



Jiná ověření:

Paré:

Orientační schéma:




Razítko oprávněné osoby:


Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	30.06.2022	Definitivní odevzdání dokumentace	Ing. Ľubomír Beňák
001	06.02.2023	Aktualizace ZOV dle požadavku KORDIS	

Stavebník/Investor:	Správa železnic, státní organizace		SPRÁVA ŽELEZNIC
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1		
Zástupce investora:	Stavební správa východ		
Adresa:	Nerudova 1, 779 00 Olomouc		

Zhotovitel díla:	SUDOP BRNO, spol. s r.o.		SUDOP BRNO
Adresa:	Kounicova 26, 611 36 Brno		
Kontakt:	T: +420 972 625 804 E: sudop@sudop-brno.cz		
Zhotovitel objektu:	SUDOP BRNO, spol. s r.o.		SUDOP BRNO
Adresa:	Kounicova 26, 611 36 Brno		
Kontakt:	T: +420 972 625 804 E: sudop@sudop-brno.cz		
Hlavní projektant (HIP):	Ing. Jiří Pelc	Specialista:	Ing. Petr Rotschein

Název stavby/akce:	Rekonstrukce žst. Vlkov u Tišnova	Označení investora:	S621600244
		Označení zhotovitele:	21043-01-0522
Název části:	Koleje	Označení části:	B
Název objektu/dílní části:	Provozní a dopravní technologie	Označení objektu/komplexu:	B.4.1
Název přílohy:		Číslo přílohy:	
Název dílní části přílohy:			
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko:	Stupeň dokumentace:
Ing. Martin Svoboda	Ing. Martin Svoboda 	Formáty: A4	PDPS
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	Smluvní datum zpracování:
Vysočina	Vlkov u Osové Bítýšky	2031 G1	30.06.2022

Označení investora:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podobojekt:	Příloha:	Revize:
S 6 2 1 6 0 0 2 4 4	-	P D P S - B 4 1 X X	- X X X X X X X X X X	- X X	- X X X X X X X	- 0 0 0

Prostor pro další informace

B.4.1
Provozní a dopravní technologie

Rekonstrukce žst. Vlkov u
Tišnova

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

OBSAH

OBSAH	3
1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE	5
1. 1. Předmět a cíl staveb	5
1. 2. Výchozí podklady.....	5
1. 3. Vymezení řešeného území	5
1. 4. Základní charakteristika trati	5
1. 5. Vlastník, provozovatel dráhy, provozovatel drážní dopravy	5
2. ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU.....	7
2. 1. Železniční dopravní cesta – technická charakteristika	7
Železniční trať Odb Brno-Židenice – Havlíčkův Brod (324 dle TTP 324).....	7
2. 2. Dopravny 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.....	9
Nástupiště.....	9
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 2021/2022	10
Osobní doprava.....	10
Nákladní doprava.....	10
3. NÁVRHOVÁ ČÁST	12
3. 1. Návrh úpravy infrastruktury.....	12
ŽST Vlkov u Tišnova	12
Kolejové uspořádání.....	12
Zabezpečovací zařízení.....	13
Charakteristika vybraných prvků.....	13
Zastávka Osová Bítýška	14
Zastávka Ořechov	14
3. 2. Výhledové jízdní a cestovní doby	14
3. 3. Výhledová doprava.....	15
3. 4. Výhledový GVD	16
3. 5. Následná mezidobí a kapacitní výpočty	16
3. 6. Doporučení pro navazující stavby.....	17
4. DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE PO DOBU VÝSTAVBY.....	19
4. 1. Rozsah stavby, zahájení a ukončení stavby	19

4. 2.	Členění stavebních prací	19
4. 3.	Původní vs. nová koncepce stavebních postupů	19
4. 4.	Dopravně technologická opatření během jednotlivých postupů	19
4. 5.	Podrobný komentář k NAD během stavebního postupu SPA	20
4. 6.	Problematika obsluhy Osové Bítýšky autobusy NAD	23
4. 7.	Alternativní scénář NAD v případě souběhu s nickolejným provozem v úseku Přibyslav – Pohled 23	23
4. 8.	Stavební postupy	23
	<i>Stavební postup SP00</i>	<i>24</i>
	<i>Stavební postup SPA-1</i>	<i>25</i>
	<i>Stavební postup SPA-2</i>	<i>26</i>
	<i>Stavební postup SPA-3</i>	<i>27</i>
	<i>Stavební postup SPA-4</i>	<i>28</i>
	<i>Stavební postup SPA-5</i>	<i>29</i>
	<i>Stavební postup SPB</i>	<i>30</i>
5.	ZÁVĚR	31
	GRAFICKÉ PŘÍLOHY	32
	DOKLADY K DOPRAVNÍ TECHNOLOGII	37

1. Základní údaje

Níže uvedené údaje jsou společné pro stavby „Rekonstrukce žst. Vlkov u Tišnova“ a „Rekonstrukce traťového úseku Vlkov u Tišnova (mimo) - Křižanov (mimo)“.

1. 1. Předmět a cíl staveb

Cílem staveb 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 opotřebenosti a zachování normového stavu představuje zvýšené nároky na údržbu.

1. 2. Výchozí podklady

- Dokumentace pro územní rozhodnutí „Rekonstrukce žst. Vlkov u Tišnova“, zpracovatel SUDOP BRNO, spol. s r.o. datum 09/2017;
- Dokumentace pro územní rozhodnutí „Rekonstrukce traťového úseku Vlkov u Tišnova (mimo) - Křižanov (mimo)“, zpracovatel SUDOP BRNO, spol. s r.o. datum 09/2017;
- Pomůcky GVD 2021/2022;
- Tabulky traťových poměrů (TTP) z roku 2022;

1. 3. Vymezení řešeného území

Stavby budou probíhat na trati č. 250 Brno – Havlíčkův Brod v železniční stanici Vlkov u Tišnova a mezistaničním úseku Vlkov u Tišnova (mimo) – Křižanov (mimo). Stavby se nachází v kraji Vysočina, katastrálním území Vlkov u Osové Bítýšky, Osová, Osová Bítýška, Ořechov u Křižanova, Křižanov, Sviny u Křižanova, Kozlov u Křižanova, TUDU 2031G1 žst. Vlkov u Tišnova, TUDU 203114 Vlkov u Tišnova – Křižanov.

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 2021/2022 pro veřejnou osobní dopravu;
- trať 324 Brno-Židenice – Havlíčkův Brod. dle TTP 324;
- trať 701 00 dle Prohlášení o dráze celostátní a regionální;

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

Vlastníkem předmětných drah 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 dopravu. Provozovatelem dráhy je Správa železnic, státní organizace se sídlem v Praze. Provozní schopnost 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. Dotčený úsek tratě spadá do působnosti OR Brno provozního obvodu PO Brno, sídlo přednosty PO je ve stanici Brno doplní nádraží.

Objednávku osobní dálkové dopravy předkládá Ministerstvo dopravy ČR. Osobní regionální železniční doprava je realizována na základě objednávky KÚ Kraje Vysočina.

Dopravcem osobní dopravy jsou zde České Dráhy, a. s. V letech 2021 a 2022 zde v důsledku výlukové činnosti navíc jezdí i vlaky osobní dopravy společnosti RegioJet, a. s. Mezi nejvýznamnější dopravce v nákladní dopravě patří: ČD Cargo, METRANS Rail, PKP CARGO International, Unipetrol Doprava, LTE Logistik a Transport Czechia, IDS CARGO, BF Logistics.

Svoz rozvoz místní zátěže zajišťuje ČD-Cargo a. s.

2. Analýza současného stavu

2. 1. Železniční dopravní cesta – technická charakteristika

Železniční trať Odb Brno-Židenice – Havlíčkův Brod (324 dle TTP 324)

Odb Brno-Židenice (km 0,411) – Havlíčkův Brod (km 118,417 = km 224,108)

V následující tabulce jsou soustředěny základní informace o železniční trati Odb Brno-Židenice – Havlíčkův Brod. 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	Odb Brno-Židenice (km 0,411) – Havlíčkův Brod (km 118,417 = km 224,108)
Délka	Odb Brno-Židenice – Havlíčkův Brod: 118,012 km
Kategorie dráhy	celostátní, zařazena do systému TEN-T
Zábrzdňá vzdálenost	Odb Brno-Židenice – Havlíčkův Brod.: 1000 m
Největší povolená délka vlaku (NPDV):	674 m
Normativ délky vlaků nákladní dopravy:	575 m
Normativ délky vlaků osobní dopravy:	vlaky dálkové dopravy: 167 m vlaky zastávkové: 121 m
Provoz	pravostranný
Trakční soustava	25 kV 50 Hz AC
Organizování a řízení drážní dopravy	SŽDC D1
Traťový rádiový systém	GSM-R (Odb Brno-Židenice – Havlíčkův Brod)
Traťová třída	D4
Údaje o sklonových poměrech rozhodných pro bezpečné brzdění vlaků (v ‰)	od začátku ke konci trati: 13 ‰ od konce k začátku trati: 18 ‰
Největší traťová rychlost	160 km/h
Traťové zabezpečovací zařízení	3. kategorie – trojznaký automatický blok obousměrný (dle TNŽ 34 2620 typu UAB-AB3/74);
Organizace zodpovědná za řízení provozu:	PO Brno, PO Jihlava
Dispečerská pracoviště:	SD (DOZ) Křižanov: Křižanov (včetně) – Sklené nad Oslavou (včetně)

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

ŽST Vlkov u Tišnova (km 48,832)

- Železniční stanice Vlkov u Tišnova leží v km 48,832 trati celostátní dráhy Odb Brno-Židenice – Havlíčkův Brod, trať je v přílehlých mezistaničních úsecích dvojkolejná;
- Sídlem přednosti PO je stanice Brno dolní nádraží;
- Stanice je obsazena výpravčím;
- Ohlašovací pracoviště mimořádných událostí je dopravní kancelář;

Tabulka 2 Koleje a jejich určení v ŽST Vlkov u Tišnova – stávající stav

Číslo	Užitečná délka [m]	Omezená polohou	Účel použití, trakční vedení, snížená rychlost, provozovatel, není-li jím SŽ
Dopravní koleje			
1	699	S1-L1	hlavní vjezdová, odjezdová, průjezdná kolej; TV v celé délce
2	695	S2-L2	hlavní vjezdová, odjezdová, průjezdná kolej; TV v celé délce
3	607	S3-L3	vjezdová, odjezdová, průjezdná kolej; TV v celé délce
4	626	S4-L4	vjezdová, odjezdová, průjezdná kolej; TV v celé délce
6 + 6b	461	S6-L6	vjezdová, odjezdová, průjezdná kolej; TV v celé délce
6	366	S6-Lc6	
6b	95	Lc6-L6	
Manipulační koleje			
5	543	Se7-Se14	TV v celé délce (v současnosti snesené kvůli nakládce)
Účelové kolejiště SŽ OŘ-PI			
3a	45	nám.výh.č.10XA-zarážedlo	pro účely TO Křižanov, bez TV
5a	75	Se5-vrata garáže MUV	pro účely TO Křižanov, bez TV

Tabulka 3 Nástupiště v ŽST Vlkov u Tišnova – stávající stav

Číslo	Typ nástupiště, přístup, výška nad TK [mm] a celková délka [m]	Délka nástupní hrany [m] a číslo koleji
1	ostrovní, oboustranné; přístup podchodem; 380 mm nad TK;	243 m u koleje č. 1 94 m u koleje č. 3
2	ostrovní, oboustranné; přístup podchodem; 380 mm nad TK;	242 m u koleje č. 2 98 m u koleje č. 4

Staniční zabezpečovací zařízení

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

Ke zjišťování volnosti úseků slouží kolejové obvody a počítače náprav.

Ve stanici je 5 pomocných stavědel s individuálním přestavováním výhybek. Klíče od pomocných stavědel jsou uloženy u výpravčího v dopravní kanceláři.

- PSt 1 je umístěno u výhybky č. 5 a ovládají se z něj výhybky č. 1/4, 2/3, 5, 7/10.
- PSt 2 je umístěno u výhybky č. 8 a ovládají se z něj výhybky č. 6, 8, D1a/D2, 9/D1b.
- PSt 3 je umístěno u výhybky č. D5 a ovládají se z něj výhybky č. 11/D5b a výkolejka č. OVk1.
- PSt 4 je umístěno u výhybky č. 14 a ovládají se z něj výhybky č. 12/14, 16 a výkolejka č. ZVkl.
- PSt 5 je umístěno u výhybky č. 15 a ovládají se z něj výhybky č. 13/D5a, 15, 17, 18/21, 19/20.

