnova – Křižanov bude jezdit jednokolejně přibližně o 182 dnů déle.

Stavební práce budou probíhat v letech 2019-2022. Z hlediska stavebních postupů jsou členěny do 13 základních stavebních etap (bez přípravných období), které jsou sloučeny do 8 stavebních svazků.

Stavební postup, který začíná následující den po konci předchozího stavebního postupu, bezprostředně na tento postup navazuje.

**V lednu 2022 již budou probíhat pouze dokončovací práce.**

**Postupy prací si vynutí nepřetržitě výluky traťových kolejí.** V mezistaničním úseku Vlkov u Tišnova – Křižanov se v letech 2020 a 2021 předpokládá jednokolejný provoz v souhrnné délce 478 dnů. V mezistaničním úseku Říkonín – Vlkov u Tišnova se v roce 2020 předpokládá jednokolejný provoz v souhrnné délce 30 dnů.

Jednokolejný provoz bude probíhat vždy maximálně v jednom mezistaničním úseku současně. V ŽST Vlkov u Tišnova budou k dispozici vždy minimálně 2 průjezdné dopravní koleje. Při jednokolejním provozu bude v dotčeném úseku v provozované koleji autoblok vždy funkční.

Kromě těchto omezení je naplánováno i několik nickolejných výluk, z nichž pouze jedna bude mít zásadnější dopad na vlaky osobní dopravy. Samotné nickolejné výluky jsou popsány zvlášť v kapitole 4. 4.

Vlečky Elektrizace železnic a SSHR-Osočkan bude možno obsluhovat nepřetržitě, a to vždy minimálně z jedné strany ŽST.

Stavba je rozdělena do následujících stavebních postupů:

#### ŽST Vlkov u Tišnova

- SP 0 – Přípravné práce;
- SP 01 – Lichá skupina ŽST mimo říkonínské zhlaví;
- SP 02 + SP 02a – Sudá skupina ŽST mimo říkonínské zhlaví;

- SP 03 – Výhybky č. 7 a 8;
- SP 04 – Výhybky č. 1, 2 a 5;
- SP 05 – Výhybky č. 3 a 4;

**Traťový úsek Vlkov u Tišnova – Křižanov**

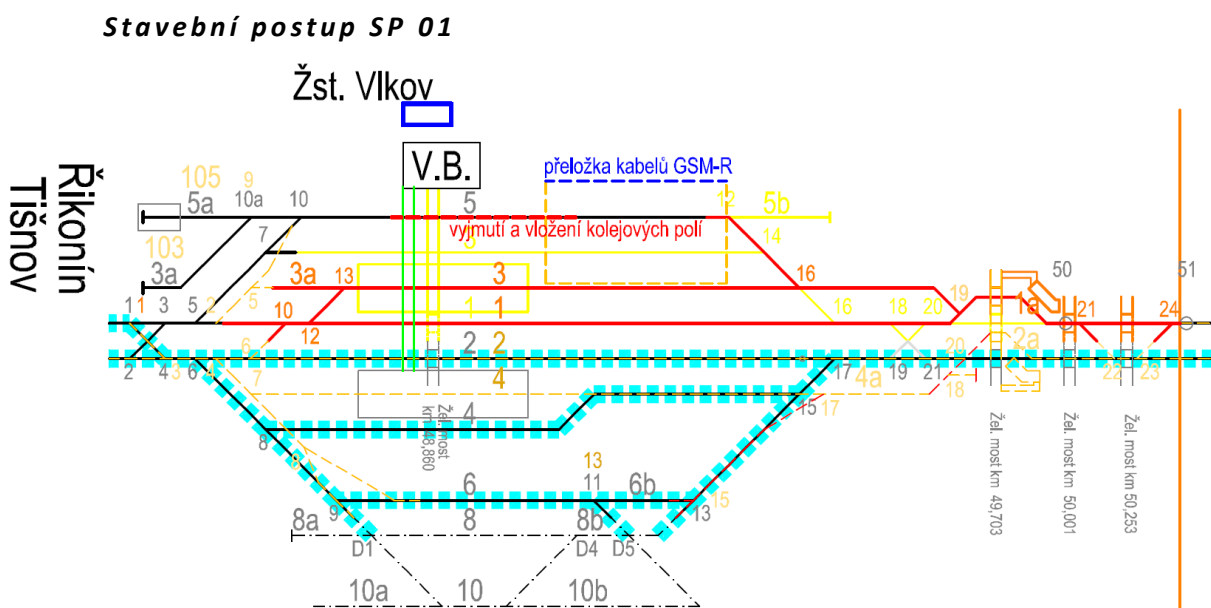
- SP 00 – Přípravné práce;
- SP 11 + SP 12 + SP 13 – Traťová kolej č. 1;
- SP 14 + SP 15 – Traťová kolej č. 2;
- SP 16 + SP 17 – Zbývající práce u traťové koleje č. 1;

## 4. 2. Stavební postupy ŽST Vlkov u Tišnova

### Stavební postup SP 0

Přípravné práce	
Místo	Obvod a ochranné pásmo dráhy v rozsahu Říkonín - Křižanov
Rozsah prací	<p><i>V tomto přípravném stavebním postupu SP0 se v ŽST Vlkov u Tišnova 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>Zvláštním případem přípravných prací je kácení zeleně a náhradní výsadby, které musí být prováděny v předstihu před zahájením stavby v období vegetačního klidu.</i></p> <p><i>V tomto SP započnou také práce na nové provozní budově. Právě výstavba nové provozní budovy je hlavním důvodem, proč SP0 započne již v roce 2019.</i></p> <p><i>V tomto SP budou přichystány kontejnery pro potřeby provizorního zabezpečovacího zařízení, které bude dle potřeby využíváno ve všech následujících SP.</i></p>
Délka stavebního postupu	397 dnů, 01. 03. 2019 až 31. 03. 2020
Výluky traťových kolejí	<p><b>01. 01. 2019 až 31. 01. 2020 bez nároku.</b></p> <p><b>01. 02. 2020 až 31. 03. 2020 viz následující souběžné SP.</b></p>
Výluky staničních kolejí	<b>Bez nároku (mimo souběh s následujícím SP).</b>
Omezení rychlosti	<i>Bez požadavků na omezení rychlosti (mimo souběh s následujícím SP).</i>
Dopravní opatření	<b>Bez požadavků na dopravní a přepravní opatření (mimo souběh s následujícím SP).</b>





Obrázek 1 Stavební postup SP 01

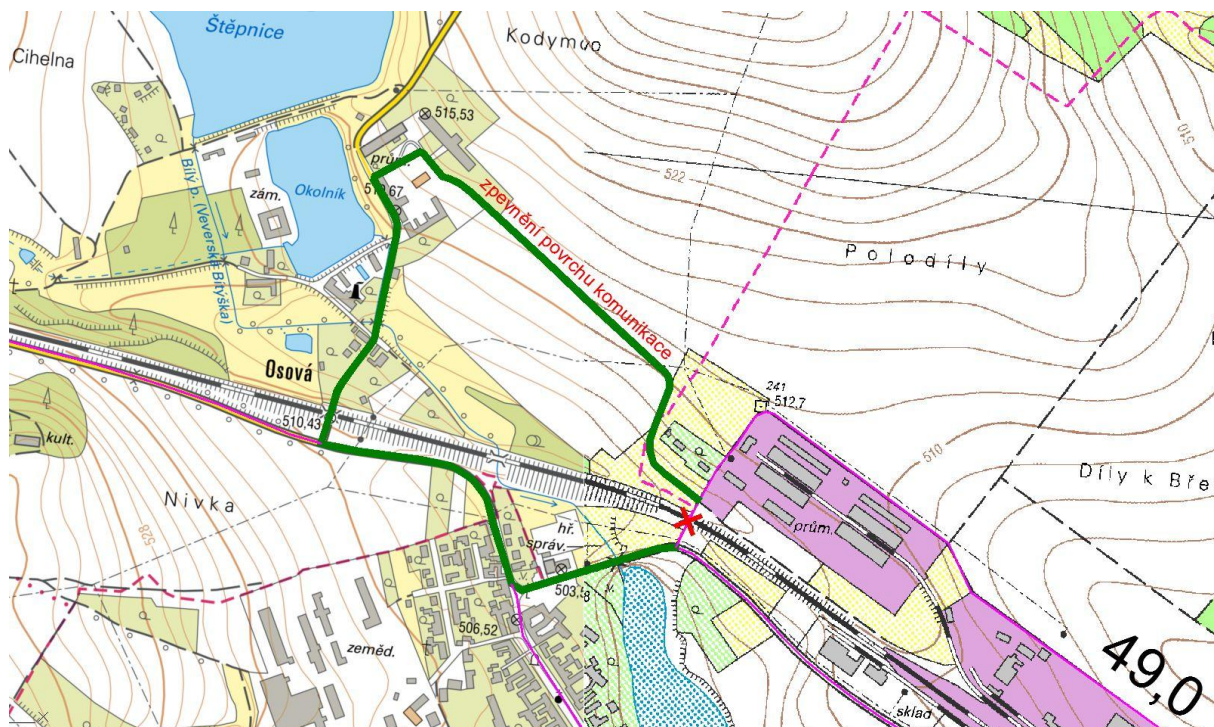
**Stavební postup SP 01**

Výstavba, ŽST Vlkov u Tišnova	
Místo	Obvod a ochranné pásmo dráhy v rozsahu Říkonín – Křižanov.
Rozsah prací	V tomto SP 01 se realizuje: Lichá skupina stanice Vlkov u Tišnova mimo říkonínské zhlaví. Most v km 49,703 s novým nástupištěm u nové koleje č. 1a. Nové výhybky č. 10, 12, 13, 16, 19, 21 a 24, přeložka kabelů GSM-R.
Délka stavebního postupu	151 dnů, 01. 02. 2020 až 30. 06. 2020;
Výluky traťových kolejí	01. 02. 2020 až 30. 06. 2020 v úseku Vlkov u Tišnova – Křižanov vyloučena traťová kolej č. 1. (151 dnů).
Výluky staničních kolejí	01. 02. 2020 až 30. 06. 2020 v ŽST Vlkov u Tišnova vyloučeny staniční koleje v liché kolejové skupině (dopravní koleje č. 1 a 3).
Omezení rychlosti	V blízkosti stavebních prací omezena rychlost na 50 km/h dle potřeby. Traťová kolej č. 2 s minimálním omezením. Jízdy vlaků v ŽST stavěny na přivolávací návěst, z čehož vyplývá omezení jejich rychlosti na 40 km/h.
Dopravní opatření	Jízdy vlaků osobní dopravy dle výlukového jízdního řádu. Viz kapitola 4. 5.

V tomto stavením postupu SP 01 i v postupu následujícím SP 02, SP 02a (1. 2. 2020 - 16. 10. 2020), budou realizovány práce na mostních objektech, které budou v cílovém stavu v obvodu železniční stanice Vlkov:

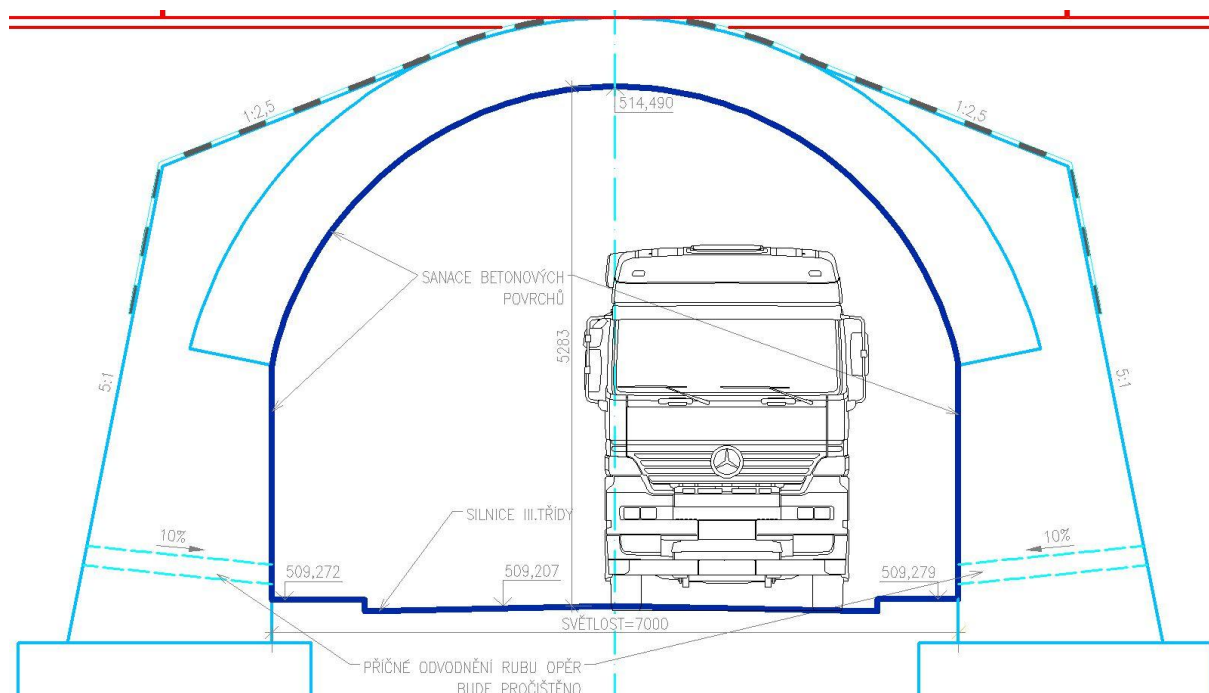
- Most km 49,703, který převádí pod železnici příjezd do průmyslového areálu Osočkan. Tento most bude realizován jako zcela nový, včetně spodní stavby, bude v jiné poloze, a proto bude po celou dobu osmi a půl měsíců jmenovaných stavebních postupů uzavřen pro automobilový provoz. Zajištění do průmyslového areálu bude po tuto dobu vedeno pod mostem km 50,253 přes obec