Traťové zabezpečovací zařízení

V mezistaničním úseku Říkonín – Vlkov u Tišnova je traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie – trojznakový automatický blok (ABE-1) pro obousměrný provoz v obou traťových kolejích, doplněný vlakovým zabezpečovačem. Ke zjišťování volnosti úseku koleje slouží kolejové obvody.

V mezistaničním úseku Vlkov u Tišnova – Křižanov je traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie – trojznakový univerzální automatický blok (UAB) pro obousměrný provoz v obou traťových kolejích s přenosem 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 nepevněného 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 není provozována, zákaz jízdy drážních vozidel. Vlečka již byla rozhodnutím Drážního úřadu úředně zrušena.

Vlečka č. 5263 EŽ Praha a.s. – Vlkov u Tišnova odbočuje 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 SŽ 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 2021/2022

Údaje o počtech vlaků v dotčeném úseku byly převzaty z GVD 2021/2022 a z tabelárního jízdního řádu pro trať 250. Je zde uveden počet pravidelných vlaků v pracovní dny.

Tabulka 4 Rozsah osobní dopravy v úseku Říkonín – Vlkov u Tišnova

Druh vlaku		R	Os	Celkem	
Směr lichý (L) Říkonín – Vlkov u Tišnova*	prav	11	12	23	46
Směr sudý (S) Vlkov u Tišnova – Říkonín*	prav	11	12	23	

Tabulka 5 Rozsah osobní dopravy v úseku Vlkov u Tišnova – Křižanov

Druh vlaku		R	Os	Celkem	
Směr lichý (L) Vlkov u Tišnova – Křižanov*	prav	11	12	23	46
Směr sudý (S) Křižanov – Vlkov u Tišnova*	prav	11	12	23	

*V GVD 2021/2022 v dotřených úsecích navíc trasováno celkem 27 párů expresních spojů. Jedná se o odkloněné vlaky z trati Brno – Česká Třebová – Kolín. Od GVD 2022/2023 se tyto spoje vrátí na původní trasu.

Osobní doprava

Dálková osobní doprava je zastoupena 11 páry R linky R9 (Praha – Havlíčkův Brod – Brno). Spoje linky R9 jsou vedeny v celodenním dvouhodinovém taktu, ve špičce jsou doplněny na 60' interval.

Regionální osobní doprava je v pracovní zastoupena 12 páry Os. Jedná se o pokračování linky S3 IDS JMK z Hustopečí u Brna a Židlochovic, kdy přibližně každý 4. spoj této linky pokračuje z Tišnova přes Vlkov u Tišnova dále do Žďáru nad Sázavou.

Nákladní doprava

V nejsilnějších dnech mezi lety 2015 – 2021 (dle hodnot pro 9. decil) jezdilo úsekem Vlkov u Tišnova – Křižanov 25 – 30 nákladních vlaků za 24 hodin. Ve druhé polovině roku 2021 a po celý rok 2022 je tímto úsekem trasováno podstatně více vlaků (přibližně 2,5násobek oproti běžnému stavu) v důsledku výlukové činnosti na trase přes Českou Třebovou. Po roce 2022 by se zde počty vlaků nákladní dopravy měly vrátit na předchozí úroveň.

Co se místní nakládky a vykládky týče, počty naložených a vyložených vozů za dopravce ČD Cargo jsou uvedeny v následující tabulce. Navíc byly v ŽST Vlkov u Tišnova nárazově nakládány ucelené vlaky i pro jiné dopravce.

Tabulka 6 Počty naložených a vyložených vozů v ŽST Vlkov u Tišnova (dopravce ČD Cargo)

Manipulační místo ŽST Vlkov u Tišnova	Součet z evidováno vozových zásilek	Součet z přistaveno vozových zásilek	Součet z odsunuto vozových zásilek	Součet z naloženo vozových zásilek	Součet z vyloženo vozových zásilek
2020					
AGROPODNIK, a.s. Velké Meziříčí	0	0	0	0	0
EŽ Praha a.s. - Vlkov u Tišnova	212	211	212	207	1
OSOČKAN Vlkov	0	0	0	0	0
smluvní místo Vlkov u Tiš.	689	689	689	687	12
Celkem	901	900	901	894	13
2021 1. - 8. měsíc					
AGROPODNIK, a.s. Velké Meziříčí	0	0	0	0	0
EŽ Praha a.s. - Vlkov u Tišnova	167	166	166	164	0
OSOČKAN Vlkov	0	0	0	0	0
smluvní místo Vlkov u Tiš.	617	617	617	616	45
Celkem	784	783	783	780	45

3. Návrhová část

3.1. Návrh úpravy infrastruktury

ŽST Vlkov u Tišnova bude z důvodu vymístění nástupišť do místa stávajícího záhlaví směr Křižanov rozdělena na dva staniční obvody. Jedná se o obvody předjízdny nádraží a Vlkov-Osová.

ŽST Vlkov u Tišnova

Kolejové uspořádání

Tabulka 7 Koleje a jejich určení v ŽST Vlkov u Tišnova – obvod předjízdny nádraží

Číslo	Užitečná délka [m]	Omezená polohou	Účel použití a jiné poznámky (trakční vedení, snížená rychlost, správce mimo SŽ, apod.)
Dopravní koleje			
1	660	S1-Lc1	hlavní vjezdová, odjezdová, průjezdná kolej; TV v celé délce
2	767	S2-Lc2	hlavní vjezdová, odjezdová, průjezdná kolej; TV v celé délce
3b+3+3c	792 / 826	S3b-Lc3c	vjezdová, odjezdová, průjezdná kolej; TV v celé délce
3b	53	S3b-Se5	
3	489	S3-Lc3	
3c	91	Se12-Lc3c	
4+4a	779	S4-Lc4a	vjezdová, odjezdová, průjezdná kolej; TV v celé délce
4	602	S4-Lc4	
4a	111	Se12-Lc4a	
6	473	S6-Lc6	vjezdová, odjezdová, průjezdná kolej; TV v celé délce
Manipulační koleje			
4b	50	Se11-zarážedlo	odvratná kusá kolej, odstavná, TV v celé délce
7	479	Se9-Se11	všeobecná nakládková a vykládková kolej, TV v zadní části koleje
Koleje účelového kolejiště			
5	54	zarážedlo-nám.výh.č.9	Účelové kolejiště, bez TV
7a	70	vrata garáže-nám.výh.č.9	Účelové kolejiště, bez TV
Odvratné koleje			
3a	-	-	přímá boční ochrana, zákaz odstavování vozidel

Tabulka 8 Koleje a jejich určení v ŽST Vlkov u Tišnova – obvod Vlkov-Osová

Číslo	Užitečná délka [m]	Omezená polohou	Účel použití a jiné poznámky (trakční vedení, snížená rychlost, správce mimo SŽ, apod.)
Dopravní koleje			
101	267	Sc101-L101	hlavní vjezdová, odjezdová, průjezdná kolej; TV v celé délce
102	267	Sc102-L102	hlavní vjezdová, odjezdová, průjezdná kolej; TV v celé délce

Tabulka 9 Nástupiště v ŽST Vlkov u Tišnova – obvod Vlkov-Osová

Číslo	Typ nástupiště, přístup, výška nad TK [mm] a celková délka [m]	Číslo a délka [m] nástupní hrany a číslo kolejí
1	vnější; přístup podchodem; 550 mm nad TK; celková délka 140 m	140 m u koleje č. 101
2	vnější; přístup podchodem; 550 mm nad TK; celková délka 140 m	140 m u koleje č. 102

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 – trojznakový univerzální automatický blok (UAB).

Výhledově bude celá trať vybavena evropským vlakovým zabezpečovacím systémem (ETCS).

V ŽST Vlkov u Tišnova budou ústředně přestavované výhybky č. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, aD1b, 101, 102, 103 a 104. Ostatní výhybky budou přestavovány ručně.

EOV budou vybaveny všechny ústředně přestavované výhybky. Dále také všechny ústředně přestavované výkolejky č. Vk1, Vk2, Vk3 a Vk4.

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

Charakteristika vybraných prvků

- 1) 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 nového staničního obvodu Vlkov-Osová. 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.
- 2) Rozmístění jednotlivých prvků ve stanici bylo přizpůsobeno požadavkům vyplývajících z výhledového zavedení systému ETCS. Tam, kde to bylo účelné, je navrhována výhledová uvolňovací rychlost 20 km/h. Pouze u návěstidel Lc3c a S4 je navrhována výhledová uvolňovací rychlost 15 km/h. Tuto nižší uvolňovací rychlost zde budou využívat pouze vlaky jedoucí na předjízdnu kolej opačné kolejové skupiny (tzv. křížem), k čemuž by v pravidelném provozu mělo docházet zřídka. S ohledem na stísněné poměry bude umožněno, aby navrhovaná uvolňovací rychlost mohla být ve vybraných případech zavedena při splnění spodní hranice požadované délky ochranné dráhy. Zavedení uvolňovací rychlosti 15 km/h tak bude možné při délce ochranné dráhy 50 m a představení EoA o 10 m.
- 3) Předjízdny koleje v obou kolejových skupinách jsou svojí délkou dimenzovány na nákladní vlaky dlouhé 740 metrů. Je zde zohledněno i lokální prodlužování nákladních vlaků z důvodu přidávání příprěže či postrku.
- 4) V rámci předjízdny koleje liché kolejové skupiny je navrhován tzv. bypass, jehož součástí je kolej č. 3b. Tímto řešením bylo vyhověno požadavku na odstranění dvojité kolejové spojky z důvodu snížení periodicity údržby, aniž by současně bylo znemožněno využití předmětné koleje vlaky délky 740 m. Toto řešení může být omezující v případě, že nákladní vlak od Brna bude v ŽST Vlkov u Tišnova využívat předjízdnu kolej liché kolejové skupiny v rozsahu 3 + 3b, kdy zde bude mít ve svém směru k dispozici užitečnou délku pouze 642 m. 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.

- 5) Vlečka Agropodnik, a.s., Velké Meziříčí je již v současnosti úředně zrušena, a proto s ní v návrhu není dále uvažováno.
- 6) Seřaďovací návěstidlo Se 101 je navrhováno z toho důvodu, aby posun jedoucí z jedné kolejové skupiny do druhé nemusel zajíždět až za výhybku č. 104 (či námezník výhybky č. 103), která se bude nacházet přibližně o 200 metrů dále.
- 7) Kusá kolej č. 4b bude primárně sloužit pro odstup přípravních hnacích vozidel a jejich krátkodobé odstavení (platí také pro postrky). Tato kolej bude vybavena trakčním vedením.
- 8) Trakčním vedením bude vybavena také vlečková kolej č. 8 + 8b. Oproti předchozímu stupni došlo ke změně rozsahu elektrizace manipulační koleje č. 7 (dříve č. 5). Nově je elektrizována pouze zadní část od místa nákladiště po výhybku č. 17. V nedávné době se zde zintenzivnila nakládka především dřeva, a pro tyto účely bylo stávající trakční vedení odstraněno. Díky elektrizaci tzv. špičky nebude nijak omezena nakládka či vykládka, a současně zde pro dopravce bude existovat možnost, jak sem vozy přistavovat bez nutnosti využití hnacích vozidel nezávislé trakce. S tímto souvisí také skutečnost, že oproti předchozímu stupni je výhybka č. 17 nově navrhována jako ústředně přestavovaná.
- 9) Ve směru od Křižanova bude rychlost 60 km/h do předjízdny koleje liché kolejové skupiny z důvodu nedostatečné zábrzdny vzdálenosti mezi návěstidly Sc101 a S3 využitelná pouze za předpokladu, že bude postavena vjezdová vlaková cesta až po odjezdové návěstidlo S3b. Jakmile dojde k instalaci systému ETCS, bude rychlost 60 km/h do dané koleje pro vlaky využívající ETCS k dispozici bez omezení.

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. Výhledové jízdní a cestovní doby

V úseku Vlkov u Tišnova – Křižanov dojde díky zvýšení maximální traťové rychlosti až na 160 km/h k výrazné úspoře jízdních dob. Samostatný rychlostní profil je patrný z grafu dynamického průběhu rychlostí, který je součástí grafických příloh.

- 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 1216 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**.

Tabulka 10 Jízdní doby ve směru Vlkov u Tišnova - Křižanov

Druh vlaku	SC		EC		R		Os		Nex	
Hnací vozidlo	680		1216		1216		2*DML 3		1293	
Hmotnost vlaku			400 t		400 t				S 1800 t	
Délka vlaku			220 m		220 m				740 m	
Stanovená rychlost vlaku	160 km/h		160 km/h		160 km/h		160 km/h		100 km/h	
Dopravní body	JD	pob.	JD	pob.	JD	pob.	JD	pob.	JD	pob.
Vlkov u Tišnova (obvod př. n.) 48,832	x	-	x	-	x	-	x	-	x	x
Vlkov u Tišnova (obvod Vlkov-Osová)	0,5	-	0,5	-	0,5	-	0,5	0,5	2	-
Osová Bítýška z 52,277	l	-	l	-	l	-	2	0,5	l	-
Ořechov z 55,603	l	-	l	-	l	-	2,5	0,5	l	-
Křižanov 61,623	4,5	-	5	-	5,5	x	3,5	x	12	-
Jízdní doba celkem	5		5,5		6		8,5		14	
Pobyty celkem		0		0		0		1,5		0
Cestovní doba	5		5,5		6		10		14	

Tabulka 11 Jízdní doby ve směru Křižanov – Vlkov u Tišnova

Druh vlaku	SC		EC		R		Os		Nex	
Hnací vozidlo	680		1216		1216		2*DML 3		1293	
Hmotnost vlaku			400 t		400 t				S 1800 t	
Délka vlaku			220 m		220 m				740 m	
Stanovená rychlost vlaku	160 km/h		160 km/h		160 km/h		160 km/h		100 km/h	
Dopravní body	JD	pob.	JD	pob.	JD	pob.	JD	pob.	JD	pob.
Křižanov 61,623	x	-	x	-	x	x	x	x	x	-
Ořechov z 55,603	l	-	l	-	l	-	3,5	0,5	l	-
Osová Bítýška z 52,277	l	-	l	-	l	-	2,5	0,5	l	-
Vlkov u Tišnova (obvod Vlkov-Osová)	5	-	5,5	-	6	-	2	0,5	7	-
Vlkov u Tišnova (obvod př. n.) 48,832	0,5	-	0,5	-	0,5	-	0,5	-	1,5	x
Jízdní doba celkem	5,5		6		6,5		8,5		8,5	
Pobyty celkem		0		0		0		1,5		0
Cestovní doba	5,5		6		6,5		10		8,5	

3. 3. Výhledová doprava

Pro horizont 2030 je uvažováno s přibližně stejným rozsahem osobní dopravy jako ve stávajícím stavu. Předpokládané počty vlaků osobní dopravy pro tento horizont jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka 12 Předpokládaný rozsah osobní dopravy v úseku Vlkov u Tišnova – Křižanov v roce 2030

Druh vlaku		R	Os	Celkem	
Směr lichý (L) Vlkov u Tišnova – Křižanov	prav	12	13	25	50
Směr sudý (S) Křižanov – Vlkov u Tišnova	prav	12	13	25	

Co se nákladní dopravy týče, pro horizont 2030 je uvažováno s **24 páry vlaků** za 24 hodin s tím, že v období od 6:00 do 22:00 je předpokládáno, že by tudy mohlo být trasováno průměrně 13 párů nákladních vlaků.

Počet vlaků osobní dopravy zde může výrazně narůst v horizontu s částečně dokončenou VRT Praha – Brno. Při plně dokončené VRT je možné ve srovnání s horizontem 2030 uvažovat taktéž s nárůstem, ale již ne tak výrazným. Viz kapitola 3. 6.

3. 4. Výhledový GVD

Výhledový GVD pro úsek Říkonín – Křižanov pro horizont 2030 je součástí grafických příloh. Při trasování vlaků linky R9 byl respektován uzel X:00 v Havlíčkově Brodě, byl zohledněn předpokládaný výhledový rychlostní profil v celé trati Brno – Havlíčkův Brod a předpokládané polohy osobních vlaků linky S3 v úseku Brno – Tišnov. U vlaků linky R9 bylo opětovně uvažováno s obsluhou ŽST Křižanov.

Pro trasování vlaků osobní dopravy nebude úsek Vlkov u Tišnova – Křižanov limitující, a drobné posuny tras vlaků osobní dopravy zde budou možné prakticky v libovolném rozsahu.

Všechny trasy vlaků nákladní dopravy jsou do GVD zakresleny s pobytem v ŽST Vlkov u Tišnova (obvod předjízdne nádraží) na případné odvěšení či přivěšení postrku / přípřeže. Je zde tedy zohledněn ten nejméně příznivý scénář, kdy by zde všechny vlaky zastavily. Významná část vlaků nákladní dopravy zde bude moci být trasována bez zastavení.

3. 5. Následná mezidobí a kapacitní výpočty

V následující tabulce jsou uvedena následná mezidobí pro řešený úsek.

Tabulka 13 Následná mezidobí Vlkov u Tišnova – Křižanov

NÁSLEDNÁ MEZIDOBÍ				VLKOV U TIŠNOVA (obvod předjízdne n.) - KŘIŽANOV										
traťová kolej: 2							traťová kolej: 1							
druh (rychlost) vlaku; zast./proj.			jízdní doba	R	Os	Nex	druh (rychlost) vlaku; zast./proj.			jízdní doba	R	Os	Nex	
				PZ	PZ	ZP					ZP	ZP	PZ	
	R	PZ	6,0	2,5	2,0	2,0		R	ZP	6,5	2,5	2,5	3,0	
	Os	PZ	10,0	6,5	3,5	3,0		Os	ZP	10,0	5,5	3,5	4,5	
	Nex	ZP	14,0	10,5	6,5	5,0		Nex	PZ	8,5	5,0	2,5	3,0	
Vlak R - lokomotiva ř. 1216 + R 400 t, 200 m														
Vlak Os - 2x jednotka DML3														
Vlak Nex - lokomotiva ř. 1293 + S 1800 t, 740 m, Vmax = 100 km/h;														

V následující tabulce jsou uvedeny kapacitní výpočty pro řešený úsek a horizont 2030.

Tabulka 14 Kapacitní výpočty pro úsek Vlkov u Tišnova - Křižanov

TK	A	N	b	S	Skrit	Nkrit	Kkrit	Nvolné(krit)	SOpt	NOpt	KOpt	Nvolné(opt)
1	120	8	3	0,2	0,75	30	27%	22	0,62	24	33%	16
	900	34	3,97	0,15	0,6	136	25%	102	0,4	90	38%	56
	1440	49	3,82	0,13	0,6	226	22%	177	0,4	150	33%	101
2	120	8	3,87	0,258	0,75	23	35%	15	0,62	19	42%	11
	900	34	5,16	0,195	0,6	104	33%	70	0,4	69	49%	35
	1440	49	5,14	0,175	0,6	168	29%	119	0,4	112	44%	63

Z výše uvedené tabulky je patrné, že v pravidelném provozu v rámci horizontu 2030 nebude nejvyšší hodnota KOpt dosahovat ani 50 %. Lze tak učinit závěr, že z hlediska kapacitních ukazatelů pojme řešený úsek výrazně vyšší rozsah dopravy, než s jakým je pro horizont 2030 uvažováno.

3. 6. Doporučení pro navazující stavby

Instalaci systému ETCS bude řešit samostatná stavba již v krátkodobém horizontu. Návrh ŽST Vlkov u Tišnova je pro systém ETCS uzpůsoben. V traťovém úseku Vlkov u Tišnova – Křižanov by však bylo vhodné, pokud by s instalací systému ETCS byly doplněny lokalizační značky tak, aby mohlo dojít ke snížení některých následných mezidobí. Největší přínos by pravděpodobně měly lokalizační značky umístěné buď do záhlaví ŽST Křižanov nebo na počátek navazujícího traťového úseku ve směru na Vlkov u Tišnova. Délka prvního oddílu ze stanice Křižanov zde bez ETCS bude činit téměř 2 km, což je v tomto případě dáno nepříznivými směrovými parametry a s tím spojenou nutností dodržet předepsanou viditelnost návěstidla. Díky ETCS bude možné jednak zkrátit první oddíl na méně než 1000 m, a tím se dostat před inkriminovaný oblouk, jednak umístit lokalizační značku přímo do oblouku, jelikož viditelnost lokalizačních značek není posuzována tak přísně jako viditelnost návěstidel rychlostní návěstní soustavy. Právě délka prvního oddílu bývá v případě rozjezdu druhého vlaku pro výpočet následného mezidobí klíčová. Benefitu plynoucích z rozmístění lokalizačních značek by pak bylo plně využíváno pravděpodobně až s výhradním provozem dle ETCS.

Dle optimistických předpokladů by do roku 2031 mohly být realizovány pilotní úseky VRT Praha – Brno. Předpokládá se, že by v rámci první etapy mělo dojít k realizaci úseků Praha – Světlá nad Sázavou a Velká Bíteš – Brno s tím, že ve střední části by byla využívána stávající infrastruktura. U Velké Bíteše má být pilotní úsek VRT napojen právě do úseku řešeném v rámci této dokumentace, konkrétně do přímého úseku přibližně v km 51,5 mezi ŽST Vlkov u Tišnova a zastávkou Osová Bítýška. Se zástupci investora bylo dohodnuto, že toto napojení a dopady do stávající infrastruktury bude řešeno až ve výhledových stavebách týkajících se VRT, a v rámci této dokumentace dané napojení řešeno nebude. Jelikož by všechny dálkové vlaky osobní dopravy, které od Brna budou pokračovat na Křižanov, měly výhledově z VRT na stávající infrastrukturu přecházet právě v místě napojení před zastávkou Osová Bítýška, bude z pohledu dopravní technologie do budoucna vhodné, pokud novostavba ze směru od Velké Bíteše bude na Křižanov pokračovat v přímém směru, zatímco stávající úsek od Vlkova u Tišnova bude zaústěn ve směru odbočném. Díky tomu by mohlo dojít mj. ke zlepšení rychlostního profilu v místě napojení (tento předpoklad však bude muset být podrobněji prověřen).

V první etapě, kdy nebude střední část VRT dokončena, budou nové napojení v blízkosti Velké Bíteše kromě spojů linky R9, které zde budou v 60' intervalu trasovány i po kompletním dokončení VRT, navíc trasovány ještě spoje linek Ex3 a Ex5 (viz vyjádření Ministerstva dopravy na konci této části). Obě expresní linky zde budou trasovány v 60' intervalu, přičemž dohromady zde budou tvořit proklad na interval 30'. Cestovní doba mezi Prahou a Brnem bude již v této první etapě činit přibližně 1 hodinu a 45 minut. V této fázi může být vhodné nasadit na spoje linek Ex3 a Ex5 vozidla s aktivním naklápěním umožňující jízdu dle rychlostního profilu V270, který by oproti ostatním rychlostním profilům mohl právě v úseku Velká Bíteš (Vlkov u Tišnova) – Světlá nad Sázavou zajistit výraznou úsporu celkové jízdní doby (přibližně o 5 – 10 minut). Jako aktuální by se takové opatření mohlo jevit zejména tehdy, pokud by například tento přechodný stav s částečně dokončenou VRT trval delší časové období, nebo pokud by bylo nutné urychlit některé dílčí jízdní doby například proto, aby se podařilo realizovat návaznosti v některém uzlu. To se bude týkat i linky R9, která bude

po stávající infrastruktuře mezi Velkou Bíteší a Světlou nad Sázavou trasována i v dlouhodobém horizontu (v obou krajních úsecích bude vedena po nové VRT). Na tuto linku mají být v dlouhodobém horizontu nasazena vozidla umožňující jízdu maximální rychlostí 230 km/h, a i v tomto případě se může pro některý horizont jevit jako žádoucí, aby zde byla nasazena vozidla s aktivním nakládáním.

4. Dopravní technologie po dobu výstavby

4. 1. Rozsah stavby, zahájení a ukončení stavby

Rozsah stavby je vymezen úsekem Vlkov u Tišnova – Křižanov (mimo).

Zahájení stavby: 11/2023 (SP00), 03/2024 (SPA-1).

Ukončení stavby včetně kolaudace: 12/2024.