Osová a po účelové komunikaci, která bude ve své části s narušeným povrchem zpevněna vrstvou zahutněné šterkodrti. Situace viz níže:



Obrázek 2 Objíždá trasa

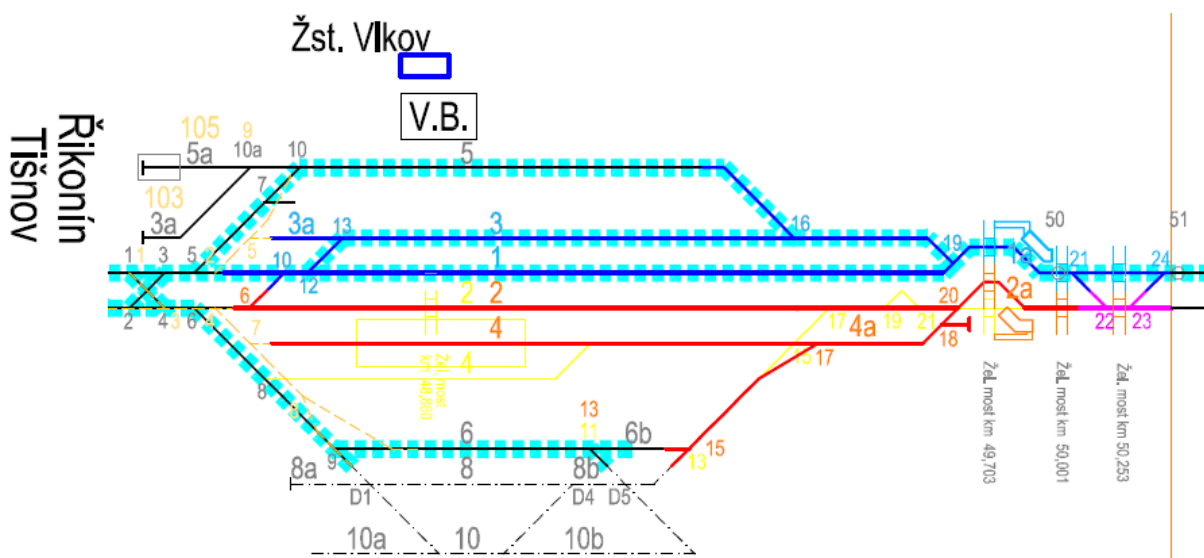
- Most km 50,253, pod kterým bude vedena tato objíždá trasa, bude rovněž předmětem oprav. V mostním otvoru však budou prováděny sanace betonových povrchů, které mohou být prováděny po polovinách mostního otvoru při zachování jednoho jízdního pruhu, který budou moci využívat i kamiony. V dokumentaci tohoto stavebního objektu je počítáno s dopravním značením pro tyto pracovní postupy. Viz obr.:



Obrázek 3 Most v km 50,001

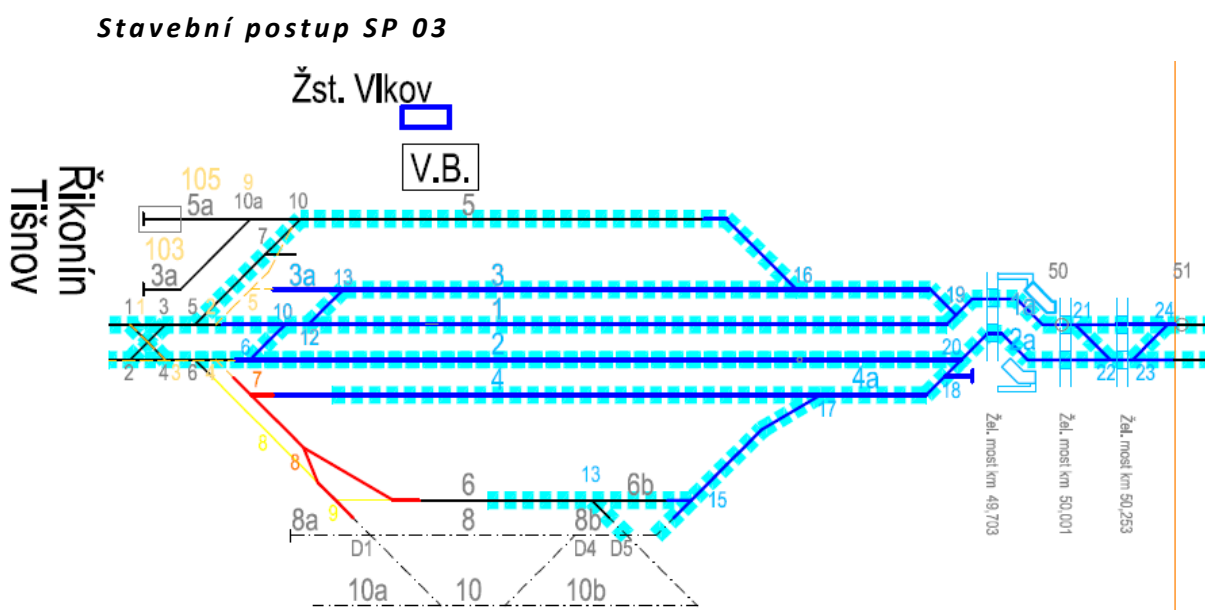
Most km 50,001 převádí vodoteč a neovlivní tak silniční provoz během výstavby.

Stavební postup SP 02 + SP 02a



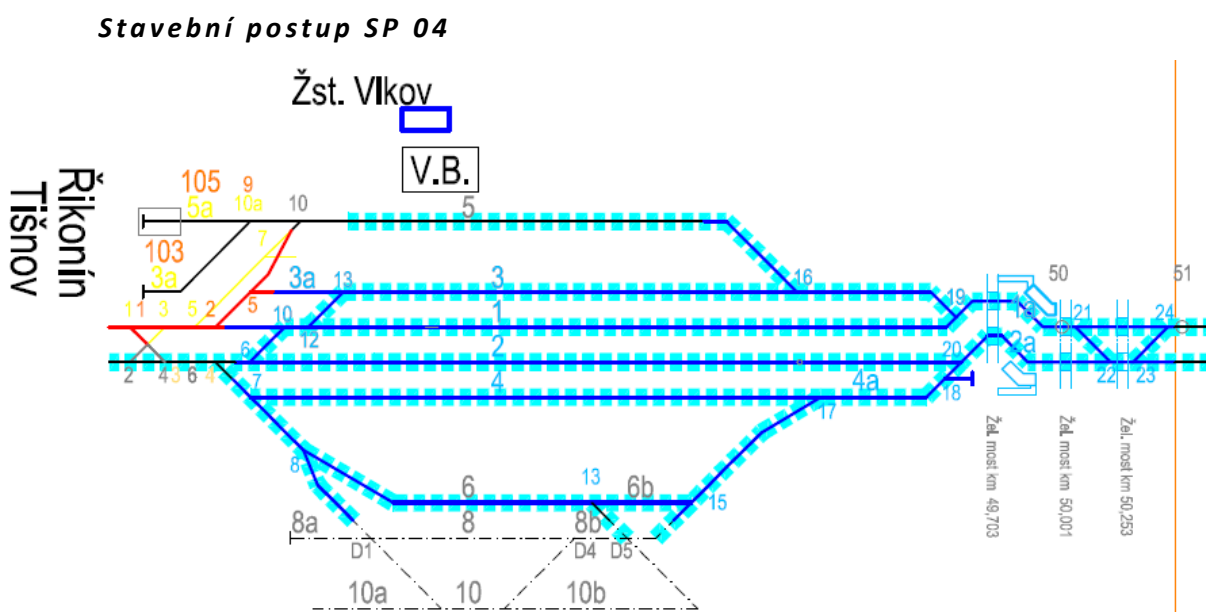
Obrázek 4 Stavební postup SP 02 + SP 02a

Výstavba, ŽST Vlkov u Tišnova	
Místo	Obvod a ochranné pásmo dráhy v rozsahu Řikonín – Křižanov.
Rozsah prací	<p>V rámci SP 02 se realizuje:</p> <p>Sudá skupina stanice Vlkov u Tišnova mimo řikonínské zhlaví.</p> <p>Most v km 49,703 s novým nástupištěm u nové koleje č. 2a.</p> <p>Nové výhybky č. 6, 15, 17, 18, 20, 22 a 23.</p> <p>V rámci SP 02a se v předstihu realizují výhybky č. 22 a 23 tak, aby co nejdříve byly v úseku Vlkov u Tišnova – Křižanov v provozu obě traťové koleje.</p> <p>V tomto stavebním postupu již bude v provozu nové nástupiště u koleje č. 1v prostoru křižanovských vjezdových spojek a mostu km 49,703. Proto se během stavebních prací v sudé skupině již nebudou vyskytovat cestující a není již třeba počítat s žádným provizorním přechodem pro cestující.</p>
Délka stavebního postupu	<p>SP 02 - 108 dnů, 01. 07. 2020 až 16. 10. 2020;</p> <p>SP 02a - 31 dnů, 01. 07. 2020 až 31. 07. 2020;</p>
Výluky traťových kolejí	01. 07. 2020 až 31. 07. 2020 v úseku Vlkov u Tišnova – Křižanov vyloučena traťová kolej č. 2. (31 dnů).
Výluky staničních kolejí	01. 07. 2020 až 16. 10. 2020 v ŽST Vlkov u Tišnova vyloučeny dopravní koleje č. 2 a 4. Dopravní kolej č. 6 v provozu pouze od řikonínské zhlaví.
Omezení rychlosti	V blízkosti stavebních prací omezena rychlost na 50 km/h dle potřeby. Jízdy vlaků v ŽST stavěny na přivolávací návěst, z čehož vyplývá omezení jejich rychlosti na 40 km/h.
Dopravní opatření	Jízdy vlaků osobní dopravy dle výlukového jízdního řádu. Viz kapitola 4. 5.



Obrázek 5 Stavební postup SP 03

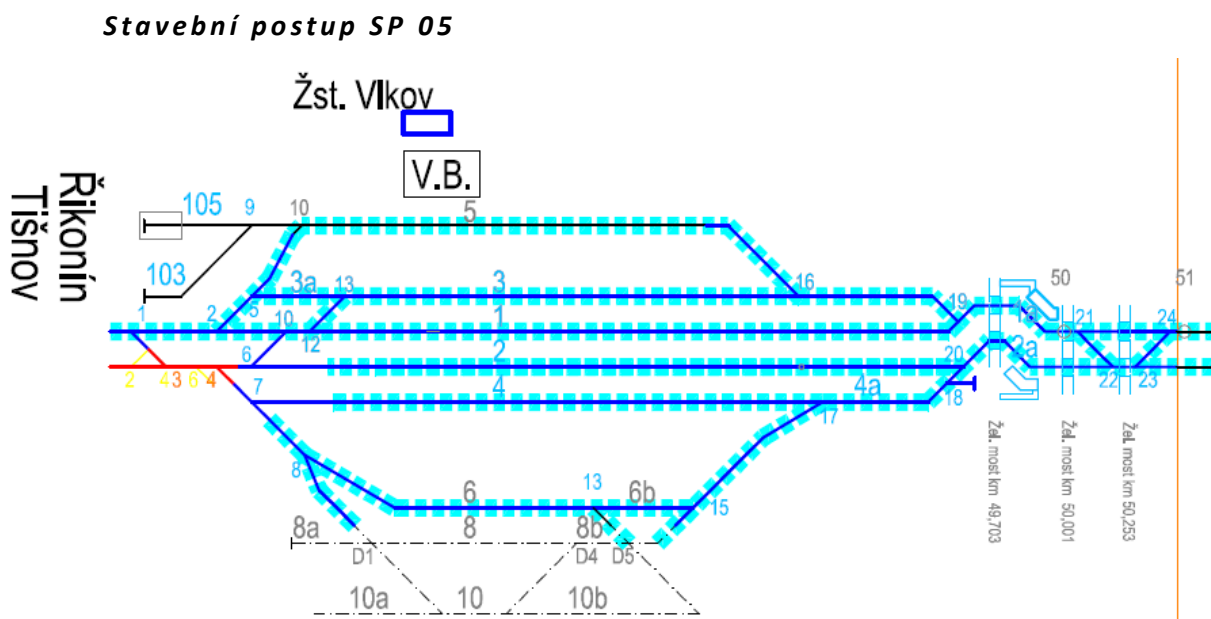
Výstavba, ŽST Vlkov u Tišnova	
Místo	Obvod a ochranné pásmo dráhy v rozsahu Řikonín – Křižanov.
Rozsah prací	V tomto SP 03 se realizuje nové výhybky č. 7 a 8 na řikonínském zhlaví.
Délka stavebního postupu	15 dnů, 17. 10. 2020 až 31. 10. 2020;
Výluky traťových kolejí	<b>Bez nároku</b>
Výluky staničních kolejí	<b>Dopravní koleje č. 4 a 6 v provozu pouze od křižanovského zhlaví. Jinak bez omezení.</b>
Omezení rychlosti	V blízkosti stavebních prací omezena rychlost na 50 km/h dle potřeby. Jízdy vlaků v ŽST stavěny na přivolávací návěst, z čehož vyplývá omezení jejich rychlosti na 40 km/h.
Dopravní opatření	<b>Jízdy vlaků osobní dopravy dle výlukového jízdního řádu.</b> Viz kapitola 4. 5.



Obrázek 6 Stavební postup SP 04

Výstavba, ŽST Vlkov u Tišnova	
Místo	Obvod a ochranné pásmo dráhy v rozsahu Řikonín – Křižanov.
Rozsah prací	V tomto SP 04 se realizuje nové výhybky č. 1, 2 a 5 na řikonínském zhlaví.
Délka stavebního postupu	15 dnů, 01. 11. 2020 až 15. 11. 2020;
Výluky traťových kolejí	01. 11. 2020 až 15. 11. 2020 v úseku Řikonín – Vlkov u Tišnova vyloučena traťová kolej č. 1. (15 dnů).
Výluky staničních kolejí	Všechny dopravní koleje k dispozici. Pouze krátká kolej 3a mimo provoz.
Omezení rychlosti	V blízkosti stavebních prací omezena rychlost na 50 km/h dle potřeby. Jízdy vlaků v ŽST stavěny na přivolávací návěst, z čehož vyplývá omezení jejich rychlosti na 40 km/h.
Dopravní opatření	Jízdy vlaků osobní dopravy dle výlukového jízdního řádu. Viz kapitola 4. 5.





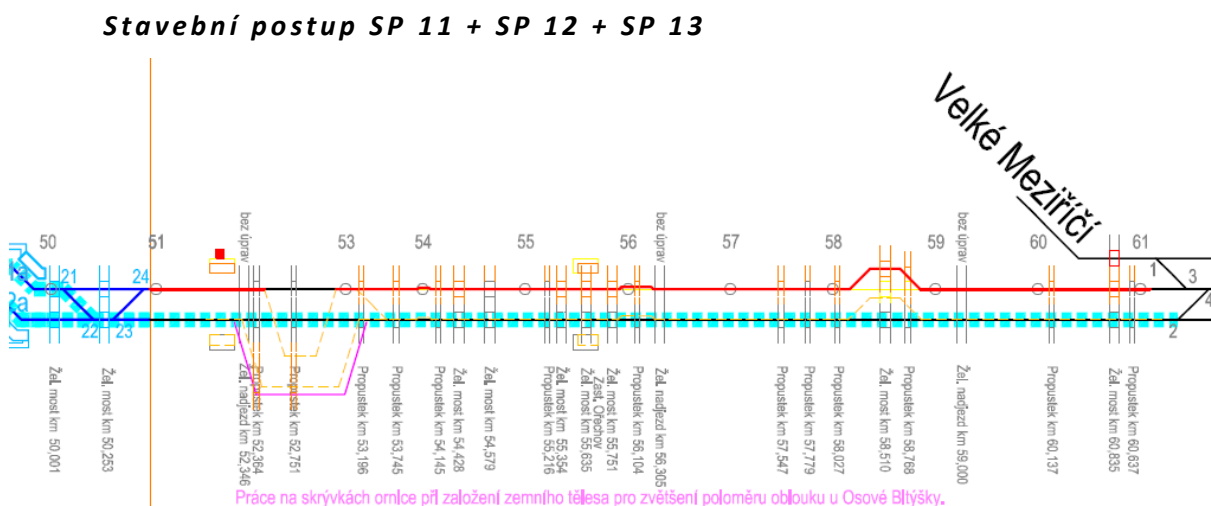
Obrázek 7 Stavební postup SP 05

Výstavba, ŽST Vlkov u Tišnova	
Místo	Obvod a ochranné pásmo dráhy v rozsahu Říkonín – Křižanov.
Rozsah prací	V tomto SP 05 se realizuje nové výhybky č. 3 a 4 na říkonínském zhlaví.
Délka stavebního postupu	15 dnů, 16. 11. 2020 až 30. 11. 2020;
Výluky traťových kolejí	16. 11. 2020 až 30. 11. 2020 v úseku Říkonín – Vlkov u Tišnova vyloučena traťová kolej č. 2. (15 dnů).
Výluky staničních kolejí	Dopravní koleje č. 2, 4 a 6 dostupné pouze od Křižanova. Jinak bez omezení.
Omezení rychlosti	V blízkosti stavebních prací omezena rychlost na 50 km/h dle potřeby. Jízdy vlaků v ŽST stavěny na přivolávací návěst, z čehož vyplývá omezení jejich rychlosti na 40 km/h.
Dopravní opatření	Jízdy vlaků osobní dopravy dle výlukového jízdního řádu. Viz kapitola 4. 5.

### 4. 3. Stavební postupy v traťovém úseku Vlkov u Tišnova - Křižanov

#### Stavební postup SP 00

Přípravné práce	
Místo	Obvod a ochranné pásmo dráhy v rozsahu Vlkov u Tišnova - Křižanov
Rozsah prací	<p><i>V tomto přípravném stavebním postupu SP00 se v traťovém úseku Vlkov u Tišnova - Křižanov 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>Zvláštním případem přípravných prací je kácení zeleně a náhradní výsadby, které musí být prováděny v předstihu před zahájením stavby v období vegetačního klidu.</i></p>
Délka stavebního postupu	121 dnů, 01. 12. 2020 až 31. 03. 2021
Výluky traťových kolejí	<b>01. 12. 2020 až 28. 02. 2021 bez nároku.</b> <b>01. 03. 2021 až 31. 03. 2021 opatření dle následujícího souběžného SP.</b>
Výluky staničních kolejí	<b>Bez nároku.</b>
Omezení rychlosti	Bez požadavků na omezení rychlosti (mimo souběh s následujícím SP).
Dopravní opatření	<b>Bez požadavků na dopravní a přepravní opatření (mimo souběh s následujícím SP).</b>



Obrázek 8 Stavební postup SP 11 + SP 12 + SP 13

Výstavba, traťový úsek Vlkov u Tišnova – Křižanov	
Místo	Obvod a ochranné pásmo dráhy v rozsahu Vlkov u Tišnova – Křižanov a Velké Meziříčí – Křižanov.
Rozsah prací	<p>V rámci SP 11 se realizuje kolej č. 1 v traťovém úseku Vlkov – Křižanov, mimo úsek v rozsahu km 52,3 až km 52,9 kde nový stav koleje č. 1 kříží stávající kolej č. 2. Traťová kolej č. 2 bude v průběhu prací v provozu.</p> <p>První tři měsíce tohoto SP 11 si nebudou vyžadovat výluku traťové koleje, jelikož zde budou probíhat přípravné práce na nové poloze oblouku mezi km 52,3 až km 52,9 (oblouk u Osové Bítýšky). Bude se zde jednat o výkopy, vrstvení a hutnění nového tělesa. Rovněž budou zakládány zdi v patě nového tělesa u budoucí nové koleje č. 2 v tomto oblouku.</p> <p>Kvůli pracím na mostě v km 60,835 bude nutné vyloučit na 14 dnů také souběžnou traťovou kolej mezi Křižanovem a Velkým Meziříčím.</p> <p>V rámci SP 12 bude v traťové koleji č. 1 prováděno zkoušení nového TZZ, které bude následně uváděno do provozu.</p> <p>V rámci SP 13 bude prováděna regulace kolejových obvodů v úseku km 52,3 až km 52,9 kde stávající stav traťové koleje č. 1 bude v následujícím SP uveden do provozu spolu s celou novou traťovou kolejí č. 1 a celým novým TZZ v této koleji.</p>
Délka stavebního postupu	<p>SP 11 - 212 dnů, 01. 12. 2020 až 30. 06. 2021;</p> <p>SP 12 - 14 dnů, 17. 06. 2021 až 30. 06. 2021;</p> <p>SP 13 - 2 dny, 26. 06. 2021 až 27. 06. 2021;</p>
Výluky traťových kolejí	<p>01. 03. 2021 až 30. 06. 2021 v úseku Vlkov u Tišnova – Křižanov vyloučena traťová kolej č. 1. (122 dnů).</p> <p>01. 05. 2021 až 14. 05. 2021 vyloučen také traťový úsek Velké Meziříčí – Křižanov.</p>
Výluky staničních kolejí	Bez nároku.
Omezení rychlosti	<b>V téměř celé délce traťové koleje č. 2 snížena rychlost na 50 km/h.</b>
Dopravní opatření	<p>Jízdy vlaků osobní dopravy dle výlukového JŘ. Viz kapitola 4. 5.</p> <p>Od 1. 05. 2021 do 14. 05. 2021 osobní vlaky v úseku Velké Meziříčí – Křižanov nahrazeny NAD.</p>



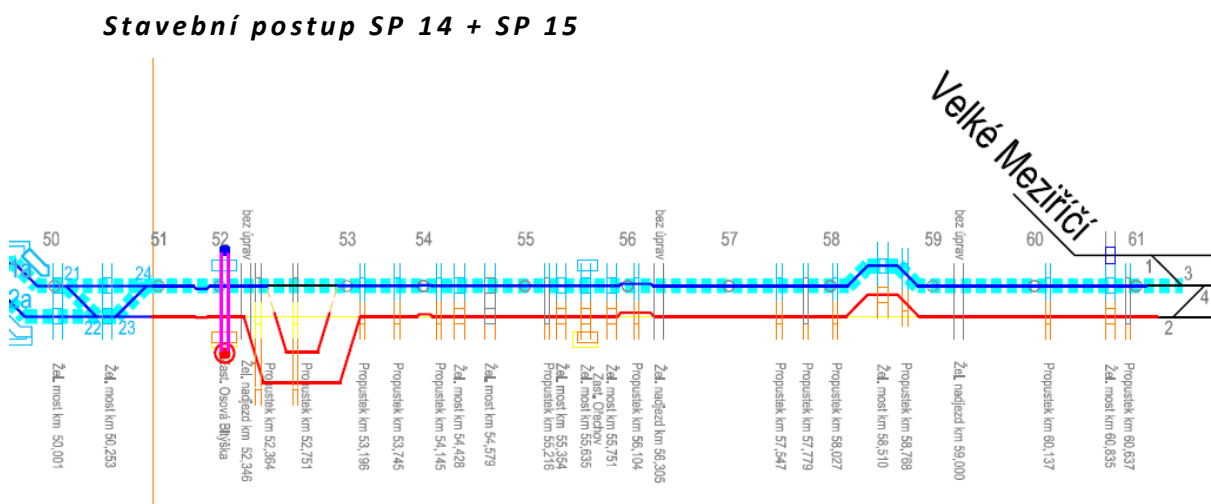
*Během jednotlivých stavebních postupů (střídavě bude jednokolejný provoz v jedné ze dvou kolejí) bude uzavřen podchod pro cestující. Po celou dobu stavby bude podchod pro průchod pěších uzavřen a pro pěší bude vytýčena obchozí trasa. Na následujícím vyobrazení je vlevo vzor informační tabule, které budou umístěny podle situace viz níže, vpravo je vzor tabulí umístěných v pravidelných intervalech na obchozí trase včetně směrových značek IS 11b:*



Obrázek 9 Tabule umístěné po dobu výstavby v zastávce Ořechov

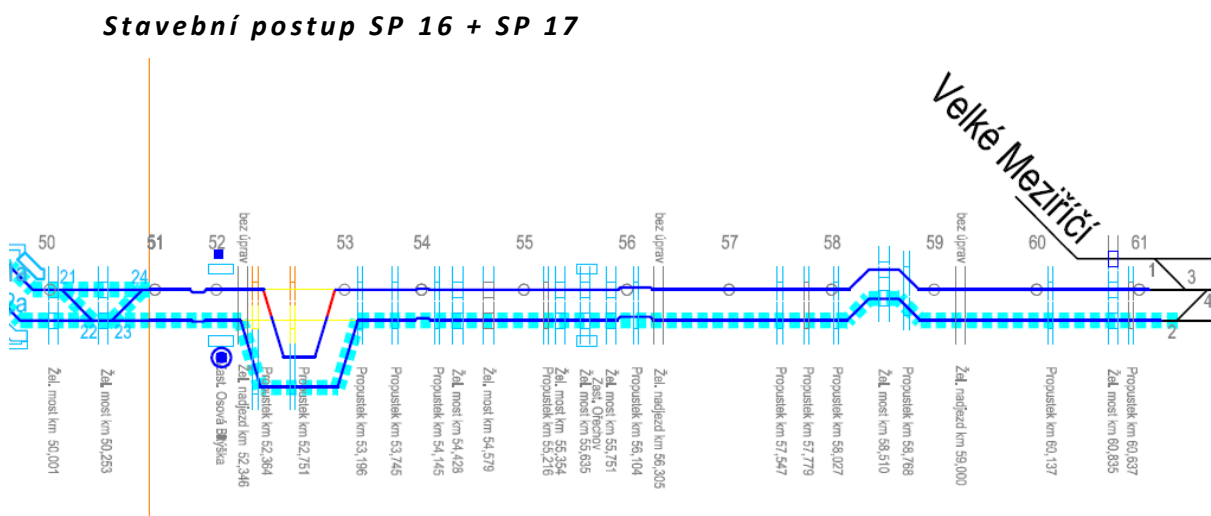


Obrázek 10 Obchozí trasa podjezdem pod železniční trať



Obrázek 11 Stavební postup SP 14 + SP 15

Výstavba, traťový úsek Vlkov u Tišnova – Křižanov	
Místo	Obvod a ochranné pásmo dráhy v rozsahu Vlkov u Tišnova - Křižanov
Rozsah prací	V rámci SP 14 se realizují všechny SO a PS ve 2. Traťové koleji. Provoz v traťové koleji č. 1. V rámci SP 15 bude v traťové koleji č. 2 prováděno zkoušení nového TZZ, které bude následně uváděno do provozu.
Délka stavebního postupu	SP 14 - 123 dnů, 01. 07. 2021 až 31. 10. 2021; SP 15 - 14 dnů, 18. 10. 2021 až 31. 10. 2021;
Výluky traťových kolejí	01. 07. 2021 až 31. 10. 2021 v úseku Vlkov u Tišnova – Křižanov vyloučena traťová kolej č. 2. (123 dnů).
Výluky staničních kolejí	Bez nároku.
Omezení rychlosti	V téměř celé délce traťové koleje č. 1 snížena rychlost na 50 km/h.
Dopravní opatření	Jízdy vlaků osobní dopravy dle výlukového jízdního řádu. Viz kapitola 4. 5.