Doba trvání stavby: 14 měsíců

Zkušební provoz: 6 měsíců (od 01/25 do 07/25)

4. 2. Členění stavebních prací

Stavební práce jsou členěny do třech hlavních stavebních postupů. Jedná se o postupy SP00 (přípravné práce), SPA (hlavní stavební postup s nickolejným provozem) a SPB. Stavební postup SPA je dále členěn na 5 částí. Termínem „nickolejný provoz“ je myšlen takový stav, kdy jsou v úseku vyloučeny všechny traťové koleje, a trasování vlaků daným úsekem je zcela znemožněno.

Z pohledu dopravní technologie je zásadní stavební postup SPA, který je dále členěn na postupy SPA-1 až SPA-5. Jedná se o stavební postup s nepřetržitým nickolejným provozem v úseku Vlkov u Tišnova – Křižanov v souhrnné době 7 měsíců. Během těchto 7 měsíců dojde ke kompletní realizaci obou traťových kolejí a téměř celé ŽST Vlkov u Tišnova.

Vyjma 7měsíční období s nickolejným provozem je s určitými omezeními nutné počítat ještě během listopadu 2023 až února 2024, kdy v rámci SP00 budou moci dle požadavků zhotovitel probíhat 8hodinové noční výluky s jednokolejným provozem v úseku Vlkov u Tišnova – Křižanov. Termíny těchto výluk budou přizpůsobeny tomu, aby vlaky osobní dopravy jedoucí dle GVD nemusely nikdy čekat na uvolnění traťové koleje (v mezistaničním úseku se v čase výluk nebudou pravidelně potkávat dva vlaky osobní dopravy). Díky tomu nebudou během těchto výluk nutná žádná zvláštní opatření. Ve všední dny bude možné délku noční výluky prodloužit až na 10 hodin, což v případě potřeby bude moci zhotovitel využít.

ŽST Vlkov u Tišnova bude ze směru od Říkonína vždy dosažitelná alespoň po jedné traťové koleji. Taktéž vlečky EŽ Praha a.s. a OSOČKAN budou moci být obsluhovány nepřetržitě, a to vždy alespoň přes jedno zhlaví, do kterých je kolejiště vleček zaústěno. Po dobu výstavby se počítá s místní obsluhou v nezávislé trakci (běžná praxe i v současnosti). Trasy nákladních vlaků pro místní obsluhu však bude nutné koordinovat s trasami končících osobních vlaků v ŽST Vlkov u Tišnova na koleji č. 6. Vhodné bude, když budou pracovní vlaky a nákladní vlaky pro místní obsluhu do ŽST Vlkov u Tišnova trasovány převážně v noci.

4. 3. Původní vs. nová koncepce stavebních postupů

Původně bylo uvažováno s tím, že většina prací realizovaných během 7 měsíců s nickolejným provozem měla být realizována během 18 měsíců. Během těchto původně uvažovaných 18 měsíců měl být po většinu času zachován alespoň jednokolejný provoz, avšak ani zde se nebylo možné vyhnout celkem 48 dnům s nickolejným provozem. Těchto 48 dnů mělo být navíc roztroušeno po 2 – 10 denních výlukách v průběhu celých 18 měsíců.

Při vyhodnocení obou koncepcí došli projektanti k závěru, že 7 měsíců s nickolejným provozem sníží celkové náklady na výstavbu natolik, že i po započtení zvýšených nákladů na NAD je nová koncepce úspornější. Při výpočtu nákladů na NAD byly pro novou koncepci navíc zvoleny nejpesimističtější hodnoty, takže zde je možné při samotné realizaci počítat s další úsporou (viz kapitola 4. 5).

4. 4. Dopravně technologická opatření během jednotlivých postupů

Stavení postup SP00

V tomto stavebním postupu budou realizovány pouze přípravné práce (např. kácení zeleně). Žádná zásadní opatření zde nejsou nutná. Pouze v ŽST Vlkov u Tišnova bude zázemí pro cestující vymístěno do provizorního objektu. V listopadu 2023 až únoru 2024 v rámci tohoto stavebního postupu budou moci probíhat

noční 8hodinové výluky s jednokolejným provozem v úseku Vlkov u Tišnova – Křižanov, které však budou mít minimální dopad na trasování vlaků osobní dopravy (viz kapitola 4. 2).

Stavení postupy SPA-1 až SPA-5

Po dobu 7 měsíců bude jako náhrada za linku R9 zavedena jedna linka NAD v úseku Brno hl.n. – Křižanov a druhá linka NAD v úseku Tišnov – Křižanov. Za linku S3 bude zavedena NAD v úseku Říkonín – Křižanov. Podrobněji jsou opatření v osobní dopravě během tohoto postupu rozepsána v kapitole 4. 5.

Vlaky nákladní dopravy budou primárně odkloněny po trase Brno – Česká Třebová – Kolín, kde v tomto období nebude probíhat žádná výluková činnost. Část vlaků nákladní dopravy (vlaky na ose Břeclav – Jihlava – Havlíčkův Brod) budou odkloněny také přes Znojmo, což byla běžná praxe během obdobných výluk mj. v letech 2015 a 2017. Ani na této sekundární trase nebude probíhat žádná výluková činnost.

ŽST Vlkov u Tišnova bude ze směru od Říkonína vždy dosažitelná alespoň po jedné traťové koleji. Vzhledem k tomu, že zde budou jezdit pouze osobní vlaky, pracovní vlaky a v omezené míře také nákladní vlaky určené pro místní obsluhu Vlkova u Tišnova, nebude jednokolejný provoz z Říkonína představovat zásadní omezení. V případě pracovních vlaků a nákladních vlaků pro místní obsluhu však bude vhodné, aby byly do ŽST Vlkov u Tišnova trasovány převážně v noci (viz kapitola 4. 2). Vlečky EŽ Praha a.s. a OSOČKAN budou moci být obsluhovány nepřetržitě, a to vždy alespoň přes jedno zhlaví, do kterých je kolejiště vleček zaústěno. Nakládka na manipulační koleji č. 5 (nově č. 7) nebude po většinu času možná. Operativně by mohlo být možné po dohodě s vlastníkem vlečkového kolejiště nakládku v částečném rozsahu přesunout sem. Místní obsluha bude probíhat výhradně v nezávislé trakci. V některých stavebních postupech bude k objíždění vozů nutné využívat kolejiště vlečky, což si dopravce bude muset domluvit. Pokud by mu nebylo umožněno využít kolejiště vlečky, musel by nasadit druhé hnací vozidlo na konec vlaku.

V záhlaví ŽST Křižanov ve směru na Vlkov u Tišnova budou probíhat noční výluky, v rámci kterých bude nutné počítat s napětíovými výlukami ve vlkovském zhlaví, a to s přesahem až do některých staničních kolejí ŽST Křižanov. V nočních hodinách, kdy se budou tyto výluky konat, nebudou vznikat žádná omezení, jelikož zde nebude existovat požadavek na pravidelné objíždění soupravy elektrickým hnacím vozidlem. Alternativně se bude moci zhotovitel domluvit na realizaci delších nepřetržitých výluk v záhlaví, kterými by došlo ke snížení celkového rozsahu výluk. Podmínkou však bude, aby nikdy nebyly napětíově vyloučeny obě kolejové skupiny současně (což možné bude), a zároveň byly osobní vlaky linky S3 na zkráceném rameni Žďár nad Sázavou – Křižanov vedeny v nezávislé trakci (což v současnosti nelze garantovat). Eventuálně toto bude možné i tehdy, pokud vlaky R budou nasazeny vratné soupravy, které tak v Křižanově nebude nutné objíždět (případně zde bude jedno hnací vozidlo navíc, které po příjezdu vždy najede na konec soupravy).

Stavení postup SPB

Zde proběhnout drobné dokončovací práce. Z pohledu dopravní technologie budou představovat omezení práce na předjízdňových kolejích sudé kolejové skupiny. Ve stanici však budou po celou dobu k dispozici 3 průběžné dopravní koleje, což v běžném provozu bude na toto přechodné období s občasným drobným omezením postačovat. Osobní vlaky již budou zastavovat u vysunutých nástupišť v obvodu Vlkov-Osová. Vlečkové kolejiště bude po celou dobu stavebního postupu dosažitelné z křižanovského zhlaví.

Prvních 14 dní je v celém úseku Vlkov u Tišnova – Křižanov nutné počítat s tzv. konsolidační pomalou jízdou, což si vyžádá prodloužení jízdní doby vlaků osobní dopravy až o 5 minut.

Dokončovací práce a zkušební provoz

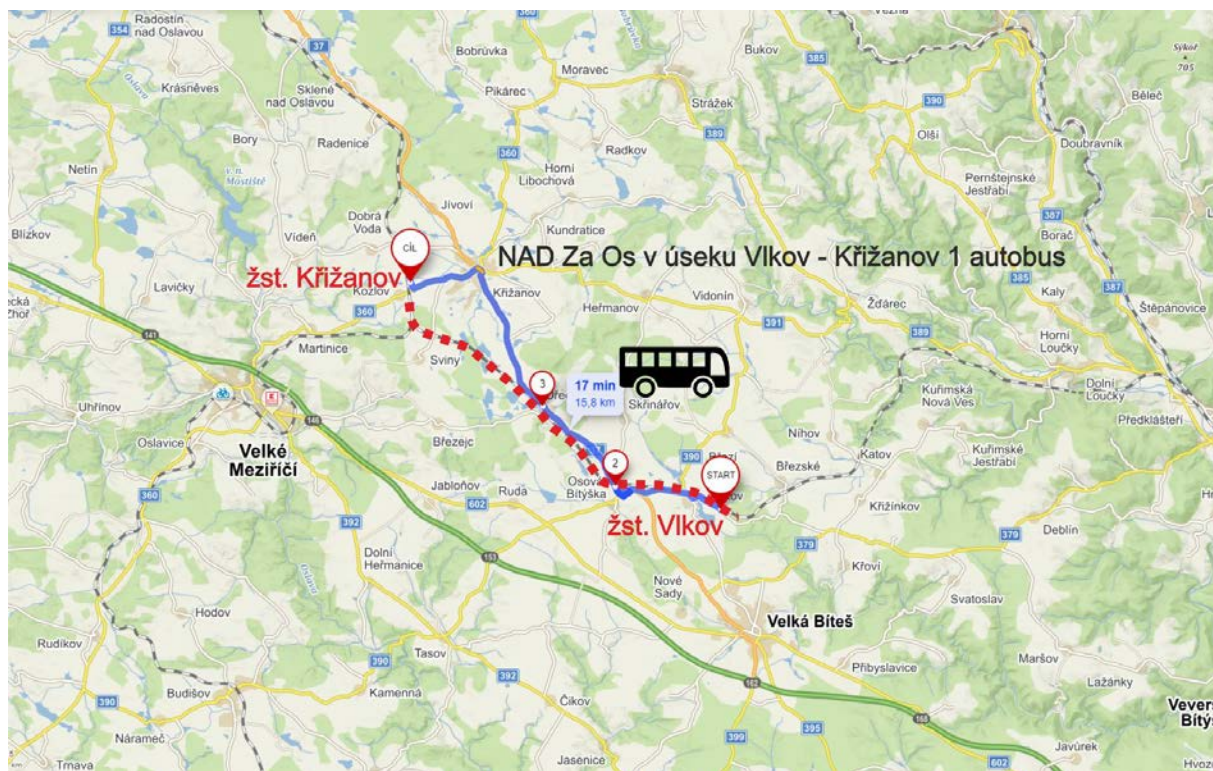
Přibližně po 6 měsících zkušební provozu je nutné počítat se závěrečným třetím podbitím obou traťových kolejí v úseku Vlkov u Tišnova – Křižanov. Zde bude vhodné, aby podbíjení probíhalo v nočních hodinách, a to vždy při zachování jednokolejného provozu. Díky tomu bude největší omezení představovat občasné vyčkání vlaku nákladní dopravy v některé stanici.

4. 5. Podrobný komentář k NAD během stavebního postupu SPA

Během 7měsíční výluky s jednokolejným provozem bude zajištěna náhradní autobusová doprava v následující podobě:

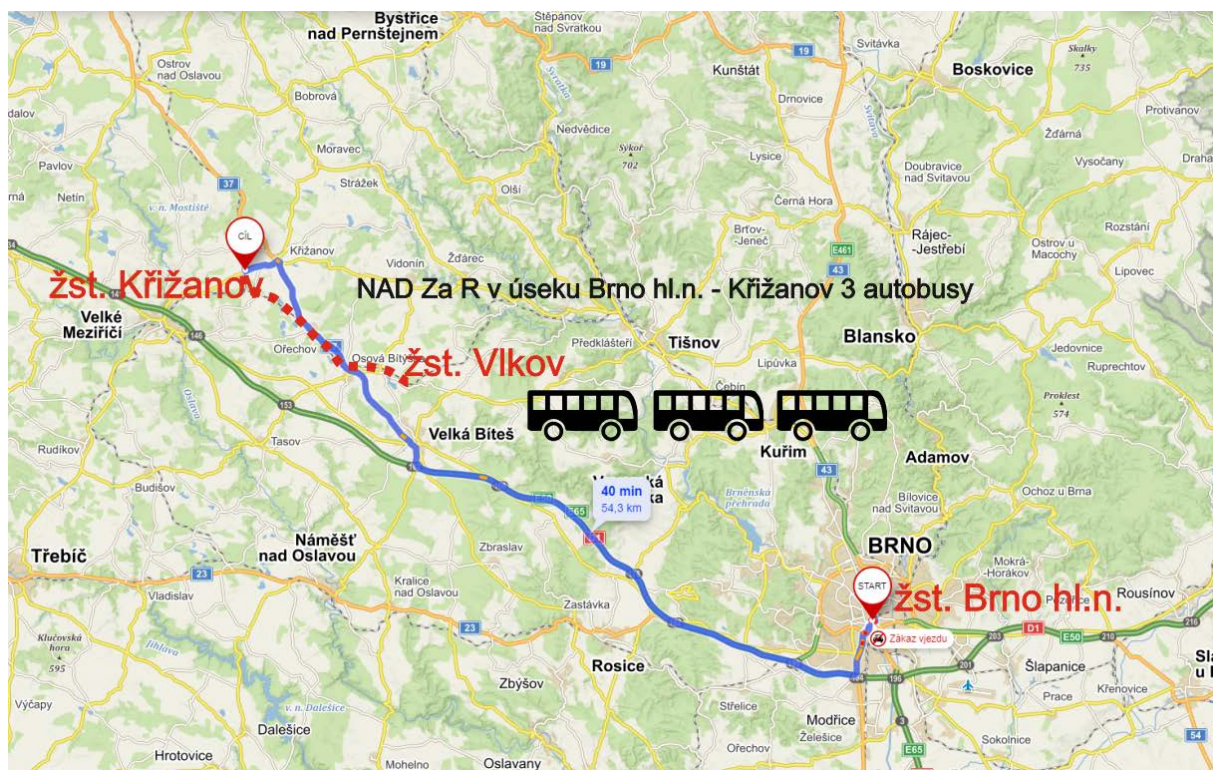
Za vlaky linky S3 bude v úseku Vlkov u Tišnova – Křižanov nasazen jeden autobus. Jeho trasa je zakreslena modře na následujícím obrázku. Tečkované červeně je zvýrazněn rozsah našich staveb.

Rekonstrukce traťového úseku Vlkov u Tišnova – Křižanov (mimo)
B.4.1 Provozní a dopravní technologie



Obrázek 1 Trasa NAD za linku S3

Za linku R9 budou v úseku Brno hl.n. – Křižanov nasazeny tři autobusy. Jejich trasa je na následujícím obrázku opět zakreslena modrou barvou.



Obrázek 2 Trasa NAD za linku R9 (1/2)

Kromě toho bude za vlaky linky R9 nasazen také jeden autobus v úseku Tišnov – Křižanov (dále do Brna s vazbou na osobní vlaky). Tento autobus by mohl být uzpůsoben pro přepravu kol, kočárků a podobně.



Obrázek 3 Trasa NAD za linku R9 (2/2)

Model náhradní autobusové dopravy během 7měsíční výluky s nickolejným provozem je následující:

Jako náhrada za vlaky R je uvažováno celkem s průměrnými 4 autobusy na jeden spoj, přičemž 3 autobusy budou jezdit mezi Brnem hl. n. a Křižanovem (rychlá trasa po dálnici) a jeden autobus bude jezdit mezi Tišnovem a Křižanovem s tím, že v Tišnově bude vazba na osobní vlaky (pro cestující ze směru Brno-Královo Pole a Kuřim). Tento čtvrtý autobus může být navíc uzpůsoben pro přepravu kočárků a jízdních kol.

Vzhledem k tomu, že průměrná obsazenost vlaků R v úseku Tišnov – Křižanov nepřesahuje 80 cestujících, lze v nasazení průměrného počtu 4 autobusů na spoj spatřovat rezervu, a lze předpokládat, že celkový rozsah NAD a s ním spojené celkové náklady na NAD, budou s velkou pravděpodobností nižší. Pokud by bylo uvažováno s průměrnou náhradou v podobě 3 autobusů, celkové náklady na NAD by klesly přibližně o 15 mil. Kč a rozdíl v nákladech na NAD v porovnání s variantou umožňující jednokolejný provoz by se snížil přibližně o 12 mil. Kč.

Variantu umožňující jednokolejný provoz by si taktéž vyžádala přibližně 48 dnů nickolejného provozu (viz kapitola 4. 3). Což je sice méně než varianta se 7měsíčním nickolejným provozem, avšak těchto 48 dnů by bylo rozprostřeno po dvou až deseti dnech v průběhu dvou let. Jelikož by si dopravce musel vždy shánět autobusy, řidiče atd. na krátká období, náklady na kilometr NAD by s velkou pravděpodobností byly u této varianty výrazně vyšší než v případě, kdy by si dopravce vše sehnal na jeden delší ucelený časový úsek. Nicméně při porovnání nákladů na NAD bylo počítáno se stejnými náklady na kilometr pro oba scénáře, takže i zde je možné uvažovat s rezervou u varianty se 7měsíčním nickolejným provozem. V neposlední řadě je nutné zmínit, že i pro cestující bude situace mnohem přehlednější, když bude jedno opatření platit po celou dobu výstavby namísto toho, aby docházelo ke změnám prakticky každý druhý týden.

V letech 2023 a 2024 bude probíhat výluková činnost spojená s rekonstrukcí ŽST Brno Královo-Pole. Zde je uvažováno s částečnou NAD za vybrané osobní vlaky v letech 2023 a 2024. Nahradit vlaky R během 7 měsíců v roce 2024 v celém úseku Brno – Křižanov NAD tak bude žádoucí i s ohledem na tuto souběžnou stavbu. Vlaky R měly být navíc v souvislosti s rekonstrukcí ŽST Brno Královo-Pole v některých etapách uměle pozdrženy formou pobytů z dopravních důvodů. Pokud by následně měly být trasovány ještě téměř 13km úsekem Vlkov u Tišnova – Křižanov sníženou rychlostí 50 km/h, dopad do konstrukce GVD už by mohl být značný. Lze předpokládat, že NAD trasovaná po dálnici bude i rychlejší než případné komplikované trasování vlaků několika rozestavěnými úseky.

Jako náhrada za Os během 7měsíční výluky s nickolejným provozem je uvažováno s vedením NAD v úseku Vlkov u Tišnova – Křižanov. Zde je uvažováno s náhradou jednoho vlakového spoje jedním autobusem NAD. Vzhledem ke kolizi s trasami R by ve variantě umožňující jednokolejný provoz bylo nutné trasy Os v úseku Vlkov u Tišnova – Křižanov výrazně posunout, eventuálně zpozdít. V krajním případě by bylo nutné Os nahrazovat pomocí NAD i v této variantě.

V ŽST Vlkov u Tišnova bude nutné zajistit přestup mezi osobními vlaky a autobusy NAD. Během stavebních postupů SPA-1 až SPA-4 (březen 2024 až srpen 2024) budou osobní vlaky v ŽST Vlkov u Tišnova využívat doprání kolej č. 6, která jako jediná bude od Řikonína dosažitelná nepřetržitě po celou dobu. U této koleje bude vybudováno provizorního nástupiště na délku jednoho až dvou vozů, takže bude vhodné, aby opatřením na straně dopravce byli cestující pokračující až do ŽST Vlkov u Tišnova soustředěni ve vybrané části soupravy, která bude zastavovat u nástupiště. Od provizorního nástupiště ke stanovišti NAD bude zřízen provizorní přechod přes rozestavěnou část kolejiště, který bude operativně přemísťován dle potřeby stavby. V rámci stavebního postupu SPA-5 (září 2024) budou osobní vlaky končit u nových vysunutých nástupišť v obvodu Vlkov-Osová a přestup na NAD bude v tomto posledním měsíci realizován zde.

4. 6. Problematika obsluhy Osové Bítýšky autobusy NAD

Od železniční zastávky Osová Bítýška, u které je i místo pro otáčení autobusů NAD, je nově znemožněno levé odbočení na hlavní komunikaci, kterou bude NAD využívat. Ve stejné křižovatce navíc došlo k odpojení komunikace napojující obec Osová Bítýška ze severozápadní strany, což výrazně omezuje možnost případného trasování NAD přes střed obce.

Zhotovitel stavby tedy bude muset učinit určitá opatření k tomu, aby bylo možné Osovou Bítýšku obsluhovat autobusy NAD v obou směrech bez toho, aby současně došlo k nadměrnému prodloužení celkové jízdní doby linky NAD. Možných řešení je více. Níže jsou uvedeny některé varianty:

- Autobusy by jely přímo přes obec, kde by stály někde u chodníku. Tedy tak, jak se uvažovalo v minulosti, než došlo k zatarasení napojení obce ze severozápadní strany betonovými svodidly v křižovatce.
- Křižovatka by se uvolnila, betonová svodidla by se po dobu výstavby odstranila. Na nově uvolněné napojení by se pustily jenom autobusy náhradní dopravy (osadila by se značka zákaz vjezdu všem vozidlům mimo autobusy NAD). Trasa NAD ve směru od Brna by vedla k železniční zastávce, v opačném směru by linka NAD vedla přes obec.
- Křižovatka by se upravila dopravním značením a v ideálním případě osadila semaforem pro výjezd autobusů od zastávky na hlavní silnici. Na hlavní silnici by byla červená pouze tehdy, když by od zastávky maximálně jednou za hodinu vyjížděl autobus NAD a odbočoval by doleva. V křižovatce by byla snížená rychlost na hlavní silnici.

4. 7. Alternativní scénář NAD v případě souběhu s nickolejným provozem v úseku Přibyslav – Pohled

V rámci stavby v úseku Přibyslav – Pohled bylo původně uvažováno s několika nickolejnými provozy o souhrnné délce přibližně jeden měsíc. Ze strany investora bude proto prověřeno eventuální sladění stavebních postupů v úsecích Vlkov u Tišnova – Křižanov a Přibyslav – Pohled tak, aby všechny klíčové postupy proběhly v rámci jednoho sedmiměsíčního období. Nově uvažovaný scénář by tedy počítal s NAD za vlaky R v celém úseku Brno – Havlíčkův Brod, kde by NAD byla rozdělena až do 3 linek. Jednalo by se pravděpodobně o jednu tranzitní linku Brno – Havlíčkův Brod trasovanou po dálnici bez zastavení a dvě další linky řešící obsluhu mezilehlých stanic.

Nákladní vlaky pro místní obsluhu mezilehlých stanic od Přibyslavi po Křižanov budou moci být trasovány přes Nové Město na Moravě nebo Studenec.

4. 8. Stavební postupy

Grafický přehled jednotlivých stavebních postupů je uveden na konci v grafických přílohách.