Obrázek 12 Stavební postup SP 16 + SP 17

Výstavba, traťový úsek Vlkov u Tišnova – Křižanov	
Místo	Obvod a ochranné pásmo dráhy v rozsahu Vlkov u Tišnova - Křižanov
Rozsah prací	V rámci SP 16 se u traťové koleje č. 1 realizuje „vynechaný úsek“ rozsahu km 52,3 až km 52,9.  V rámci SP 17 se v celém traťovém úseku provede konečné zkoušení nového TZZ, které bude následně uvedeno do provozu.
Délka stavebního postupu	SP 16 - 51 dnů, 01. 11. 2021 až 21. 12. 2021; SP 17 - 7 dnů, 15. 12. 2021 až 21. 12. 2021;
Výluky traťových kolejí	01. 11. 2021 až 21. 12. 2021 v úseku Vlkov u Tišnova – Křižanov vyloučena traťová kolej č. 1. (51 dnů).
Výluky staničních kolejí	Bez nároku.
Omezení rychlosti	V krátkém úseku koleje č. 2 snížena rychlost na 50 km/h.
Dopravní opatření	Jízdy vlaků osobní dopravy dle výlukového jízdního řádu. Viz kapitola 4. 5.

#### 4. 4. Krátké nickolejné výluky v úseku Vlkov u Tišnova – Křižanov

V rámci stavby proběhnou celkem 3 krátké 4hodinové nickolejné výluky, a to vždy v noci tak, aby tyto výluky neměly žádný negativní dopad na vlaky osobní dopravy. Vlaky nákladní dopravy vyčkají na konec těchto krátkých výluk, případně projedou inkriminovaný úsek s náskokem.

V roce 2020 proběhne jedna taková výluka od 00:00 do 04:00, a to ve dne **1. 2. 2020**.

V roce 2021 proběhnou celkem dvě nickolejné výluky vždy od 00:00 do 04:00, a to ve dnech **1. 3., 1. 7. 2021**.

Kromě těchto tří krátkých nickolejných výluk proběhne i jedna delší, a to o víkendu **3. 7. – 4. 7. 2021**. Tato výluka si již vyžádá dopravní opatření zahrnující NAD v případě osobní dopravy a odklony vedené objízdnými trasami v případě nákladní dopravy.

## 4. 5. Dopravní opatření během jednotlivých postupů

V současnosti téměř nemožné stanovit přesné časové polohy vlaků, které budou trasovány v GVD platných pro roky 2020 a 2021, kdy je plánována realizace ŽST Vlkov u Tišnova a návazného traťového úseku. Z tohoto důvodu nelze ani stanovit přesná dopravní opatření pro jednotlivé vlaky.

Lze pouze předpokládat, že v těchto letech již bude v platnosti nový integrovaný dopravní systém Kraje Vysočina, a dojde ke změně časových poloh u linky S3. Nicméně jak v současném GVD, tak i v případném GVD dle navrhovaného jízdního řádu IDS Kraje Vysočina by jednokolejný provoz v úseku Vlkov u Tišnova – Křižanov představoval výraznou komplikaci, která by navíc byla umocněna prodloužením jízdních dob v důsledku omezené rychlosti na 50 km/h na dlouhých souvislých úsecích v provozované koleji.

Při jednokolejném provozu v úseku Vlkov u Tišnova – Křižanov dojde v SP11 + SP 12 + SP 13 a SP14 + SP 15 k prodloužení jízdní doby u rychlíku v průměru o 5 minut a u osobního vlaku dojde k prodloužení celkové jízdní doby přibližně o 3 minuty. Kdyby v době realizace platil současný grafikon, tak by se veškeré vlaky potkávaly právě v polovině úseku Vlkov u Tišnova – Křižanov, a ve špičce by průměrné zpoždění na vlak činilo 15,63 minuty (ve špičce kalkulováno s 2x R a 2x Os). Pokud by v době realizace již platila koncepce dle navrhovaného IDS Kraje Vysočina, tak by průměrné zpoždění na vlak činilo 8,88 minuty (opět kalkulováno se špičkou 2x R a 2x Os).

Na jedné z pracovních porad byla prezentována úvaha o možnosti vybudování odbočky přibližně v polovině úseku Vlkov u Tišnova – Křižanov. Vzhledem k tomu, že se jedná o nejdelší mezistaniční úsek na celém rameni Břeclav – Havlíčkův Brod – Nymburk – Děčín, tak by zde tato odbočka mohla být ponechána i do budoucna, a při mimořádnostech by mohla najít uplatnění. Na dálkově ovládané trati by byly provozní náklady takové odbočky zcela zanedbatelné. Nicméně na poradě bylo konstatováno, že zřízení takové odbočky by mohl být legislativní problém, a vzhledem ke zkušenostem s obdobnými odbočkami na jiných stavbách zde bude lepší o takové dopravně neuvažovat. Navíc by bylo nutné ekonomicky prokázat efektivnost takové investice. Dle zástupců objednatele dopravy **budou v době realizace zavedeny výlukové GVD, které minimalizují dopady jednokolejného provozu v úseku Vlkov u Tišnova – Křižanov.**

Lze tedy kalkulovat s přizpůsobením tras (především vlaků Os) jednotlivým stavebním postupům. Předběžně lze uvažovat, že budou naplánovány dva výlukové GVD pro každý rok výstavby. V případě realizace ŽST Vlkov u Tišnova nebudou dopady jednokolejných provozů v navazujících úsecích takové, jaké budou při realizaci traťového úseku Vlkov u Tišnova – Křižanov. Největší omezení nastane v roce 2021, kdy bude realizován právě zmíněný traťový úsek. V tomto roce bude nutné v rámci výlukového GVD učinit největší opatření.

Jisté variability u tras osobních vlaků linky S3, které v tomto úseku jezdí maximálně v 60minutovém intervalu, lze dosáhnout prodloužením odlišných vlaků z Tišnova, kam jednotlivé spoje této linky zajišťují až v 15minutovém intervalu. Nicméně by zde bylo nutné upravit i autobusové přípoje v úseku Tišnov – Křižanov.

Kromě těchto opatření bude nezbytné po dobu 2 dnů nahradit všechny vlaky osobní dopravy NAD a všechny nákladní vlaky vést odklonovou trasou. Bude tomu tak v době nickolejné výluky od 3. 7. do 4. 7. 2021.

## 4. 6. Zásadní opatření v jednotlivých stavebních postupech z pohledu zabezpečovacího zařízení.

Podrobná opatření z pohledu TZZ i SZZ jsou popsána v příslušné části dokumentace. Z tohoto důvodu jsou zde popsána pouze ta opatření, která budou mít zásadní vliv na jízdy vlaků.

V rámci stavebních postupů SP01 – SP05 budou veškeré vlakové cesty v ŽST Vlkov u Tišnova stavěny na přivolávací návěst. Z tohoto důvodu budou prakticky všechny vlaky projíždět stanicí sníženou rychlostí 40 km/h. Toto omezení zde nebude zásadní, jelikož by zde i bez tohoto omezení byla vzhledem k pracím probíhajícím v bezprostřední blízkosti tohoto úseku rychlost snížena na 50 km/h.

V SP03 dojde k přesunutí výstroje TZZ do nové technologické budovy, což si vyžádá výluky TZZ v úsecích Říkonín – Vlkov u Tišnova a Vlkov u Tišnova – Křižanov. V těchto dvou týdnech zde jízdy vlaků budou zabezpečeny pomocí telefonického dorozumívání. Nicméně toto omezení nebude zásadní, jelikož zde v tomto stavebním postupu nebude vyloučena žádná traťová kolej.

## 4. 7. Posouzení propustnosti trati v průběhu nejvíce omezujících výluk

Největší omezení kapacity infrastruktury nastane při stavebních postupech realizovaných v roce 2021. V průběhu stavebních postupů SP 11 + SP 12 + SP 13 a SP 14 + SP 15 bude v úseku Vlkov u Tišnova – Křižanov jednokolejný provoz, přičemž v provozované koleji bude v dlouhých souvislých úsecích snížena rychlost na 50 km/h.

Jelikož nelze přesně zkonstruovat výlukový GVD (viz kapitola 4. 5), tak je propustnost počítána analytickou metodou s využitím prostředků teorie pravděpodobnosti a matematické statistiky.

Výpočet je koncipován pro 2hodinové období přepravní špičky, kdy úsekem projedou 2 páry R a 2 páry Os. Ve výpočtu je těmto vlakům oproti současnému GVD prodloužena celková jízdní doba o 5 minut, respektive 3 minuty. Provozní záloha je stanovena na 19 %.

Teoretická propustnost zde v tomto období bude činit **11 vlaků za 120 minut**. Praktická propustnost, kde je zohledněna potřebná 19% záloha, zde pak bude činit **9 vlaků za 120 minut**. Stupeň obsazení bude 0,7.

Pokud zde v období přepravní špičky má projet za 120 minut 8 vlaků osobní dopravy, tak to znamená, že je zde rezerva pouze pro jeden další vlak. Jelikož zde nákladní vlaky budou při snížené rychlosti dosahovat prakticky identických jízdních dob, jakých budou dosahovat vlaky osobní dopravy, tak lze konstatovat, že zde v období přepravní špičky bude moci za 120 minut projet pouze 1 vlak nákladní dopravy. **Část vlaků nákladní dopravy trasovaných inkriminovaným úsekem v období přepravní špičky tak bude muset vyčkat v nácestných stanicích**, dokud počet vlaků osobní dopravy v inkriminovaném úseku nepoklesne. U některých vlaků pak může být výhodnější jejich vedení odklonovou trasou přes Českou Třebovou.

## 5. Závěr

V ŽST Vlkov u Tišnova nebude docházet k žádnému pravidelnému předjíždění pomalých vlaků osobní dopravy rychlými vlaky. Zastavovat zde budou pouze vlaky Os jezdící maximálně v 60minutovém taktu. V ŽST Vlkov u Tišnova budou postačovat dvě nástupní hrany. Všechny nástupní hrany v úseku Vlkov u Tišnova – Křižanov (mimo) budou mít jednotnou délku 140 m, která bude dostatečná i v dlouhodobém výhledu.

U osobního vlaku, na který bude nasazena moderní elektrická jednotka, dojde k úspoře celkové jízdní doby přibližně o **1 minutu**. U rychlíku vedeného lokomotivou řady 380 s normativem hmotnosti R 400 tun dojde k úspoře celkové jízdní doby o **2 minuty**. U případného vlaku vedeného naklápací jednotkou dojde k úspoře celkové jízdní doby o **2,5 minuty**. Vše je posuzováno vždy k vlaku ve stejném složení na současném stavu.

V ŽST Vlkov u Tišnova dojde k úspoře **5,488 dopravních zaměstnanců**.

ŽST Vlkov u Tišnova i navazující traťový úsek Vlkov u Tišnova – Křižanov budou svými parametry vyhovovat současné i výhledové dopravě.

V ŽST Vlkov u Tišnova se budou nacházet **nejdelší dopravní koleje** na celé trati Brno – Havlíčkův Brod.

Rychlostní profil v úseku Vlkov u Tišnova – Křižanov bude mít **nejlepší parametry** na celé trati Brno – Havlíčkův Brod.

V ŽST Vlkov u Tišnova dojde k přiblížení nástupišť vůči zástavbě přibližně o **650 metrů**.

V Brně 15. 11. 2016

*Martin Svoboda*

Upraveno po připomínkách:

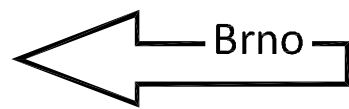
V Brně 9. 2. 2017

*Martin Svoboda*

## GRAFICKÉ PŘÍLOHY

DOPRAVNÍ SCHÉMA ŽST VLKOV U TIŠNOVA.....	40
NÁSLEDNÁ MEZIDOBÍ V ÚSEKU VLKOV U TIŠNOVA - KŘIŽANOV .....	41
VÝHLEDOVÁ DOPRAVA V ÚSEKU TIŠNOV – KŘIŽANOV K ROKU 2030 .....	42
VÝHLEDOVÝ JÍZDNÍ ŘÁD TIŠNOV – HAVLÍČKŮV BROD (SMĚR TAM) .....	43
VÝHLEDOVÝ JÍZDNÍ ŘÁD HAVLÍČKŮV BROD – TIŠNOV (SMĚR ZPĚT) .....	44
STATISTIKA NÁKLADNÍ DOPRAVY PŘES ŽST GOLČŮV JENÍKOV A TRASY VLAKŮ V GVD V ÚSEKU BRNO MALOMĚŘICE – BRNO KRÁLOVO POLE .....	45
POROVNÁNÍ POČTU NÁKLADNÍCH VLAKŮ JEDOUCÍCH PŘES ŽST LETOVICE A ŽST GOLČŮV JENÍKOV .....	46
GRAF DYNAMICKÉHO PRŮBĚHU RYCHLOSTÍ ŘIKONÍN – KŘIŽANOV .....	47
MOŽNÝ VÝHLEDOVÝ GVD BRNO HL.N. – HAVLÍČKŮV BROD PRO ROK 2030 .....	48
PLÁN OBSAZENÍ STANIČNÍCH KOLEJÍ V ŽST VLKOV U TIŠNOVA DLE VÝHLEDOVÉHO GVD...	49





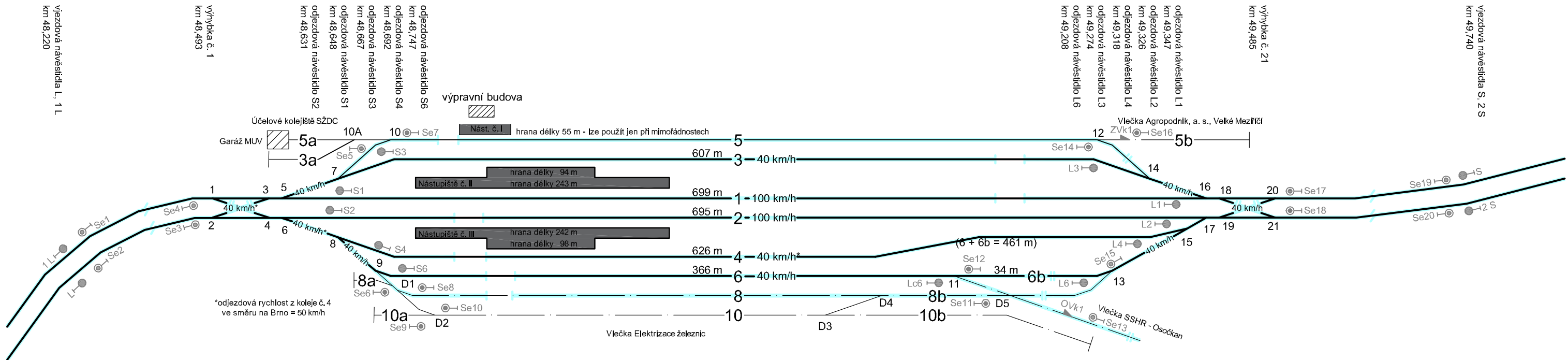
Brno

# ŽST Vikov u Tišnova km 48,832



Havlíčkův Brod

## VÝCHOZÍ STAV

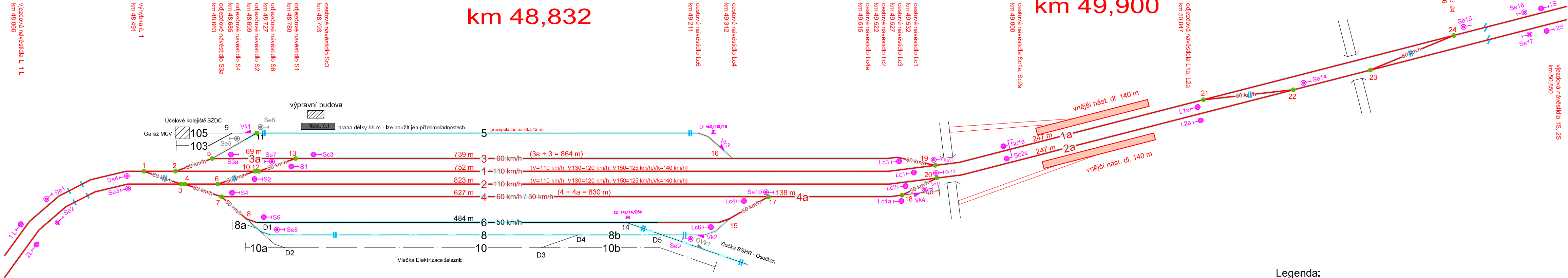


## NÁVRH

# ŽST Vikov u Tišnova km 48,832

## zast. Vikov-Osová km 49,900

## NÁVRH



### Legenda:

- |                    |                      |                       |
|--------------------|----------------------|-----------------------|
| koleje dopravní    | koleje stávající     | hlavní návestidla     |
| koleje manipulační | koleje nové          | seřadovací návestidla |
| vlečky             | nástupiště stávající | EOv                   |
| budovy             | nástupiště nové      |                       |



NÁSLEDNÁ MEZIDOBÍ				VLKOV U TIŠNOVA - KŘÍŽANOV					NÁSLEDNÁ MEZIDOBÍ				KŘÍŽANOV - VLKOV U TIŠNOVA					
traťová kolej: 2				JEDE JAKO DRUHÝ					traťová kolej: 1				JEDE JAKO DRUHÝ					
druh (rychlost) vlaku; zast./proj.			jízdní doba	SC	R	Os	Pn	Nex*	druh (rychlost) vlaku; zast./proj.			jízdní doba	SC	R	Os	Pn	Nex*	
				PP	PP	ZZ	ZP	ZP					PP	PP	ZZ	PZ	PZ	
JEDE JAKO PRVNÍ	SC	PP	5,0	2,0	2,0	2,0	1,5	3,5		JEDE JAKO PRVNÍ	SC	PP	5,5	2,5	2,5	2,5	2,0	2,0
	R	PP	5,5	2,5	2,0	2,0	1,5	3,5			R	PP	6,0	2,5	2,5	2,5	2,0	2,0
	Os	ZZ	9,0	6,0	5,5	3,5	3,0	3,5			Os	ZZ	9,0	6,0	5,5	5,0	3,5	3,5
	Pn	ZP	14,0	11,0	10,5	6,0	6,0	6,0			Pn	PZ	8,5	5,5	5,0	2,5	2,5	2,5
	Nex*	ZP	18,0	15,0	14,5	10,0	6,5	7,5			Nex*	PZ	9,0	6,0	5,5	2,5	3,0	2,5
Vlak SC - jednotka ř. 680; Vmax = 160 km/h; Ab = 0,8																		
Vlak R - lokomotiva ř. 380 + R 400 t, 220 m; Vmax = 160 km/h; Ab = 0,55																		
Vlak Os - 2x jednotka DML3, Vmax = 160 km/h, Ab = 0,8																		
Vlak Pn - lokomotiva ř. 380 + T4 1550 t, 400 m; Vmax = 100 km/h; Ab = 0,3																		
Vlak Nex - lokomotiva ř. 380 + S 1800 t, 740 m, Vmax = 100 km/h; Ab = 0,3; * doba výpravy počítána 3 minuty, v ŽST Vlkov u Tišnova začátek výpravy již při postavení LcX - L2b																		

# Výhledová doprava v úseku Tišnov – Křižanov k roku 2030

		rozsah dopravy k roku 2030+ Vlkov																								
druh, linka	traťový úsek	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	CELKEM
Ex	Tišnov - Křižanov																									0
R							1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			16
Sp																										0
Os			1				1	1	1		1		1		1		1	1	1	1		1		1		13
Sv						1																		1		1
NEx		2	2	1			1	1		1		1				1		1	1		2	1	1	1	2	19
Pn		1	1			1	1					1			1					1		1				8
Mn										1																1
SUMA		3	4	1	0	2	4	3	2	3	2	3	1	1	3	2	2	3	3	3	3	4	2	2	2	58
druh, linka	traťový úsek	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	CELKEM
Ex	Křižanov - Tišnov																									0
R								1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		16
Sp																										0
Os						1	1	1	1		1		1		1	1	1	1	1	1		1				13
Sv																								1		1
NEx		1	2		1		1	1		1		1		1		1	1			1	1	1	1	1	1	17
Pn		1		1	2			1		1			1					1			2	1	2	1		14
Mn											1															1
SUMA		2	2	1	3	1	2	4	2	3	3	2	3	1	2	3	3	3	2	3	4	4	4	4	1	62

# Výhledový jízdní řád Tišnov – Havlíčkův Brod (směr TAM)

250+252 Tišnov - Křižanov - Žďár n. S. - Havlíčkův Brod  
Velké Meziříčí zastávka

km	vlak	R 962	Os 4950	Os 8700	R 960	Os 4900	Os 8750	R 990	Os 4600	Os 8702	R 988	Os 8756	Sp 1656	Os 4906	Os 8704	R 986	Os 4908	Os 8706	R 984	Sp 1650	Os 4910	Os 8708	R 982	Os 8758	Sp 1652
0,0	Tišnov	...	...	...	...	5.30	...	5.58	6.30	...	6.58	...	...	8.30	...	8.58	10.30	...	10.58	...	12.30	...	12.58	...	13.58
5,8	Dolní Loučky	...	...	...	...	5.34	...	...	6.34	...	...	...	...	8.34	...	...	10.34	...	...	...	12.34	...	...	...	...
8,9	Ríkonín	...	...	...	...	5.38	...	...	6.38	...	...	...	...	8.38	...	...	10.38	...	...	...	12.38	...	...	...	...
13,9	Nihov	...	...	...	...	5.42	...	...	6.42	...	...	...	...	8.42	...	...	10.42	...	...	...	12.42	...	...	...	...
18,8	Vlkov u Tišnova	...	4.46	...	...	5.46	...	...	6.46	...	...	...	...	8.46	...	...	10.46	...	...	...	12.46	...	...	...	...
22,2	Osová Bítýška	...	4.50	...	...	5.50	...	...	6.50	...	...	...	...	8.50	...	...	10.50	...	...	...	12.50	...	...	...	...
25,6	Ořechov	...	4.53	...	...	5.53	...	...	6.53	...	...	...	...	8.53	...	...	10.53	...	...	...	12.53	...	...	...	...
31,6	Křižanov	o	4.59	...	...	5.59	...	...	6.59	...	...	...	...	8.59	...	...	10.59	...	...	...	12.59	...	...	...	...
20,5	Velké Meziříčí zastávka	...	...	4.43	...	5.43	...	...	6.43	...	...	7.46	...	8.43	...	...	10.43	...	...	...	12.43	...	...	13.46	...
21,8	Velké Meziříčí	...	...	4.46	...	5.46	...	...	6.46	...	...	7.48	...	8.46	...	...	10.46	...	...	...	12.46	...	...	13.48	...
27,3	Martinice u Velkého Meziříčí	...	...	4.52	...	5.52	...	...	6.52	...	...	7.54	...	8.52	...	...	10.52	...	...	...	12.52	...	...	13.54	...
31,6	Křižanov	o	...	4.57	...	5.57	...	...	6.57	...	...	7.59	...	8.57	...	...	10.57	...	...	...	12.57	...	...	13.59	...
31,6	Křižanov	...	...	5.03	...	6.03	...	...	7.03	...	...	8.00	...	9.03	...	...	11.03	...	...	...	13.03	...	...	14.00	...
38,6	Sklené nad Oslavou	...	...	5.09	...	6.09	...	...	7.09	...	...	8.06	...	9.09	...	...	11.09	...	...	...	13.09	...	...	14.06	...
43,3	Laštovický	...	...	5.13	...	6.13	...	...	7.13	...	...	8.11	...	9.13	...	...	11.13	...	...	...	13.13	...	...	14.11	...
47,5	Ostrov nad Oslavou	...	...	5.17	...	6.17	...	...	7.17	...	...	8.15	...	9.17	...	...	11.17	...	...	...	13.17	...	...	14.15	...
56,3	Žďár nad Sázavou	o	...	5.26	...	6.26	...	6.33	...	7.26	7.33	8.23	...	9.26	9.33	...	11.26	11.33	...	...	13.26	13.33	14.23	14.33	...
60,3	Hamry nad Sázavou	...	4.35	...	5.35	...	...	6.35	...	...	7.35	...	8.35	...	...	9.35	...	...	11.35	12.35	...	...	13.35	...	14.35
64,1	Sázava u Žďáru	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
68,8	Nižkov	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
71,0	Ronov nad Sázavou	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
73,4	Přibyslav	...	4.47	...	5.47	...	...	6.47	...	...	7.47	...	8.47	...	...	9.47	...	...	11.47	12.47	...	...	13.47	...	14.47
75,7	Přibyslav zastávka	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
79,1	Stříbrné Hory	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
81,1	Pohled	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
84,6	Pohledští Dvořáci	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
88,4	Havlíčkův Brod	o	4.59	...	5.59	...	...	6.59	...	...	7.59	...	8.59	...	...	9.59	...	...	11.59	12.59	...	...	13.59	...	14.59

km	vlak	Os 4912	Os 8710	R 980	Os 4602	Os 8752	R 978	Os 4914	Os 8712	R 976	Os 4604	Os 8754	R 974	Os 4916	Os 8714	R 972	Os 4918	Os 8716	R 970	Sp 1654	Os 8718			
0,0	Tišnov	14.30	...	14.58	15.30	...	15.58	16.30	...	16.58	17.30	...	17.58	18.30	...	18.58	20.30	...	20.58	...	...	...	...	...
5,8	Dolní Loučky	14.34	...	...	15.34	...	...	16.34	...	...	17.34	...	...	18.34	...	...	20.34	...	...	...	...	...	...	...
8,9	Ríkonín	14.38	...	...	15.38	...	...	16.38	...	...	17.38	...	...	18.38	...	...	20.38	...	...	...	...	...	...	...
13,9	Nihov	14.42	...	...	15.42	...	...	16.42	...	...	17.42	...	...	18.42	...	...	20.42	...	...	...	...	...	...	...
18,8	Vlkov u Tišnova	14.46	...	...	15.46	...	...	16.46	...	...	17.46	...	...	18.46	...	...	20.46	...	...	...	...	...	...	...
22,2	Osová Bítýška	14.50	...	...	15.50	...	...	16.50	...	...	17.50	...	...	18.50	...	...	20.50	...	...	...	...	...	...	...
25,6	Ořechov	14.53	...	...	15.53	...	...	16.53	...	...	17.53	...	...	18.53	...	...	20.53	...	...	...	...	...	...	...
31,6	Křižanov	o	14.59	...	15.59	...	...	16.59	...	...	17.59	...	...	18.59	...	...	20.59	...	...	...	...	...	...	...
20,5	Velké Meziříčí zastávka	...	14.43	...	...	15.43	...	...	16.43	...	...	17.43	...	...	18.43	...	20.43	...	...	...	22.20	...	...	...
21,8	Velké Meziříčí	...	14.46	...	...	15.46	...	...	16.46	...	...	17.46	...	...	18.46	...	20.46	...	...	...	22.22	...	...	...
27,3	Martinice u Velkého Meziříčí	...	14.52	...	...	15.52	...	...	16.52	...	...	17.52	...	...	18.52	...	20.52	...	...	...	22.28	...	...	...
31,6	Křižanov	o	...	14.57	...	15.57	...	...	16.57	...	...	17.57	...	...	18.57	...	20.57	...	...	...	22.33	...	...	...
31,6	Křižanov	...	15.03	...	...	16.03	...	...	17.03	...	...	18.03	...	...	19.03	...	21.03	...	...	...	22.33	...	...	...
38,6	Sklené nad Oslavou	...	15.09	...	...	16.09	...	...	17.09	...	...	18.09	...	...	19.09	...	21.09	...	...	...	22.40	...	...	...
43,3	Laštovický	...	15.13	...	...	16.13	...	...	17.13	...	...	18.13	...	...	19.13	...	21.13	...	...	...	22.44	...	...	...
47,5	Ostrov nad Oslavou	...	15.17	...	...	16.17	...	...	17.17	...	...	18.17	...	...	19.17	...	21.17	...	...	...	22.48	...	...	...
56,3	Žďár nad Sázavou	o	...	15.26	15.33	...	16.26	16.33	...	17.26	17.33	...	18.26	18.33	...	19.26	19.33	...	21.26	21.33	...	22.57	...	...
60,3	Hamry nad Sázavou	...	...	15.35	...	...	...	16.35	...	...	17.35	...	...	18.35	...	...	19.35	...	...	...	21.35	22.35	...	...
64,1	Sázava u Žďáru	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
68,8	Nižkov	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
71,0	Ronov nad Sázavou	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
73,4	Přibyslav	...	...	15.47	...	...	16.47	...	...	...	17.47	...	...	18.47	...	...	19.47	...	...	21.47	22.47	...	...	...
75,7	Přibyslav zastávka	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
79,1	Stříbrné Hory	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
81,1	Pohled	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
84,6	Pohledští Dvořáci	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
88,4	Havlíčkův Brod	o	...	...	15.59	...	16.59	...	...	...	17.59	...	...	18.59	...	...	19.59	...	...	21.59	22.59	...	...	...