Stavební postup SP00

Přípravné práce	
Místo	Obvod a ochranné pásmo dráhy v rozsahu Říkonín – Křižanov
Rozsah prací	<p><i>Tento stavební postup sestává ze dvou období, kdy nejdříve ve vegetačním klidu na začátku roku 2023 může proběhnout nutné kácení dřevin.</i></p> <p><i>Následně v období od července 2023 mohou začít stavební práce, které je možno realizovat mimo stávající železniční těleso, a to za zachování stávajícího železničního provozu a odbavování cestujících. Na tyto práce je k dispozici celkem 8 měsíců, včetně zimních, na přelomu let 2023 a 2024.</i></p> <p><i>V tomto období je možné připravovat plochy zařízení staveniště a realizovat nutné přeložky inženýrských sítí, které je možno konat mimo stávající železniční dopravní cestu a při zajištění bezpečnosti cestující veřejnosti.</i></p> <p><i>Ze stávající výpravní budovy se vymístí všechna technologická zařízení a umístí se do buněk provizorního staničního zabezpečovacího zařízení, sdělovacího zařízení a silnoproudu, kdy budou nutné krátké výluky pro přepojování provizorních technologických zařízení. Při přepojování silnoproudu bude napájení zabezpečovacího zařízení provozováno pomocí dieselaagregátu. Současně při přepojování zabezpečovacího zařízení bude nutno zajistit 2 pracovníky (a to po dvou ve 12ti hodinových směnách) pro obsluhu výhybek na stavění vlakových cest po dobu 14 dní, a to na dvou výhybkářských stanovištích na zhlavích stanice. Toto personální navýšení provozních zaměstnanců z důvodu rekonstrukce žst. Vlkov u Tišnova je popsáno také v části zab. zař. Nákladově bude toto zahrnuto pouze v PS provizorního zabezpečovacího zařízení. Veškeré pracovníky, které bude třeba, nad rámec běžného provozu, zajistí zhotovitel stavby. Buduje se rovněž přístřešek s ochranou cestujících před povětrnostními vlivy.</i></p> <p><i>V úseku Vlkov u Tišnova – Křižanov se dle požadavků zhotovitele mohou konat 8hodinové noční výluky s jednokolejným provozem vždy od 21:30 do 05:30. V rámci těchto výluk může probíhat například betonáž základů.</i></p> <p><i>V tomto SP se zřídí u koleje č. 6 v ŽST Vlkov provizorní nástupiště pro cestující na období prvních šesti měsíců nickolejné výluky, kdy budou přecházet přes staveniště provizorním přechodem – ilustrační foto vlevo.</i></p>
	
Délka stavebního postupu	120 dnů, 01. 11. 2023 až 29. 02. 2024
Výluky traťových kolejí	Vlkov u Tišnova – Křižanov – noční 8hodinové výluky (volitelné)
Výluky staničních kolejí	Bez nároku.
Omezení rychlosti	<i>Bez požadavků na omezení rychlosti.</i>
Dopravní opatření	Bez požadavků na dopravní a přepravní opatření.

Stavební postup SPA-1

Výstavba, ŽST Vlkov u Tišnova – ŽST Křižanov (mimo)	
Místo	Obvod a ochranné pásmo dráhy v rozsahu Říkonín – Křižanov.
Rozsah prací	<p>První fáze nickolejné výluky A-1 od 1. do 22. března 2024 je období, kdy je možné pomocí čističek odtěžit šterk a snést kolejová pole z obou kolejí traťového úseku Vlkov – Křižanov.</p> <p>Před započatím různých demontáží, především tlumivek pro návěstidla a různých kovových částí v blízkosti TV, je nutné snést trakční vedení. I když budou napětově vyloučené obě dvě koleje tak tento úsek křížuje na pěti místech distribuční linka 22kV a v jednom případě dokonce linka 220kV. V případě dřívější demontáže tlumivek pak nastává situace, že zkratový proud zůstává v odizolovaných kolejových úsecích a indukuje se i do mechanismů stojících na kolejích v těchto úsecích. V tomto případě hrozí velmi vážné úrazy el. proudem. Vycházím ze zkušenosti z minulých staveb. Prosím tedy před začátkem samotné stavby o naplánování velmi těsné koordinace především mezi SEE, SSZT a firmou která bude celou stavbu realizovat.</p> <p>Dokud jsou ještě koleje v traťovém úseku položeny, je možné během těchto tří týdnů po nich odvézt další vnější prvky a další materiál pracovními vlaky po kolejích v obou směrech – do obou sousedních železničních stanic Křižanov i Vlkov.</p> <p>V této fázi z tohoto důvodu práce na železničním svršku v žst. Vlkov ještě nezačnou. Stávající železniční stanice bude sloužit pro staveništní dopravu. Staniční zabezpečovací zařízení i další technologie jsou i nadále provozovány z provizorních buněk.</p> <p>Nová technologická budova v žst. Vlkov bude v této fázi ve výstavbě již jedenáctý měsíc.</p> <p>Se začátkem nickolejné výluky bude v této stanici ukončeno odbavování cestujících a proto bude rovněž snesen provizorní přístřešek s ochranou cestujících před povětrnostními vlivy.</p> <p>Most v km 49,703 s novým nástupištěm u nové koleje č. 1a.</p> <p>Nové výhybky č. 10, 12, 13, 16, 19, 21 a 24, přeložka kabelů GSM-R.</p>
Délka stavebního postupu	22 dnů, 01. 03. 2024 až 22. 03. 2024;
Výluky traťových kolejí	V úseku Vlkov u Tišnova – Křižanov vyloučena obě traťové koleje.
Výluky staničních kolejí	Bez nároku.
Omezení rychlosti	V blízkosti stavebních prací omezena rychlost na 50 km/h dle potřeby.
Dopravní opatření	Nickolejný provoz (viz kapitoly 4. 4 a 4. 5).

Stavební postup SPA-2

Výstavba, ŽST Vlkov u Tišnova – ŽST Křižanov (mimo)	
Místo	Obvod a ochranné pásmo dráhy v rozsahu Říkonín – Křižanov.
Rozsah prací	<p>Druhá fáze nickolejné výluky A-2 v rozsahu od 23. března do poloviny srpna 2024 je obdobím, kdy proběhnou hlavní stavební práce ve všech profesích současně jak v traťovém úseku, tak také v liché skupině železniční stanice Vlkov.</p> <p>V traťovém úseku nebude nutno budovat žádná pažení v ose os kolejí u mostních objektů. Tyto mostní a další SO a PS budou realizovány jako celek v identických meteorologických podmínkách, bez technologických spár mezi kolejemi a s jednotným materiálem stejných vlastností v celém příčném řezu traťového úseku. Toto zaručí optimální kvalitu prací s minimalizací možností budoucích poruch izolací, odvodnění, a také zkrácení celkového času na realizaci těchto stavebních objektů a provozních souborů.</p> <p>V této fázi nickolejné výluky A-2 se rovněž budují nástupiště tří nácestných zastávek – Vlkov-Osová (pracovní název), Osová Bitýška a Ořechov s přístupy a podchody na tato nástupiště i technologickými objekty a přístřešky.</p> <p>V železniční stanici Vlkov se realizuje lichá část celé stanice a také staniční kolej č. 2, aby bylo možné uskutečnit náročné práce spojené s demolicí stávajícího podchodu a demolicí ostrovních nástupišť.</p> <p>Staniční zabezpečovací zařízení i ostatní technologie budou i nadále provozovány z provizorních buněk. Nová technologická budova již bude stavebně připravena pro montáž nových technologií a tyto se zde již budou instalovat.</p> <p>Obsluha vleček v železniční stanici Vlkov bude zajištěna ponecháním stávající koleje č. 6 s možností obratu lokomotiv za pomoci kolejiště vlečky. K této obsluze bude v traťovém úseku Říkonín – Vlkov u Tišnova sloužit traťová kolej č. 2.</p>
Délka stavebního postupu	142 dnů, 23. 03. 2024 až 11. 08. 2024;
Výluky traťových kolejí	<p>V úseku Vlkov u Tišnova – Křižanov vyloučena obě traťové koleje.</p> <p>V úseku Říkonín – Vlkov u Tišnova vyloučena 1. traťová kolej.</p>
Výluky staničních kolejí	<p>V ŽST Vlkov u Tišnova vyloučeny všechny koleje vyjma koleje č. 6.</p> <p>V ŽST Křižanov proběhne několik nočních výluk o maximální délce 8 hodin, kdy budou probíhat práce v záhlaví stanice (viz kapitola 4. 4).</p>
Omezení rychlosti	V blízkosti stavebních prací omezena rychlost na 50 km/h dle potřeby.
Dopravní opatření	Nickolejný provoz (viz kapitoly 4. 4 a 4. 5).

Stavební postup SPA-3

Výstavba, ŽST Vlkov u Tišnova – ŽST Křižanov (mimo)	
Místo	<i>Obvod a ochranné pásmo dráhy v rozsahu Říkonín – Křižanov.</i>
Rozsah prací	<p><i>Fáze nickolejné výluky A-3 je cca třítydenní období od dvanáctého do 31. srpna 2024, kdy se k pracím z předchozí fáze A-2, které jsou zde již zakresleny fialovou barvou, přidá realizace sudé části křižanovského zhlaví železniční stanice Vlkov.</i></p> <p><i>Cílem je, aby se v následující fázi A-4 mohlo staniční zabezpečovací zařízení železniční stanice Vlkov s návaznými technologiemi přepnout z provizorních buněk do definitivního stavu.</i></p> <p><i>Obsluha vleček je stále zachována, bude však nutné obracet lokomotivy v areálu těchto vleček.</i></p>
Délka stavebního postupu	<i>20 dnů, 12. 08. 2024 až 31. 08. 2024;</i>
Výluky traťových kolejí	<p><i>V úseku Vlkov u Tišnova – Křižanov vyloučena obě traťové koleje.</i></p> <p><i>V úseku Říkonín – Vlkov u Tišnova vyloučena 1. traťová kolej.</i></p>
Výluky staničních kolejí	<p><i>V ŽST Vlkov u Tišnova vyloučeny všechny koleje vyjma koleje č. 6.</i></p> <p><i>V ŽST Křižanov proběhne několik nočních výluk o maximální délce 8 hodin, kdy budou probíhat práce v záhlaví stanice (viz kapitola 4. 4).</i></p>
Omezení rychlosti	<i>V blízkosti stavebních prací omezena rychlost na 50 km/h dle potřeby.</i>
Dopravní opatření	<i>Nickolejný provoz (viz kapitoly 4. 4 a 4. 5).</i>

Stavební postup SPA-4

Výstavba, ŽST Vlkov u Tišnova – ŽST Křižanov (mimo)	
Místo	<i>Obvod a ochranné pásmo dráhy v rozsahu Říkonín – Křižanov.</i>
Rozsah prací	<p><i>Ve schématu fáze A-4 je již technologická budova dokončená.</i></p> <p><i>Demontují a odvezou se buňky provizorních technologických zařízení.</i></p> <p><i>Stále ještě není zavedeno odbavování osobní dopravy, a proto je možné ještě dokončovat nástupiště v zastávkách, vybavovat je mobiliářem, informačními systémy apod.</i></p> <p><i>Železniční stanice Vlkov může být celá zprovozněna, obsluha vlečků bude zajištěna ve směru od Říkonína po obou traťových kolejích, k obracení lokomotiv je možno využít křižanovské vjezdové spojky.</i></p> <p><i>Velmi důležitou činností v této fázi je podbíjení obou kolejí traťového úseku Vlkov – Křižanov do definitivní nivelety, aby bylo možné v závěrečné fázi nickolejné výluky instalovat a rektifikovat závěsy a lano trakčního vedení pro uvedení do provozu.</i></p>
Délka stavebního postupu	<i>8 dnů, 01. 09. 2024 až 08. 09. 2024;</i>
Výluky traťových kolejí	<i>V úseku Vlkov u Tišnova – Křižanov vyloučena obě traťové koleje.</i>
Výluky staničních kolejí	<i>V ŽST Vlkov u Tišnova vyloučeno brněnské zhlaví sudé kolejové skupiny.</i>
Omezení rychlosti	<i>V blízkosti stavebních prací omezena rychlost na 50 km/h dle potřeby.</i>
Dopravní opatření	<i>Nickolejný provoz (viz kapitoly 4. 4 a 4. 5).</i>