✱ = jede v pracovní dny

☐ = jede v pracovní dny a v sobotu

☐ = jede v pracovní dny, neděli a státem uznané svátky

☐ = v přehledu vkm je tento vlak započítán pouze na území Kraje Vysočina

☐ = jede jen v případě navýšení kilometrického rozsahu dopravy



# Výhledový jízdní řád Havlíčkův Brod – Tišnov (směr ZPĚT)

250+252

Havlíčkův Brod - Žďár n. S. - Křižanov -  
Velké Meziříčí zastávka

Tišnov

Verze 20.5.

	vlak	Os 4981	Os 4901	Os 8701	Os 4601	R 971	Os 8751	Os 4603	R 973	Os 8703	Os 4903	Sp 1651	Os 8757	R 975	Os 8705	Os 4905	Sp 1657	R 977	Os 8707	Os 4907	R 979	Os 8709	Os 4909	Sp 1653	Os 8759
km																									
0,0	Havlíčkův Brod	...	...	...	...	✱ 5.01	...	...	6.01	...	...	✱ 7.01	...	8.01	...	...	☒ 9.01	10.01	...	...	12.01	...	...	✱ 13.01	...
3,7	Pohledští Dvořáci	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7,3	Pohled	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9,3	Stříbrné Hory	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12,7	Přibyslav zastávka	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15,0	Přibyslav	...	...	...	...	5.13	...	...	6.13	...	...	7.13	...	8.13	...	...	9.13	10.13	...	...	12.13	...	...	13.13	...
17,4	Ronov nad Sázavou	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19,6	Nižkov	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24,3	Sázava u Žďáru	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26,1	Hamry nad Sázavou	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
32,0	Žďár nad Sázavou	o	...	...	...	5.25	...	...	6.25	...	...	7.25	...	8.25	...	...	☒ 9.25	10.25	...	...	12.25	...	...	✱ 13.25	...
40,9	Ostrov nad Oslavou	...	...	☒ 4.35	...	5.27	✱ 5.35	...	6.27	6.35	...	7.27	☒ 7.38	8.27	8.35	...	...	10.27	10.35	...	12.27	...	...	...	☒ 13.38
45,0	Lašovičky	...	...	4.42	...	5.42	...	...	6.42	6.42	...	7.42	7.45	8.42	8.42	...	...	...	10.42	...	...	...	...	...	13.45
49,8	Sklené nad Oslavou	...	...	4.47	...	5.47	...	...	6.47	6.47	...	7.47	7.50	8.47	8.47	...	...	...	10.47	...	...	...	...	...	13.50
56,8	Křižanov	o	...	4.51	...	5.51	...	...	6.51	6.51	...	7.51	7.54	8.51	8.51	...	...	...	10.51	...	...	...	...	...	13.54
56,8	Křižanov	...	...	4.57	...	5.57	...	...	6.57	6.57	...	7.57	8.00	8.57	8.57	...	...	...	10.57	...	...	...	...	...	14.00
56,8	Křižanov	...	...	5.03	...	6.03	...	...	7.03	7.03	...	8.03	8.06	9.03	9.08	...	...	...	11.03	...	...	...	...	...	14.01
61,1	Martinice u Velkého Meziříčí	...	...	5.08	...	6.08	...	...	7.08	7.08	...	8.08	8.12	9.08	9.08	...	...	...	11.08	...	...	...	...	...	14.06
66,6	Velké Meziříčí	...	...	5.14	...	6.14	...	...	7.14	7.14	...	8.14	8.16	9.14	9.14	...	...	...	11.14	...	...	...	...	...	14.12
67,9	Velké Meziříčí zastávka	o	...	☒ 5.16	...	✱ 6.16	...	...	7.16	7.16	...	☒ 8.16	8.18	9.16	9.16	...	...	...	11.16	...	...	...	...	...	14.12
56,8	Křižanov	✱ 4.01	✱ 4.31	...	☒ 5.01	...	...	✱ 6.01	...	...	7.01	...	...	...	...	9.01	...	...	11.01	...	...	...	...	...	...
62,8	Ořechov	...	4.06	4.38	...	5.06	...	6.06	...	...	7.06	...	...	...	...	9.06	...	...	11.06	...	...	...	...	...	...
66,1	Osová Bítýška	...	4.09	4.39	...	5.09	...	6.09	...	...	7.09	...	...	...	...	9.09	...	...	11.09	...	...	...	...	...	...
69,6	Vlkov u Tišnova	o	4.13	4.43	...	5.13	...	6.13	...	...	7.13	...	...	...	...	9.13	...	...	11.13	...	...	...	...	...	...
74,4	Nižov	...	...	4.47	...	5.17	...	6.17	...	...	7.17	...	...	...	...	9.17	...	...	11.17	...	...	...	...	...	...
79,5	Říkonín	...	...	4.52	...	5.22	...	6.22	...	...	7.22	...	...	...	...	9.22	...	...	11.22	...	...	...	...	...	...
82,5	Dolní Loučky	...	...	4.55	...	5.25	...	6.25	...	...	7.25	✱ 8.02	...	9.02	...	9.25	...	...	11.25	...	...	...	...	...	...
88,4	Tišnov	o	...	✱ 4.59	☒ 5.29	✱ 6.02	...	✱ 6.29	7.02	...	7.29	...	...	9.02	...	9.29	...	11.02	...	11.29	13.02	...	13.29	...	...

	vlak	R 981	Os 8711	Os 4911	Sp 1655	Os 8753	Os 4605	R 983	Os 8713	Os 4913	R 985	Os 8755	R 987	Os 8715	Os 4915	R 989	R 989	Os 8717	Os 4917	R 991	R 991	Os 8719			
km																									
0,0	Havlíčkův Brod	14.01	...	...	✱ 15.01	...	...	16.01	...	...	✱ 17.01	...	18.01	...	...	☒ 19.01	20.01	...	...	✱ 21.01	22.01	...	...	...	...
3,7	Pohledští Dvořáci	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7,3	Pohled	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9,3	Stříbrné Hory	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12,7	Přibyslav zastávka	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15,0	Přibyslav	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17,4	Ronov nad Sázavou	14.13	...	...	15.13	...	...	16.13	...	...	17.13	...	18.13	...	...	19.13	20.13	...	...	21.13	22.13	...	...	...	...
19,6	Nižkov	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24,3	Sázava u Žďáru	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26,1	Hamry nad Sázavou	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
32,0	Žďár nad Sázavou	o	14.25	...	✱ 15.25	...	16.25	...	...	...	17.25	...	18.25	...	...	☒ 19.25	20.25	...	...	✱ 21.25	22.25	...	...	...	...
40,9	Ostrov nad Oslavou	14.27	14.35	...	...	✱ 15.35	...	16.27	16.35	...	17.27	✱ 17.35	18.27	18.35	...	☒ 19.27	20.27	20.35	...	...	...	✱ 22.29	...	...	...
45,0	Lašovičky	...	14.42	...	...	15.42	...	16.42	16.42	...	...	17.42	18.42	18.42	...	...	20.42	...	...	...	...	22.36	...	...	...
49,8	Sklené nad Oslavou	...	14.47	...	...	15.47	...	16.47	16.47	...	...	17.47	18.47	18.47	...	...	20.47	...	...	...	...	22.40	...	...	...
56,8	Křižanov	o	14.51	...	...	15.51	...	16.51	16.51	...	...	17.51	18.51	18.51	...	...	20.51	...	...	...	...	22.45	...	...	...
56,8	Křižanov	...	14.57	...	...	15.57	...	16.57	16.57	...	...	17.57	18.57	18.57	...	...	20.57	...	...	...	...	22.51	...	...	...
56,8	Křižanov	...	15.03	...	...	16.03	...	17.03	17.03	...	...	18.03	19.03	19.03	...	...	21.03	...	...	...	...	22.51	...	...	...
61,1	Martinice u Velkého Meziříčí	...	15.08	...	...	16.08	...	17.08	17.08	...	...	18.08	19.08	19.08	...	...	21.08	...	...	...	...	22.56	...	...	...
66,6	Velké Meziříčí	...	15.14	...	...	16.14	...	17.14	17.14	...	...	18.14	19.14	19.14	...	...	21.14	...	...	...	...	23.02	...	...	...
67,9	Velké Meziříčí zastávka	o	...	15.16	...	✱ 16.16	...	17.16	17.16	...	...	✱ 18.16	19.16	19.16	...	...	21.16	...	...	...	...	✱ 23.05	...	...	...
56,8	Křižanov	...	...	15.01	...	...	✱ 16.01	...	17.01	...	...	...	19.01	...	...	...	...	21.01	...	...	...	...	...	...	...
62,8	Ořechov	...	...	15.06	...	...	16.06	...	17.06	...	...	...	19.06	...	...	...	...	21.06	...	...	...	...	...	...	...
66,1	Osová Bítýška	...	...	15.09	...	...	16.09	...	17.09	...	...	...	19.09	...	...	...	...	21.09	...	...	...	...	...	...	...
69,6	Vlkov u Tišnova	...	...	15.13	...	...	16.13	...	17.13	...	...	...	19.13	...	...	...	...	21.13	...	...	...	...	...	...	...
74,4	Nižov	...	...	15.17	...	...	16.17	...	17.17	...	...	...	19.17	...	...	...	...	21.17	...	...	...	...	...	...	...
79,5	Říkonín	...	...	15.22	...	...	16.22	...	17.22	...	...	...	19.22	...	...	...	...	21.22	...	...	...	...	...	...	...
82,5	Dolní Loučky	...	...	15.25	...	...	16.25	...	17.25	...	...	...	19.25	...	...	...	...	21.25	...	...	...	...	...	...	...
88,4	Tišnov	o	15.02	...	15.29	...	✱ 16.29	17.02	17.29	✱ 18.02	...	19.02	...	...	19.29	☒ 20.02	21.02	...	☒ 21.29	...	...	...	...	...	...

✱ = jede v pracovní dny  
☒ = jede v ✱ mimo období školních prázdnin (letních a vánočních)  
☒ = jede v neděli a státem uznané svátky  
☒ = jede v sobotu, neděli a státem uznané svátky  
☒ = jede v pracovní dny a v sobotu  
☒ = jede v pracovní dny, neděli a státem uznané svátky  
☒ = v přehledu vlků je tento vlak započítán pouze na území Kraje Vysočina  
☒ = jede jen v případě navýšení kilometrického rozsahu dopravy