Stavební postup SPA-5

Výstavba, ŽST Vlkov u Tišnova – ŽST Křižanov (mimo)	
Místo	<i>Obvod a ochranné pásmo dráhy v rozsahu Řikonín – Křižanov.</i>
Rozsah prací	<p><i>Poslední měsíc nickolejné výluky ve fázi A-5, v září roku 2024, se provedou zmiňované závěrečné práce na trakčním vedení, ale také v ostatních profesích, kdy je již poloha traťových kolejí směrově i výškově definitivně fixována.</i></p> <p><i>V železniční stanici Vlkov již za staveništního provozu a obslužného provozu vleček v liché skupině započnou práce na sudém řikonínském zhlaví a na koleji č. 4, které budou pokračovat i v závěrečném stavebním postupu B po skončení nickolejné výluky.</i></p> <p><i>Podstatné je ještě v této fázi A-5 položit výhybky č. 3, 4 a 5 a zapojit je do definitivního zabezpečovacího zařízení.</i></p> <p><i>Obsluha vleček bude zajištěna ve směru od Řikonína po traťové koleji č. 1 přes lichou skupinu. K obracení lokomotiv je možno opět využít křižanovské vjezdové spojky.</i></p> <p><i>Minimálně jedno nástupiště v obvodu Vlkov-Osová k dispozici pro končící vlaky od Brna, přestup na NAD nově realizován až zde.</i></p>
Délka stavebního postupu	<i>22 dnů, 09. 09. 2024 až 30. 09. 2024;</i>
Výluky traťových kolejí	<p><i>V úseku Vlkov u Tišnova – Křižanov vyloučena obě traťové koleje.</i></p> <p><i>V úseku Řikonín – Vlkov u Tišnova vyloučena 2. traťová kolej.</i></p>
Výluky staničních kolejí	<i>V ŽST Vlkov u Tišnova vyloučeno brněnské zhlaví sudé kolejové skupiny.</i>
Omezení rychlosti	<i>V blízkosti stavebních prací omezena rychlost na 50 km/h dle potřeby.</i>
Dopravní opatření	<i>Nickolejný provoz (viz kapitoly 4. 4 a 4. 5).</i>

Stavební postup SPB

Výstavba, ŽST Vlkov u Tišnova – ŽST Křižanov (mimo)	
Místo	<i>Obvod a ochranné pásmo dráhy v rozsahu Říkonín – Křižanov.</i>
Rozsah prací	<i>V závěrečném stavebním postupu B se ve dvou měsících od 1. října do konce grafikonu vlakové dopravy 7. prosince 2024 dokončí jak sudá skupina železniční stanice Vlkov, tak se také provedou závěrečné drobné dokončovací práce ve všech profesích v rámci celých obou staveb včetně odvozu přebytečného materiálu a úklidu staveniště.</i>
Délka stavebního postupu	<i>68 dnů, 01. 10. 2024 až 07. 12. 2024;</i>
Výluky traťových kolejí	<i>Bez nároku.</i>
Výluky staničních kolejí	<i>V ŽST Vlkov u Tišnova vyloučeny koleje č. 4 a 6.</i>
Omezení rychlosti	<i>01. 10. 2024 až 14. 10. 2024 pomalá jízda 50 km/h v obou traťových kolejích v úseku Vlkov u Tišnova – Křižanov.</i> <i>V blízkosti stavebních prací omezena rychlost na 50 km/h dle potřeby.</i>
Dopravní opatření	<i>Prvních 14 dní nutno počítat s výraznějším zpožděním vlaků, jinak drobná omezení řešitelná za provozu.</i>

5. Závěr

V ŽST Vlkov u Tišnova dojde k přiblížení nástupišť vůči zástavbě přibližně o **650 metrů**. Stanice bude rozdělena na dva samostatné staniční obvody.

U osobního vlaku, na který bude nasazena moderní elektrická jednotka, dojde k úspoře celkové jízdní doby přibližně o **1 minutu**. U rychlíku vedeného hnacím vozidlem řady 1216 s normativem hmotnosti R 400 tun dojde k úspoře celkové jízdní doby o **2 minuty**. U případného vlaku vedeného naklápěcí jednotkou dojde k úspoře celkové jízdní doby o **2,5 minuty**.

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 budou v obou kolejových skupinách předjízdne koleje uzpůsobené pro vlaky délky **740 m**.

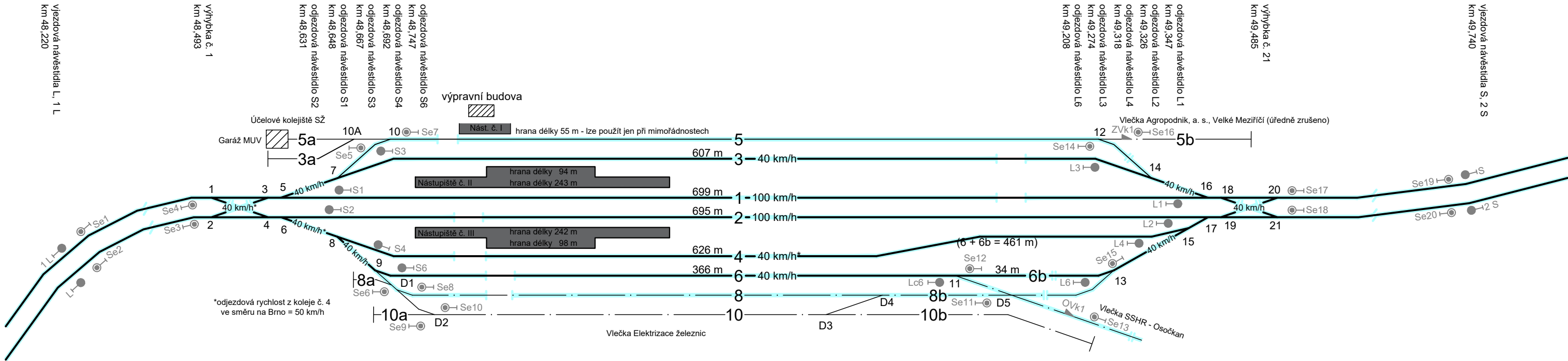
V Brně 2. 2. 2023

Martin Svoboda

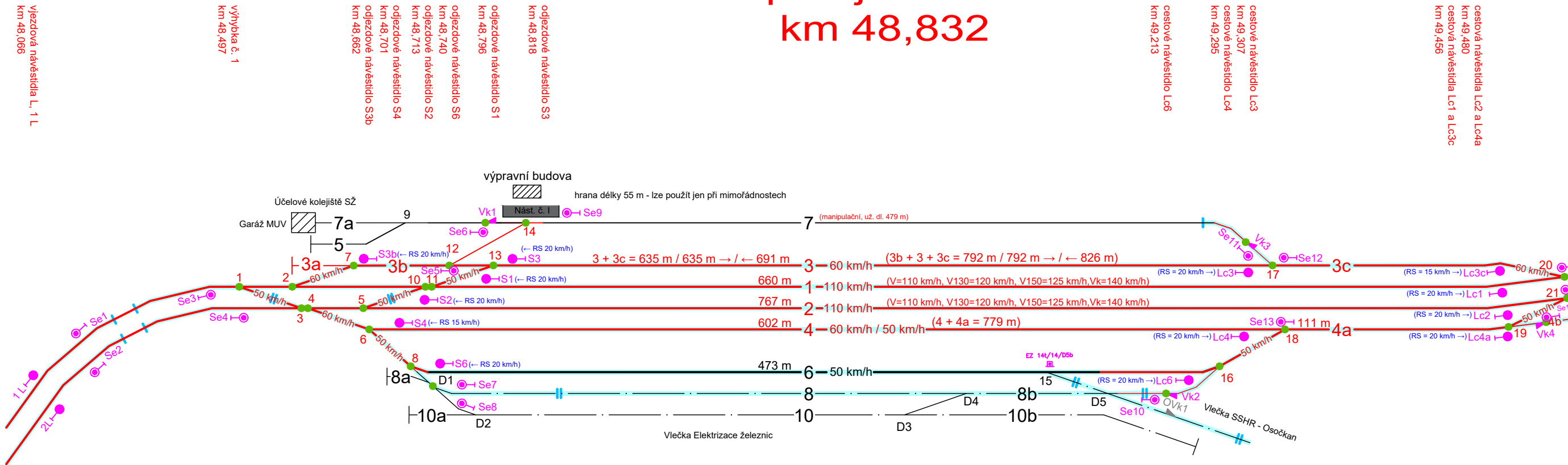
GRAFICKÉ PŘÍLOHY

DOPRAVNÍ SCHÉMA ŽST VLKOV U TIŠNOVA.....	33
VÝHLEDOVÝ GVD PRO HORIZONT 2030.....	34
GRAFICKÝ PŘEHLED STAVEBNÍCH POSTUPŮ	35
GRAF DYNAMICKÉHO PRŮBĚHU RYCHLOSTÍ VLKOV U TIŠNOVA – KŘIŽANOV	36

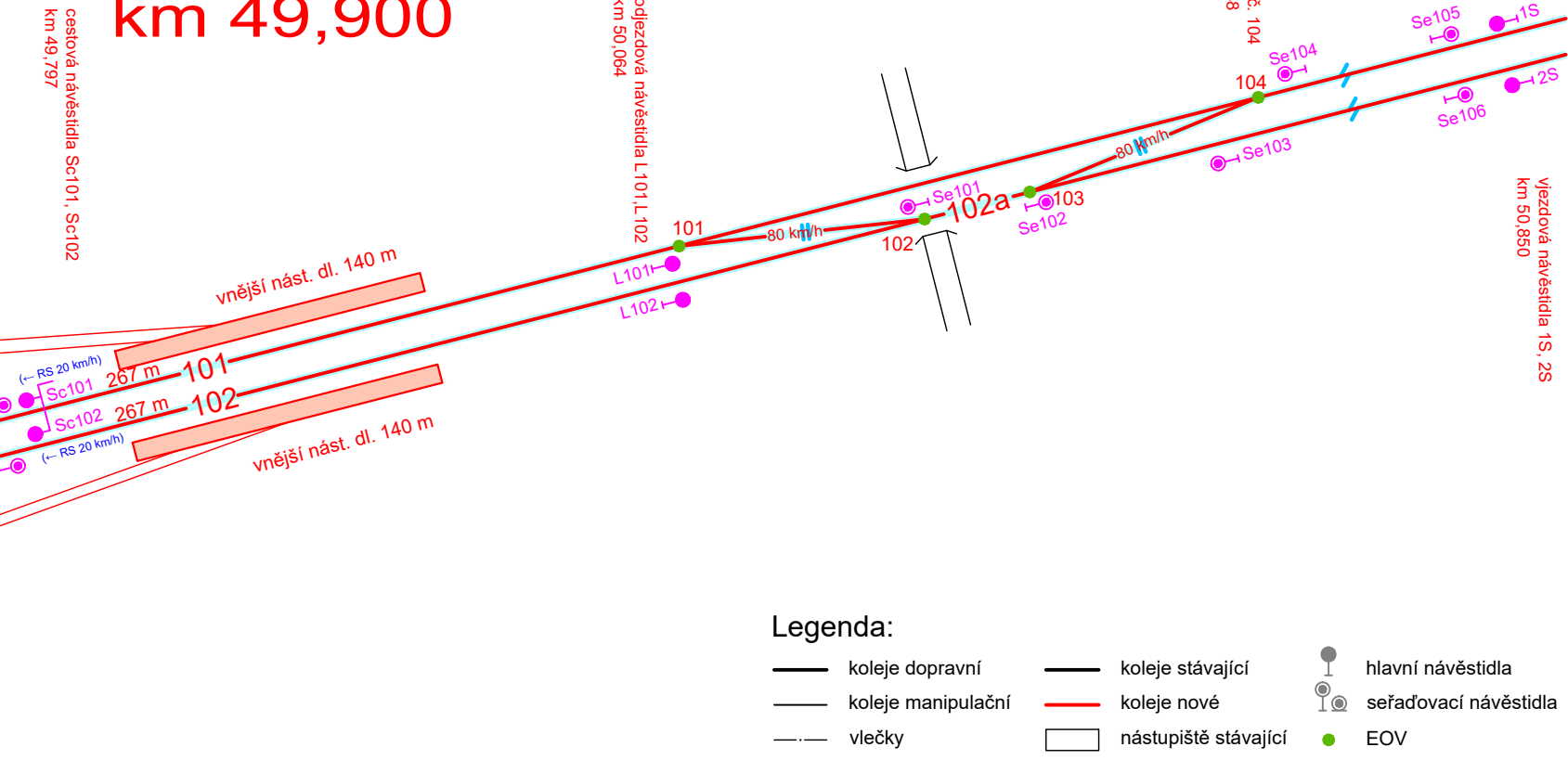
VÝCHOZÍ STAV



NÁVRH



obvod Vikov-Osová
km 49,900



- Legenda:
- koleje dopravní
 - koleje manipulační
 - vlečky
 - budovy
 - koleje stávající
 - koleje nové
 - nástupiště stávající
 - nástupiště nové
 - hlavní nástavidla
 - seřaďovací nástavidla
 - EOV