### Nákladní vlaky přes ŽST Golčův Jeníkov

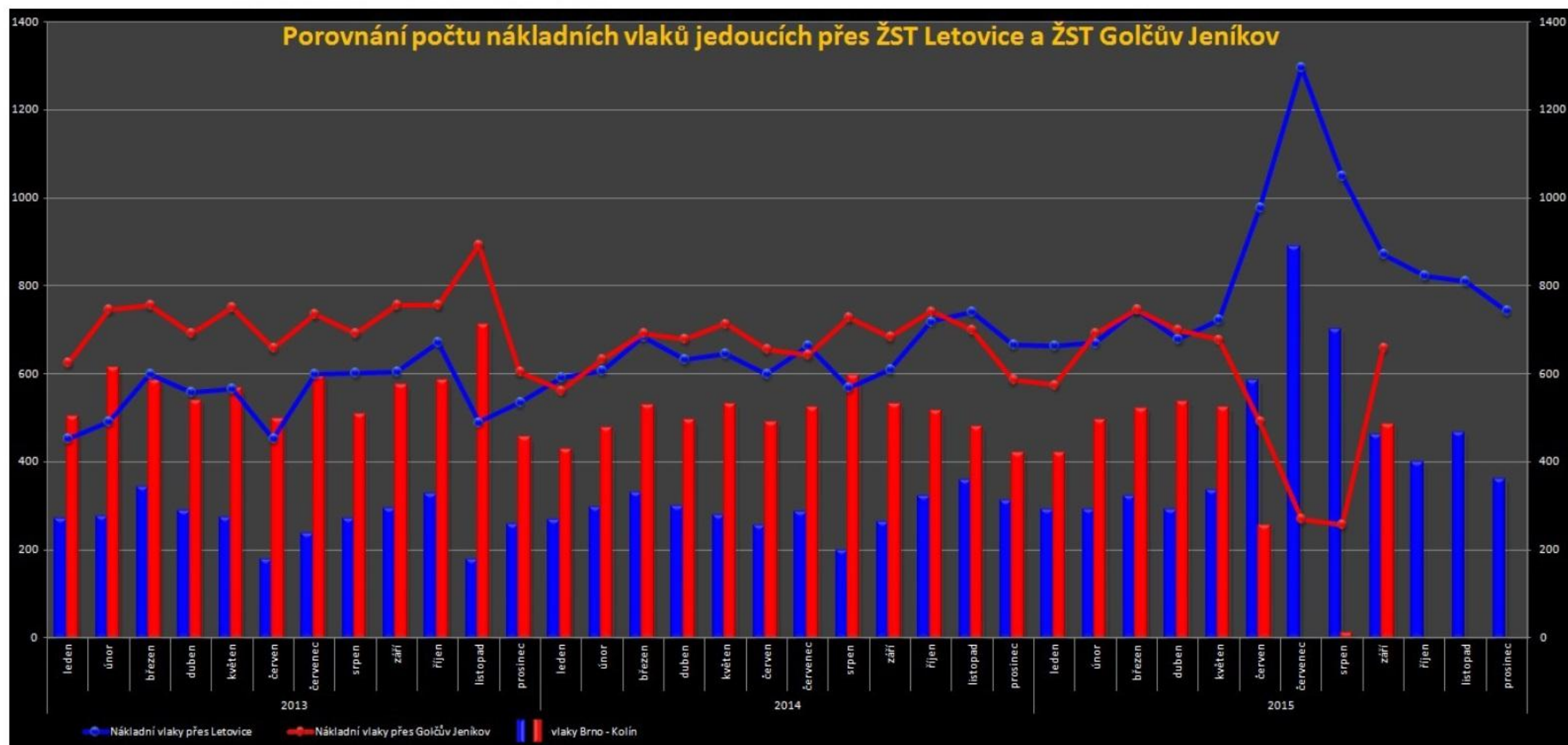
		Nák. vl.	Mn	Lv	Vlaky vst	vozy vstu	Vlaky výs	Vozy výst	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2013	leden	625	5	65	306	6008	319	6377	501	217			1	1		66	
	únor	745	14	54	370	7342	375	7630	611	329						81	
	březen	756	8	65	391	7817	365	6975	583	291						95	
	duben	693	12	79	365	7383	328	6574	537	287			1			79	
	květen	752	8	94	383	7804	369	7320	564	277			1	11		82	
	červen	659	4	92	338	6851	321	6288	494	220			2	15		106	
	červenec	735	14	78	373	7734	362	7303	594	270		1	1	8		88	
	srpen	693	12	70	349	7353	344	6893	505	180			3	9		103	
	září	756	10	107	384	8067	372	7558	572	273			2	15		73	
	říjen	756	16	91	385	8411	371	8013	583	266			3	15		45	
	listopad	893	12	87	454	9586	439	9435	709	386			1			80	
	prosinec	605	12	72	306	6278	299	6441	453	222	6	1				83	
celkem 2013		8668	127	954	4404	90634	4264	86807	6706	3218	6	2	15	74		981	
2014	leden	562	8	53	278	5690	284	5760	427	198			1			78	
	únor	633	4	45	317	6645	316	6347	474	248						98	
	březen	691	8	85	345	7290	346	6850	527	239	1	3	2	2		103	
	duben	680	4	55	325	6755	355	6840	492	221		2			5	109	
	květen	714	4	73	350	7140	364	7035	529	257		2	1			110	
	červen	655	4	77	318	6406	337	6478	488	241		5				101	
	červenec	643	4	72	309	6198	334	6310	520	204		6	1			50	
	srpen	727	6	90	353	6929	374	7773	594	206		2	6			58	
	září	685	8	90	338	6888	347	7022	529	201			2			65	
	říjen	742	8	110	369	7346	373	7342	513	205			3			132	
	listopad	699	6	101	348	7156	351	6852	477	209		1	3	1		119	
	prosinec	586	6	80	295	5991	291	5952	419	200		1	2	2		87	
celkem 2014		8017	70	931	3945	80434	4072	80561	5989	2629	1	22	21	5		1110	
2015	leden	575	9	68	284	5782	291	5849	419	169		1	1	2		94	
	únor	691	2	80	342	7203	349	7105	493	234			2	2		98	
	březen	746	4	57	372	7812	374	7547	518	233		1				116	
	duben	699	12	73	342	7187	357	7372	534	203				1		113	
	květen	678	6	63	338	6923	340	6529	520	218			1			90	
	červen	492		65	238	5023	254	5027	254	111			1	1		117	18
	červenec	270	4	48	139	2783	131	2510		111						111	34
	srpen	257	6	81	125	2594	132	2507	9	5						118	31
	září	658	12	87	340	7097	318	6369	482	209			2	2		62	

1 = vlaky Brno - Kolín; 2 = vlaky PPS Lanžhot - PPS Děčín; 3 = vlaky PPS Lanžhot - PPS Vojtanov; 4 = vlaky PPS Lanžhot - PPS Cheb;  
5 = vlaky PPS Lanžhot - PPS Česká Kubice; 6 = vlaky PPS Břeclav - PPS Děčín; 7 = vlaky PPS Břeclav - PPS Cheb;  
8 = vlaky odkloněné z trati č. 220 (výstavba koridoru); 9 = vlaky odkloněné z trati č. 250 (rekonstrukce Brno - Kuřim)

### Trasy nákladních vlaků Brno Maloměřice - Brno Královo Pole dle GVD

GVD 2007/2008	77
GVD 2009/2010	63
GVD 2011/2012	57
GVD 2012/2013	53
GVD 2014/2015	39
GVD 2015/2016	37







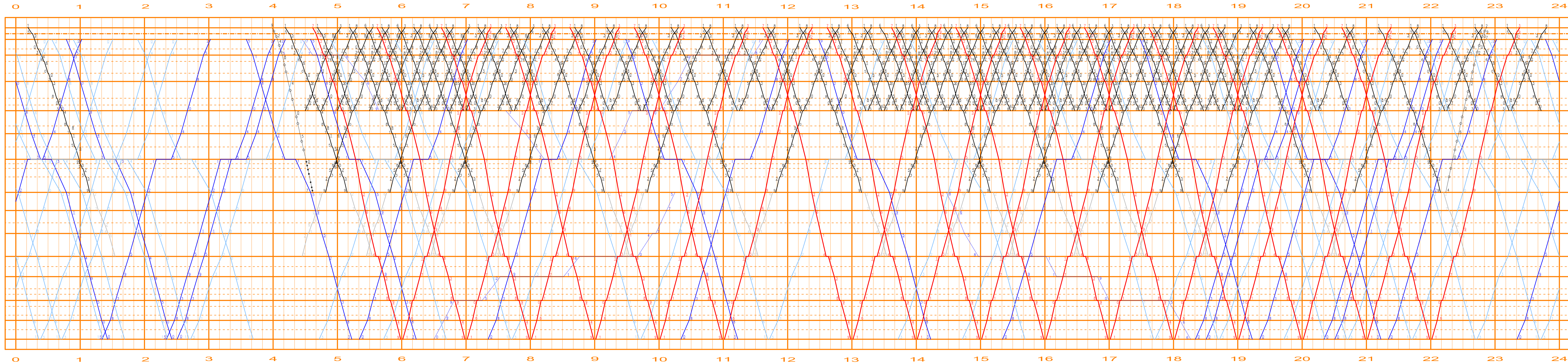


Legenda alternativní výhledový GVD Brno hl.n. - Havlíčkův Brod:

- = Mn (742 + S 300 - S 500 t, 400 m)
- = Pn (380 + T4 1550 t, 400 m); do ŽST Vlkov u Tišnova s přípřeží 363 ve směru TAM, ze ŽST Vlkov u Tišnova s postrkem 363 ve směru ZPĚT
- = Nex (380 + S 1800t, až 740 m); do ŽST Vlkov u Tišnova s přípřeží 363 ve směru TAM, ze ŽST Vlkov u Tišnova s postrkem 363 ve směru ZPĚT
- = Os (Desiro Classic)
- = Os linka S3 (DML 3)
- = R linka R9 (380 + 400 t)

Brno hl.n.  
Odb Brno-Židenice z  
Brno-Maloměřice St.3  
Brno-Lesná z  
Brno-Královo Pole  
Brno-Rečkovice z  
Česká z  
Kuřim  
Čebín z  
Hradčany z  
Tišnov  
Dolní Loučky z  
Říkonín  
Nihov z  
Vlkov u Tišnova  
Vlkov-Osova z  
Osová Bítýška z  
Ořechov z  
Křižanov  
Skléné nad Oslavou  
Laštovičky z  
Ostrov nad Oslavou  
Žďár nad Sázavou  
Hamry nad Sázavou z  
Sázava u Žďáru  
Nížkov z  
Ronov nad Sázavou z  
Přibyslav  
Přibyslav zastávka z  
Stříbmé Hory z  
Pohled  
Pohledští Dvořáci z  
Havlíčkův Brod

Brno hl.n. - Havlíčkův Brod



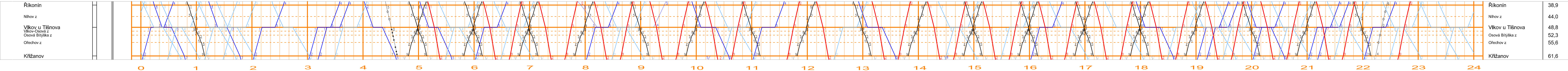
Brno hl.n. 155,9  
Odb Brno-Židenice z 0,2 = 158,2  
Brno-Maloměřice St.3 2,4  
Brno-Lesná z 6,1  
Brno-Královo Pole 8,5  
Brno-Rečkovice z 10,9  
Česká z 15,5  
Kuřim 18,7  
Čebín z 25,2  
Hradčany z 27,8  
Tišnov 30,0  
Dolní Loučky z 35,9  
Říkonín 38,9  
Nihov z 44,0  
Vlkov u Tišnova 48,8  
Osová Bítýška z 52,3  
Ořechov z 55,6  
Křižanov 61,6  
Skléné nad Oslavou 68,6  
Laštovičky z 73,4  
Ostrov nad Oslavou 77,5  
Žďár nad Sázavou 86,4  
Hamry nad Sázavou z 90,3  
Sázava u Žďáru 94,2  
Nížkov z 98,9  
Ronov nad Sázavou z 101,0  
Přibyslav 103,4  
Přibyslav zastávka z 105,7  
Stříbmé Hory z 109,1  
Pohled 111,1  
Pohledští Dvořáci z 114,7  
Havlíčkův Brod 118,4 = 224



Legenda výřezu GVD a plánu obsazení staničních kolejí v ŽST Vlkov u Tišnova:

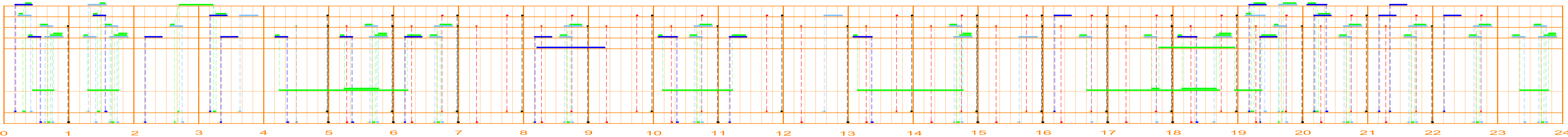
- = Mn (742 + S 300 - S 500 t, 400 m)
- = Pn (380 + T4 1550 t, 400 m); do ŽST Vlkov u Tišnova s přípřeží 363 ve směru TAM, ze ŽST Vlkov u Tišnova s postrkem 363 ve směru ZPĚT
- = Nex (380 + S 1800t, až 740 m); do ŽST Vlkov u Tišnova s přípřeží 363 ve směru TAM, ze ŽST Vlkov u Tišnova s postrkem 363 ve směru ZPĚT
- = Os linka S3 (DML 3)
- = R linka R9 (380 + 400 t)
- = pohyb odstupujících lokomotiv

# Výřez GVD a plán obsazení staničních kolejí v ŽST Vlkov u Tišnova



Kolej č. 3a + 3  
Kolej č. 1  
Kolej č. 2  
Kolej č. 4 + 4a  
Kolej č. 6 + 6a

Kolej č. 4b  
Kolej č. 1a  
Kolej č. 2a



Kolej č. 3a + 3 + 3b  
Kolej č. 1  
Kolej č. 2  
Kolej č. 4  
Kolej č. 6 + 6b

Kolej č. 4c  
Kolej č. 1b  
Kolej č. 2b

## DOKLADY K DOPRAVNÍ TECHNOLOGII

- Vyjádření Ministerstva dopravy ČR ve věci „Stanovení rozsahu dálkové dopravy v úseku Křižanov – Sklené nad Oslavou“;
- Vyjádření Krajského úřadu Kraje Vysočina ve věci „Rekonstrukce traťového úseku Křižanov – Sklené nad Oslavou“;
- Vyjádření společnosti KORDIS JMK, a. s. ve věci „Zvýšení traťové rychlosti Říkonín – Vlkov u Tišnova (mimo)“;
- Vyjádření ČD Cargo, a. s. ve věci „Intenzita dopravy na úseku Kuřim – Vlkov u Tišnova“;



**Ministerstvo dopravy**

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

Vážený pan  
Ing. Ondřej Pokorný  
Vedoucí střediska č. 233  
Moravia Consult Olomouc a.s.  
Mezírka 1  
602 00 Brno

DS

MORAVIA CONSULT Olomouc, a.s.	
síř. 230	
05 -01- 2016	
ev.č.	00050
přiděleno:	233 A ověřil: 67

Váš dopis značky / ze dne	Naše značka	Vyřizuje / linka	Praha
162/2015-233/4.12.2015	1/2016-190-STKO/2	Snopek Jan, Mgr. / 225131173	4.1.2016

Věc: Rozsah dálkové dopravy v úseku Křižanov - Sklené nad Oslavou

Vážený pane inženýre,

dne 9. prosince jsme obdrželi Váš dopis týkající se rozsahu dálkové dopravy v traťovém úseku Křižanov – Sklené nad Oslavou. V souvislosti s Vaším dopisem uvádíme následující skutečnosti.