Výhledový GVD pro horizont 2030

Řikonín - Křižanov

6

7

8

9

10

Řikonín

Níhov z

Vlkov u Tišnova - obvod předjízdne n.
Vlkov u Tišnova - obvod Vlkov-Osová
Osová Bítýška z

Ořechov z

Křižanov

1

1

2

1

-

-

1

3

Řikonín

Níhov z

Vlkov u T. - obvod předjízdne n.
Vlkov u T. - obvod Vlkov-Osová
Osová Bítýška z

Ořechov z

Křižanov

38,9

44,0

48,8

52,3

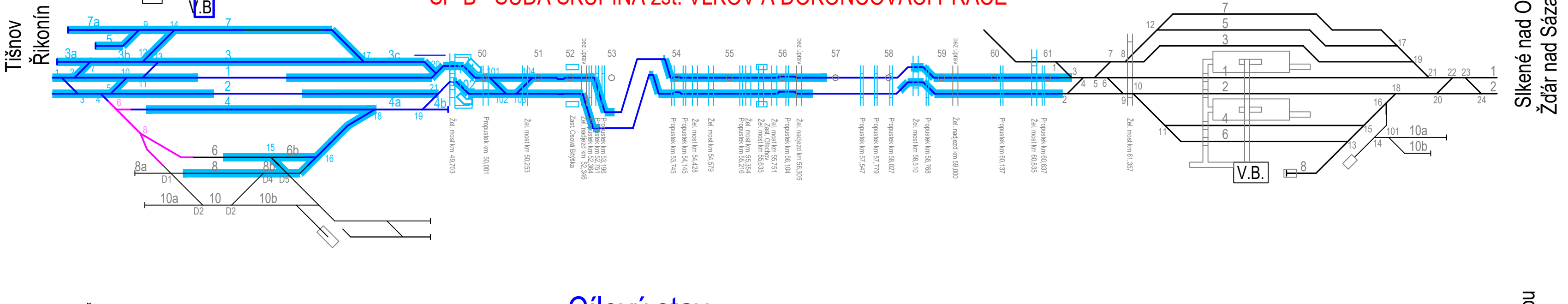
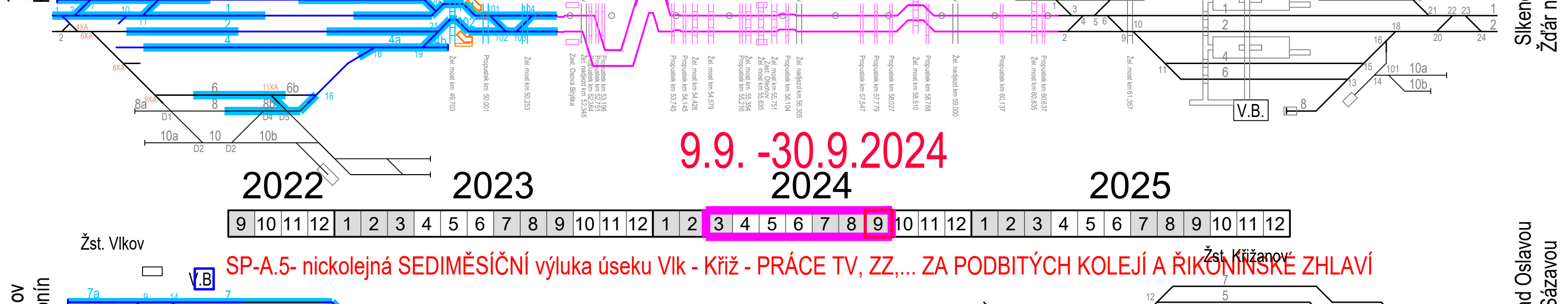
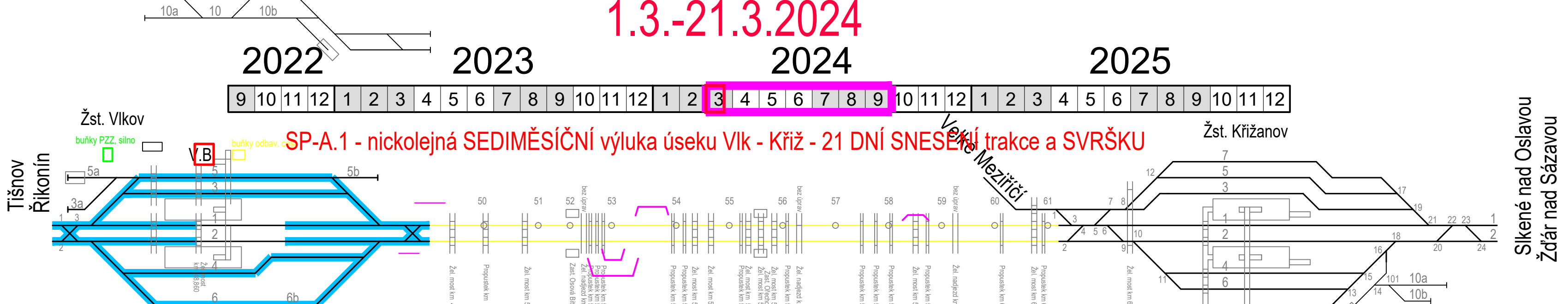
55,6




61,6

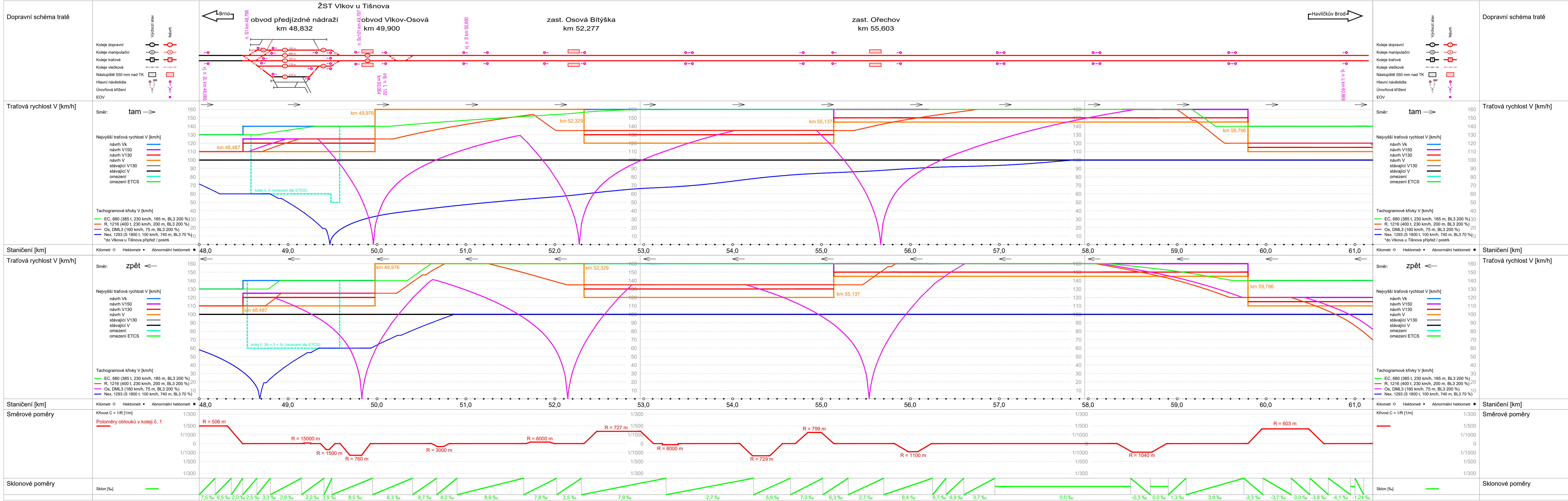
— = R linka R9 (1216 + R400 t)

— = Os linka S3 (DML 3)

— = Nex (1293, 740 m, S 1800t) - v úseku Řikonín - Vlkovu u T. uvažováno s přípřeží / postrkem ř. 363 (možno v obou směrech)



- kolejie a nástupišť stávající
-  kolejie, nástupišť a objekty rušené
- kolejie a nástupišť realizované v rámci SP
-  kolejie a nástupišť realizované v rámci SP již rozpracované
- kolejie a nástupišť hotové, provozuschopné
-  kolejie provozované pravidelným žel. provozem



Graf dynamického průběhu rychlostí Víkov u Tišnova - Křižanov

DOKLADY K DOPRAVNÍ TECHNOLOGII

- Vyjádření Ministerstva dopravy ČR ve věci „Stanovení výhledové dopravy v relaci Vlkov u Tišnova – Křižanov“;



Ministerstvo dopravy

11 Rohdinger
DOSLO DNE 16-12-2021
1929/21



SUDOP Brno, spol. s r.o.
Ing. Kamil Chmela
generální ředitel společnosti
Kounicova 26
611 36 Brno

Odpověď k č. j.
11417/21

Č. j./Sp. zn./Typ
MD-38192/2021-190/2
MD/38192/2021/190

Vyřizuje/Útvar/Telefon
Mgr. Jan Snopek, 190
+420 2251 31173

Datum
Praha
10.12.2021

Věc: Stanovení výhledové dopravy v relaci Vlkov u Tišnova - Křižanov

Vážený pane generální řediteli,

dne 15. listopadu jsme obdrželi Váš dopis, týkající se výhledového rozsahu dopravy v relaci Vlkov u Tišnova – Křižanov. V souvislosti s Vaším dopisem uvádíme následující skutečnosti.

V relaci Brno – Havlíčkův Brod jsou vedeny vlaky dálkové dopravy linky R9 Praha – Havlíčkův Brod – Brno/Jihlava. Linka je provozována v taktu 60/120 minut. Z hlediska dalšího vývoje provozu této linky jsou rozhodující následující dva horizonty.

– V horizontu příštích let bude rozsah dopravy linky R9 odpovídat současnému stavu, což konkrétně znamená zachování taktového uzlu Havlíčkův Brod v poloze S:00 a vedení vlaků linky R9 v základním intervalu 120 minut. Do tohoto základního intervalu budou ve špičkovém období dne doplněny vložené vlaky s celkovým výsledným intervalem 60 minut.

– Důležitým časovým horizontem je zahájení provozu na základě nabídkového řízení. Tento časový horizont by podle současných předpokladů měl nastat v prosinci roku 2025. Taktový uzel Havlíčkův Brod bude zachován. Ve směru z Prahy do Brna budou vedeny vlaky linky R9 v taktu 120 minut (Havlíčkův Brod L:00). Tyto vlaky budou ve špičkách pracovních dnů posíleny 2 vloženými páry vlaků. Současně dojde na lince R9 k obnově vozidlového parku. Ministerstvo dopravy s ohledem na přepravní proudy předpokládá nasazení souprav vlaků s výkonem alespoň 10 kW a kapacitou kmenové jednotky alespoň 200 míst, tato kapacita bude navyšována posilovým modulem až na úhrnnou hodnotu 500 míst.

– Dalším horizontem je dokončení etapy VRT Praha – Brno v úseku z Prahy do Světlé nad Sázavou, kdy kromě současné linky R9 (s novým číslem R34), budou do úseku Žďár nad Sázavou – Velká Bíteš přivedeny další linky: Ex3 Německo – Praha – Brno – Rakousko/Slovensko (takt 60 minut) a Ex5 Cheb – Praha – Havlíčkův Brod – Brno – Slovensko (takt 60 minut). V tomto časovém horizontu je předpokládáno, že vlaky linky R34 budou vedeny v intervalu 120 minut. Parametry soupravy linky R34 budou odpovídat

lince R9 v roce 2025. Vlaky linek jedoucí přes VRT budou sestaveny z vozidel, která splní podmínky pro provoz na VRT Praha – Světlá nad Sázavou.

– Posledním nyní známým horizontem změny provozního konceptu je okamžik dokončení střední části VRT Praha – Brno (Světlá nad Sázavou – Velká Bíteš), kdy expresní vlaky uvedené v předchozím odstavci budou vedeny po VRT mimo řešený úsek. Řešeným úsekem bude nadále vedena linka R34 v taktu 60 minut.

Vážený pane generální řediteli, věříme, že informace v tomto dopise přispějí k úspěšnému dokončení projektové dokumentace rekonstrukce traťového úseku Vlkov u Tišnova – Křižanov a žst. Vlkov u Tišnova. V případě doplňujících dotazů se na nás neváhejte obrátit.

S pozdravem

JUDr. Ondřej Michalčík
ředitel
Odbor veřejné dopravy