Linku R9 Praha – Havlíčkův Brod – Brno, která je na traťovém úseku Křižanov – Sklené nad Oslavou provozována, považuje Ministerstvo dopravy za dlouhodobě stabilizovanou. Linka je fixována polohou uzlu Havlíčkův Brod v S:00. Tuto polohu hodlá Ministerstvo dopravy zachovat i v budoucím období. Ani u vozidlového parku nelze předpokládat výrazné změny, tj. bude zachován stávající stav. Nahrazení stávajících hnacích vozidel a vozů klasické stavby elektrickými jednotkami (typu InterPanter, Desiro ML, Flirt apod. – nelze nyní specifikovat přesněji) je možné předpokládat ve střednědobé/dlouhodobé perspektivě. Interval vedení vlaků linky R9 120 minut, ve špičkách zahuštění na 60 minut. Po dohodě s krajem Vysočina předpokládáme projetí obou předmětných stanic (tj. Křižanov i Sklené nad Oslavou).

Vážený pane inženýre, věříme, že zaslané podklady přispějí ke kvalitnímu zpracování projektu a přípravné dokumentace rekonstrukce předmětného traťového úseku.

S pozdravem

**JUDr. Ondřej Michalčík**  
ředitel  
Odbor veřejné dopravy



KRAJSKÝ ÚŘAD KRAJE VYSOČINA  
Odbor dopravy a silničního hospodářství  
Žižkova 57, 587 33 Jihlava, Česká republika

MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.  
Legionářská 1085/8  
779 00 Olomouc

Váš dopis značky/ze dne  
163/2015-233/4. 12. 2015

Číslo jednací  
KUJI 80559/2015

Vyřizuje/telefon  
Ing. Zikán/564 602 178

V Jihlavě dne  
16. 12. 2015

### **Rekonstrukce traťového úseku Křižanov – Sklené nad Oslavou**

Dne 9. 12. 2015 jsme obdrželi Vaši žádost o poskytnutí informací ke zpracování dopravní technologie k záměru projektu a přípravné dokumentaci stavby Rekonstrukce traťového úseku Křižanov – Sklené nad Oslavou.

V současnosti projednáváme nový dopravní koncept, který se traťového úseku Křižanov – Sklené nad Oslavou dotýká.

Nový dopravní koncept předpokládá ukončení linky S3 IDS JMK v ŽST Křižanov s obratem cca v S:56/L:03, příp. S:55/L:04.

V navazujícím úseku do Žďáru nad Sázavou předpokládáme zavedení nové linky Os Velké Meziříčí zastávka – Křižanov – Žďár nad Sázavou. Tato linka bude stabilizovaná uzlem Křižanov v S:59/L:00. Předpokládaný rozsah provozu této linky v předmětném traťovém úseku v horizontu krátkodobém až střednědobém je 13 párů vlaků, ve střednědobém až dlouhodobém horizontu 15 párů vlaků v pracovní dny. Vozba se uvažuje dvojicemi motorových vozů ř. 841, případně jednotkou o kapacitě odpovídající řadě 844 sólo.

Zahájení provozu dle výše uvedeného dopravního modelu lze čekat od GVD 2018/2019.

Z toho důvodu a rovněž z důvodu homogenizace s již realizovaným úsekem Sklené nad Oslavou – Ostrov nad Oslavou požadujeme délky nástupištních hran odpovídající stávajícím klasickým soupravám v současnosti v předmětném traťovém úseku provozovaným.

Kraj Vysočina, jako objednatel vlaků regionální dopravy, podporuje zrychlení jednotlivých úseků trati ze Žďáru nad Sázavou do Brna hl. n., které přispěje k realizaci výše popsaného dopravního modelu,lepší dopravní obslužnost a dostupnost Kraje Vysočina.

S pozdravem

Ing. Hana Strnadová  
vedoucí odboru dopravy a silničního hospodářství

**Ing. Miroslav Pösel**

**Od:** "Novák Kamil" <knovak@kordis-jmk.cz>  
**Datum:** 4. září 2013 21:12  
**Komu:** <posel@dopravniprojektovani.cz>  
**Kopie:** <JPelc@sudop-brno.cz>; <rhanak@sudop-brno.cz>; <CALOUD.STANISLAV@kr-jihomoravsky.cz>; <FRANEK.MICHAL@kr-jihomoravsky.cz>; <VESELY.MAREK@kr-jihomoravsky.cz>; <jhorsky@kordis-jmk.cz>; "Kocourek, Michal" <mkocourek@kordis-jmk.cz>; "Jiří Michalica" <jmichalica@kordis-jmk.cz>; <FialaP@kcod.cd.cz>; <NovakM@kcod.cd.cz>; <bartos.p@kr-vysocina.cz>; <PsenickaP@szdc.cz>  
**Připojit:** Čaloud\_Stanislav\_20130826\_140456.pdf; Jednání 040913 SUDOP 250.pdf  
**Předmět:** Projekty zvyšování rychlosti na 250 - jednání + žádost o intenzity dopravy

Dobrý den

Pane inženýre,

na základ Vaší žádosti Vám jako podklad pro zpracování PD staveb "Zvýšení traťové rychlosti Říkonín - Vlkov u T. (mimo)" a "Zvýšení traťové rychlosti Říkonín - Vlkov u T. (mimo)" sděluji:

1. k úseku Říkonín - Vlkov u T.:

- úsek se nachází zčásti na území kraje Vysočina, je tedy nutno komunikovat také s odborem dopravy KÚ Vysočina a ČD - KČD Jihlava

Níže uvedené údaje jsou výhledovými údaji za JMK.

- očekávaný rozsah regionální osobní dopravy:

a) pracovní dny takt 60 min. (špička) / 120 min. (sedlo) = (1) - (4) 12 párů vlaků / den, (5) 13 párů vl. / den

b) neprac. dny takt 120 min. = (6) 9 / 8 vlaků / den (CL 10 / 9), (7) 8 / 9 vl. / den

- vymezení doby provozování regionální osobní dopravy X: 4:30 - 23:00, (6) 5:00 - 21:30, (7) 6:30 - 23:00

- vymezení doby špiček: 4:30 - 7:30, 14:30 - 19:00

- linka S3, výhledově Hustopeče u Brna / Židlochovice - Brno - Tišnov - Křižanov

- požadované časové polohy: přibližně současné, v závislosti na EC taktu event. minutově upravené

- zastavovací politika: všechny vlaky kategorie Os zastaví ve všech stanicích a zastávkách

- přestupní body VHD: Říkonín (linky 336, 350), Níhov (linka 163 oběma směry)

- vozidla: min. do konce r. 2019 současné soupravy 242 (263), 4 Bdmtee, příp. 242 (263), 3 Bdmtee, 961 (výjimečně - t.č. 4603 v (1) - 242, 5 Bdmtee)

- výhled: r. 2020 (nebo později): elektrické jednotky 2-dílné, event. 3-dílné (na klasických podvozcích, délka 53, resp. 80 m) nebo 3-dílné, event. 4-dílné (na podvozcích Jacobs, délka 57, resp. 74 m)

- požadavky na délku nástupištních hran: limitující je současný stav (5 Bdmtee = 132 m, avšak jen 1 vl./týden a dočasně): požadavek 135 m; výhledově bude potřebná délka nást. nižší.

Po nasazení el.jednotek při event. z oběhů vyplývajícím zdvojení jednotek na soupravě jedna jednotka uzamčena, neosvětlena.

- požadavky na noční odstavení souprav: žst. Křižanov celkem 2 soupravy (výhledově 2 jednotky)

(Říkonín 0, Vlkov předpoklad 0)

2. k úseku Kuřim - Tišnov:

- očekávaný rozsah regionální osobní dopravy:

a) pracovní dny takt 15 min. (špička) / 30 min. (sedlo) / 60 min. (večer po 20:00) = (1) - (4) 48 párů vlaků / den, (5) 50 párů vl. / den

b) neprac. dny takt 30 min. ((6) dopoledne, (7) odpoledne) / 60 min. ((6) odpoledne, (7) dopoledne) = 27 párů vlaků / den

- vymezení doby provozování regionální osobní dopravy X: 4:30 - 01:00, (6), + 4:30 - 01:00

- vymezení doby špiček: 4:30 - 8:30, 13:30 - 18:30

- linka S3, výhledově Hustopeče u Brna / Židlochovice - Brno - Tišnov - Křižanov
- požadované časové polohy: přibližně současné, v závislosti na EC taktu event. minutově upravené
- zastavovací politika: všechny vlaky kategorie Os zastaví ve všech stanicích a zastávkách (v případě realizace zast. Čebín-obec a zachování současné zast. Čebín střídavé zastavování na obou zastávkách)
- přestupní body VHD: Kuřim (linky 71, 152, 162, 302, 310, 311, 312, 313), Čebín (linky 320, 321, 330), Hradčany (linky 153, 330, 331), Tišnov (linky 153, 163, 311, 312, 331, 332, 333, 334, 335, 336)
- vozidla: min. do konce r. 2019 současné soupravy 242 (263), 4 Bdmtee, příp. 242 (263), 3 Bdmtee, 961 (výjimečně - t.č. 4603 v (1) - 242, 5 Bdmtee)
- výhled: r. 2020 (nebo později): elektrické jednotky 2-dílné, event. 3-dílné (na klasických podvozcích, délka 53, resp. 80 m) nebo 3-dílné, event. 4-dílné (na podvozcích Jacobs, délka 57, resp. 74 m) v různých kombinacích
- požadavky na délku nástupištních hran: limitující je souprava 2 nových 3-dílných elektrických jednotek na klasických podvozcích (159 m): požadavek 170 m.
- požadavky na noční odstavení souprav: žst. Kuřim 0, Tišnov t.č. (do r. 2019) celkem 5 souprav (2 x 4 Bdmtee, 2 x 2 Bdmtee, 1 x 814.2), výhledově (po r. 2020) např. 4 x 2-dílná + 3 x 3 dílná jednotka na klas. podvozcích.

S pozdravem  
K.Novák, KORDIS JMK

-----Original Message-----

From: Čaloud Stanislav

Sent: Monday, August 26, 2013 2:46 PM

To: [knovak@kordis-jmk.cz](mailto:knovak@kordis-jmk.cz); Jiří Michalica ([jmichalica@kordis-jmk.cz](mailto:jmichalica@kordis-jmk.cz))

Subject: Projekty zvyšování rychlosti na 250 - jednání + žádost o intenzity dopravy

Ing. Franek nám dnes předal přiložené dopisy Dopravního projektování Ostrava a SUDOPU Brno.

Dopravní projektování Ostrava žádá o podklady potřebné pro zpracování přípravné dokumentace staveb SŽDC: Zvýšení traťové rychlosti v úseku Říkonín - Vlkov a v úseku Kuřim - Tišnov.

**Ing. Miroslav Pösel**

---

**Od:** "Cimmermann Jan, Ing." <Jan.Cimmermann@cdcargo.cz>  
**Komu:** <posel@dopravniprojektovani.cz>  
**Kopie:** "Holý Miroslav" <Miroslav.Holy@cdcargo.cz>; "Šmelko Vítězslav, Ing." <Vitezslav.Smelko@cdcargo.cz>  
**Odesláno:** 27. srpna 2013 10:11  
**Připojit:** pro DP Ostrava.pdf  
**Předmět:** Intenzita dopravy na úseku Kuřim - Vlkov u Tišnova  
 Vážený pane Pösele !

Zasílám Vám údaje o intenzitě vlakové dopravy na úseku Kuřim - Tišnov a Říkonín - Vlkov u Tišnova.

- Přehled vlaků jedoucích v těchto vybraných úsecích v budoucím GVD 2013/14 je přílohou tohoto mailu. Z těchto údajů lze snadno dohledat odpověď na první tři odrážky Vašich vyjmenovaných požadavků. Předpokládáme, že do budoucna se rozsah nákladní dopravy nebude nijak podstatně odchylovat od současného. Z hlediska dopravce ČD Cargo je výhodné vézt vybrané vlaky nákladní dopravy po hlavních koridorových tratích, tedy v daném případě z Brna trs Českou Třebovou do Kolína a rovněž tak v opačném směru. Trať z Kolína do Brna trs Havlíčkův brod bude využívána při nedostatečné kapacitě koridorového úseku Brno - Česká Třebová - Kolín až již při krátkodobém omezení provozu (výluky) nebo dlouhodobém ze strany přidělece kapacity (SŽDC).

- Technologie postrkové služby, která je za současných sklonových poměrů nezbytná, bude nadále prováděna převážně lokomotivami řady 230 a to i při vozbě vlakovými lokomotivami 2x230. Zásady vedení vlaků s více činnými lokomotivami tedy budou následující:

Brno-Maloměřice - Vlkov u Tišnova s přípřeží,

Tišnov - Brno-Maloměřice se zavěšeným postrkem

Tato technologie vychází ze současných podmínek, které jsou určeny ze strany SŽDC.

Pro minimalizaci pobytu při odstoupení přípřežní lokomotivy ve Vlkově u Tišnova pro urychlený odstup přípřežních HV vybudovat na křižanovském zhlaví kusou kolej 4a v délce cca 50 metrů

- Co se týká délky dopravních kolejí, je žádoucí, aby jak hlavní, tak předjízdne koleje byly rekonstruované (nebo nově zřizované s minimální délkou 750 metrů). Tato potřebná délka vychází z požadavků zákazníků, především operátorů kombinované dopravy, na vedení ucelených vlaků s délkou cca 700 metrů.

Ing. Jan Cimmermann  
 vedoucí oddělení  
 ČD Cargo, a. s.  
 Odbor plánování kapacit  
 Jankovcova 1569/2c  
 17000 Praha 7  
 T: +420 972 242 442  
 M: +420 602 289 030  
 jan.cimmermann@cdcargo.cz  
 www.cdcargo.cz

